

**Congrès international francophone de pédagogie  
des sciences de la santé 2024**

**CAHIER DES AFFICHES**



AFF 01

## Étude comparative prospective sur l'amélioration de la représentation mentale géométrique et de l'apprentissage anatomique chez les étudiants en médecine à travers l'utilisation de la pâte à modeler comme outil d'évaluation

Yassine Yachou<sup>1</sup>, Samson Olivier<sup>2</sup>, Olivier Lasvergnas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> INSERM U955, Institut Mondor de La Recherche Biomédicale (IRMB), Univ. Paris Est Créteil, Équipe Neuropsychiatrie translationnelle, Paris, France

<sup>2</sup> CFRP Valentin Haüy, IFMK, CNAM, Paris, Paris, France

<sup>3</sup> Science Éducation, Paris-Nanterre University, Educational Science, Paris, France

**Introduction :** L'enseignement traditionnel de l'anatomie privilégie souvent un apprentissage passif, axé sur la mémorisation mécanique, sans faire appel aux théories constructivistes qui prônent une approche active et expérientielle pour un apprentissage efficace. Cette recherche évalue l'hypothèse selon laquelle les expériences tactiles, notamment l'utilisation de pâte à modeler, optimisent la représentation mentale géométrique de manière plus significative que les explications verbales seules. Nous explorons ici la capacité du modelage en pâte à modeler à servir de miroir et d'outil d'évaluation des représentations mentales des étudiants en anatomie, mettant en lumière l'impact de cette méthode sur la compréhension profonde de la matière.

**Méthode :** Adoptant une approche PROBE (Prospective, Randomisée, Ouverte, avec un point final en aveugle), cette étude a impliqué 36 participants répartis en trois groupes : des personnes aveugles, des personnes malvoyantes et un groupe témoin. Le critère principal d'évaluation était la différence entre le score après contact (Post-Touch Score) et le score avant contact (Pre-Touch Score), mesurant l'efficacité de l'intervention tactile pour améliorer la capacité des participants à reconstruire mentalement une structure anatomique fictive bien conçue. L'évaluation a été réalisée selon une méthode de double aveugle, faisant du modelage en pâte à modeler une méthode d'évaluation objective et fiable.

**Résultats :** Nos données ont révélé une amélioration significative dans la compréhension des structures anatomiques des étudiants suite à la mise en œuvre d'une intervention tactile. Les scores pré-intervention montraient une large variabilité, avec un score moyen pré-touch de 47.81, qui s'est nettement amélioré à une moyenne de 85.09 post-intervention. Cette amélioration

substantielle a été validée par le test t (-8.63,  $p < 0.01$ ) et le test de rang signé de Wilcoxon ( $p < 0.01$ ) ainsi qu'une taille d'effet (Cohen's  $d = 2.74$ ). L'étude a également dévoilé des variations objectives entre les performances des différents groupes.

**Discussion :** la mise en évidence d'une différence cognitive significative entre les groupes, ainsi que la supériorité de l'engagement tactile démontrée par la reconstruction avec la pâte à modeler, soulignent son potentiel en tant que méthode objective d'évaluation et de visualisation pour la représentation mentale.

**Conclusions :** L'application de la pâte à modeler en anatomie démontre une amélioration significative de la compréhension et de la représentation mentale chez les étudiants, validant son efficacité comme outil d'évaluation et de visualisation novateur pour un apprentissage plus interactif et personnalisé.

AFF 02

## Patient-management problem dans l'évaluation des conduites à tenir : apport en réanimation médicale

Trifi Ahlem<sup>1</sup>, Benzarti Aida<sup>2</sup>, Mehdi Asma<sup>1</sup>,  
Messaoud Lynda<sup>1</sup>, Seghir Eya<sup>1</sup>, Abdellatif Sami<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Réanimation médicale, Service de Réanimation médicale, Hôpital la Rabta, université Tunis elmanar, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Médecine de travail, Département de médecine de travail, Hôpital la Rabta, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

**Introduction :** En formation médicale, le Patient-Management Problem (PMP) représente un outil d'évaluation du raisonnement clinique et permet une démarche de résolution évolutive. En réanimation médicale, l'usage du PMP reste limité et on ne dispose pas de feed-back des étudiants. Notre but était d'évaluer la perception objective des étudiants DCEM3 en stage de réanimation médicale, vis-à-vis du PMP comme outil d'évaluation, en utilisant les cas cliniques (CC) à QCM groupées comme méthode de référence.

**Méthodes :** essai croisé transversal mené dans un service de réanimation médicale. Étaient inclus les externes de DCEM3 en semestre de médecine aiguë. Deux PMP versus deux CC-QCM groupées ont été préparés dont chacun s'intéressait à une thématique de réanimation. Les PMPs étaient conçus sous forme électronique et les cas cliniques sous formats papier. À la fin de la séance, un questionnaire de satisfaction a été distribué.

**Résultats :** 20 étudiants ont été inclus. Tous les participants avaient une expérience antérieure avec les PMPs et seulement neuf connaissaient les CC à QCM groupées. Les scores obtenus

aux PMP étaient de 14,9 pour le 1<sup>er</sup> thème et de 15,8 pour le 2<sup>e</sup> thème. La médiane des notes des CC-QCM groupées, était à 14 [12-16] pour les deux. Les moyennes ne différaient pas entre les deux techniques. Pour le 1<sup>er</sup> thème : les notes étaient négativement corrélées ( $r = -0,58$  et  $p = 0,007$ ).

**Perception** : les étudiants ont ressenti une satisfaction meilleure pour le PMP et pour le débriefing que par les CC ( $p < 10^{-3}$ ), les éléments fournis par le PMP étaient plus pertinents pour la démarche décisionnelle ( $p < 10^{-3}$ ), l'implication était plus ressentie avec le PMP ( $p < 10^{-3}$ ) et la difficulté a été plus ressentie avec les CC ( $p < 10^{-3}$ ). L'impact du PMP a été jugé important sur le raisonnement clinique ( $n = 36$ ), sur l'autoévaluation ( $n = 38$ ), sur la résolution des problèmes ( $n = 40$ ) et sur la prise de décision ( $n = 39$ ). Les étudiants ont recommandé plutôt le PMP pour l'évaluation par ( $p < 10^{-3}$ ).

**Conclusion** : la perception positive des étudiants vis-à-vis des PMP incite à la généralisation du PMP comme moyen d'évaluation en réanimation médicale. La formation des enseignants doit être renforcée.

#### Références

1. Ben Abdelaziz R, Hajji H, Boudabous H, Ben Chehida A, MradMazigh S, Azzouz H, et al. Patient-management Problem (PMP) for paediatrics learning: Value and students perceptions. *Tunis Med* 2018;96:1-5.
2. Marquis Y, Chaoulli J, Bordage G, Chabot JM, Leclere H. Patient-management problems as a learning tool for the continuing medical education of general practitioners. *Med Educ* 1984;18:117-24.

### AFF 03

## Performance de ChatGPT à l'examen d'entrée en pharmacie en Algérie : une évaluation académique de l'intelligence artificielle

*Chaima Marya Ameur, Farah Belhadj*

Direction technique, Les laboratoires Frater-Rrazes, Alger, Algérie

ChatGPT, un modèle d'IA appartenant à la classe des grands modèles de langage (LLM), a été entraîné sur des données massives pour générer des conversations de type humain en réponse à l'entrée de l'utilisateur. Son utilité a été démontrée dans divers domaines, notamment l'enseignement et la pratique de la médecine générale, mais son application dans le domaine de la pharmacie fait défaut. Cette étude vise à évaluer les performances de ChatGPT 3.5 lorsqu'il est appliqué à un examen d'entrée en pharmacie en Algérie afin d'étudier son rôle potentiel dans l'enseignement de la pharmacie. Nous avons appliqué un examen

d'entrée à l'internat algérien (fixé à Constantine en février 2022) à ChatGPT 3.5. Il s'agit de 100 questions à choix multiples couvrant divers sujets de pharmacie, chacune avec cinq choix possibles. Nous avons donné un code à ChatGPT, nous lui avons transmis les questions à choix multiples en français et nous avons laissé le chatbot générer des réponses. La première réponse du ChatGPT a été considérée comme la réponse finale. Deux pharmaciens ont examiné ces réponses et les ont notées sur la base des réponses modèles, en utilisant deux systèmes de notation : la notation négative et la notation partielle. ChatGPT a sélectionné la bonne réponse dans 46,67 % (9,33 sur 20) des cas avec la notation négative et dans 63,67 % (12,73 sur 20) des cas avec la notation partielle. Les résultats les plus élevés ont été observés dans la section des sciences fondamentales, suivie par les sciences biologiques et les sciences pharmaceutiques, où il a répondu correctement à 61,73 %, 49,10 % et 32,87 % des questions liées à chaque section respectivement, avec une notation négative.

En revanche, des résultats plus élevés ont été obtenus avec le système de notation partielle : 83,33 % en sciences fondamentales, 63,51 % en sciences biologiques et 49,07 % en sciences pharmaceutiques. Sans aucune formation ou renforcement médical, le ChatGPT a atteint ou presque le seuil de réussite de 46,67 % à l'examen d'entrée à l'internat de pharmacie algérien lorsque la notation négative était utilisée. Cependant, il a démontré une performance impressionnante de 63,67 % lorsque la notation partielle a été utilisée. La variation observée des performances selon les différentes méthodes de notation suggère que la performance proche du seuil (46,67 %) obtenue avec la notation négative est attribuée aux caractéristiques spécifiques du système de notation lui-même. Ceci souligne l'importance de considérer l'impact des méthodologies de notation sur la performance de ChatGPT. En outre, il met en évidence la capacité du ChatGPT à répondre aux questions liées aux sciences fondamentales, mais révèle des difficultés avec les questions impliquant la réflexion clinique et la compréhension des mécanismes des composés. Ces résultats suggèrent que le ChatGPT pourrait être un outil efficace d'enseignement de la pharmacie pour soutenir l'apprentissage. Malgré cela, il est nécessaire de continuer à améliorer le développement de grands modèles de langage dans la formation médicale.

#### Références

1. Castro EMJ, Faria Araújo NM. Impact of the fourth industrial revolution on the health sector: a qualitative study. *Healthcare informatics research* 2020;26:328-34.
2. Roumeliotis KI, Tselikas, ND. ChatGPT and open-ai models: a preliminary review. *Future Internet* 2023;15:192.
3. OpenAI. ChatGPT: optimizing language models for dialogue [On-line]. Disponible sur : <https://openai.com/blog/chatgpt>.
4. Sallam M. The Utility of ChatGPT as an example of large language models in healthcare education, research and practice: systematic review on the future perspectives and potential limitations. *medRxiv* 2023. DOI: 10.1101/2023.02.19.23286155.

AFF 04

## Renforcement des compétences en médecine digitale dans la formation en radiothérapie : exemple du programme de formation de l'UM6SS

*Zineb Dahbil*

Université Mohammed VI des sciences de la santé,  
Casablanca, Maroc

**Introduction :** La médecine digitale, avec son application variée dans les soins aux patients, offre une perspective séduisante pour les oncologues radiothérapeutes, spécialistes parmi les plus enclins à utiliser les technologies numériques dans la médecine contemporaine. L'intégration de cette médecine numérique dans la pratique oncologique repose sur la formation et l'autonomisation des oncologues radiothérapeutes. Cela assure leur aptitude à choisir les options de prévention, de diagnostic et de traitement les plus efficaces pour chaque patient, répondant ainsi aux exigences complexes des soins en cancérologie.

**Objectifs :** L'objectif de cette étude est d'évaluer le degré d'intégration de la médecine numérique dans les programmes de formation en radiothérapie, en identifiant les opportunités d'amélioration.

**Méthodes :** Nous avons réalisé cette évaluation en utilisant le descriptif de la demande d'accréditation du diplôme de spécialité médicale en oncoradiothérapie de l'Université Mohammed VI des sciences de la santé, soumise au ministère de l'enseignement supérieur.

**Résultats :** L'analyse du programme de formation en radiothérapie révèle une intégration partielle de la médecine digitale. Les modules théoriques, en particulier ceux liés à la planification du traitement, semblent prendre en compte la médecine digitale grâce à l'application d'algorithmes pour optimiser la distribution des doses de rayonnement. Les stages cliniques, en particulier ceux impliquant l'imagerie, la planification et la délivrance du traitement, semblent intégrer des technologies numériques telles que l'Imagerie Guidée par la Radiothérapie (IGRT). Cependant, l'utilisation courante de solutions d'intelligence artificielle (IA) pour l'aide au contourage et à la dosimétrie n'est pas explicitement mentionnée dans le programme, tout comme les outils numériques d'aide à la prise de décision en oncologie, intégrés en pratique clinique, mais omis du programme. Il est à noter que la médecine digitale n'est pas explicitement mentionnée dans les objectifs généraux de la formation, et les compétences à acquérir ne précisent pas clairement l'utilisation des technologies numériques en radiothérapie. De plus, la modalité d'admission ne semble pas prendre en considération les compétences numériques des candidats.

**Conclusion(s) :** Pour améliorer la clarté et l'inclusion de la médecine digitale, des ajustements sont recommandés dans les objectifs et compétences spécifiques du programme, tout en évaluant explicitement son impact dans le mémoire de fin de spécialité et les évaluations finales. Cela permettrait une intégration plus complète des avancées numériques dans la pratique clinique de la radiothérapie, préparant ainsi les étudiants aux défis technologiques actuels dans le domaine médical.

### Références

1. Kok DL, Dushyanthen S, Peters G, Sapkaroski D, Barrett M, Sim J, Eriksen JG. Screen-based digital learning methods in radiation oncology and medical education. *Tech Innov Patient Support Radiat Oncol* 2022;24:86-93.
2. Carminati S, Poret C. Concevoir des formations favorisant l'appropriation d'une nouvelle machine en radiothérapie externe. 55e Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française SELF 2021, ONLINE, France. fffhal-03513529f
3. Li Q, Wright J, Hales R, Voong R, McNutt T. A digital physician peer to automatically detect erroneous prescriptions in radiotherapy. *NPJ Digit Med* 2022;5:158.

AFF 05

## Validation d'une échelle de mesure de l'empathie chez les étudiants en médecine marocains

*Soumaya Benmaamar<sup>1</sup>, Halima Amri<sup>2</sup>, Ibtissam El Harch<sup>1</sup>, Samira El Fakir<sup>1</sup>, Karima El Rhazi<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Laboratoire d'épidémiologie, de recherche clinique et de santé communautaire, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Faculté de médecine et de pharmacie et de médecine dentaire de Fès, Fès, Maroc

<sup>2</sup> Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Faculté de médecine et de pharmacie et de médecine dentaire de Fès, Fès, Maroc

**Introduction :** L'empathie est une compétence de communication essentielle dans la relation médecin-malade. Elle est considérée comme compétence de base et un objectif d'apprentissage essentiel pour les étudiants en médecine et les praticiens dans plusieurs pays (1,2). En effet, sa mesure chez les étudiants en médecine devient de plus en plus importante. Cependant, il y a un manque d'outils de mesure de cette compétence au Maroc. Le but de cette étude était de valider la version arabe de l'échelle Jefferson d'empathie de (JSE) chez les étudiants en médecine marocains.

**Méthodes :** Le questionnaire a été traduit de sa version anglaise vers l'arabe conformément aux lignes directrices pour l'adaptation transculturelle des échelles de mesure. Après traduction et

adaptation transculturelle, la version finale a été administrée à un échantillon des étudiants marocains. Les propriétés psychométriques (fiabilité et validité) ont été évaluées. La moyenne Le score a été comparé selon le sexe, l'année de formation médicale et préférence de spécialité à l'aide des tests Student (t) et ANOVA. Toutes les analyses statistiques ont été effectuées par SPSS, version 26.

**Résultats :** Au total, 201 étudiants ont participé à l'étude. Le score d'empathie moyen était de  $105,1 \pm 13,4$ . Il était plus élevé chez les étudiantes par rapport aux étudiants ( $P = 0,003$ ). Il n'était pas associé à l'année d'étude et à la préférence de spécialité (spécialité médicale, chirurgicale ou médecine générale). L'alpha de Cronbach était de 0,76, indiquant une bonne cohérence interne. L'instrument a montré une fiabilité test-retest modérée (ICC = 0,6). L'analyse multitrajet testant la validité convergente et discriminante a confirmé la structure originale de l'échelle.

**Conclusion :** La version arabe marocaine adaptée de l'échelle de Jefferson de l'empathie a démontré une fiabilité et une validité acceptables. En effet, ce questionnaire peut être utilisé dans des études nationales pour mesurer l'empathie et ses déterminants chez les étudiants en médecine, dans la perspective d'intégrer l'enseignement de cette compétence dans le programme des études en médecine au Maroc.

#### Références:

1. Jr F. Référentiel de compétences CanMEDS 2015 pour les médecins, 2015 [On-line]. Disponible sur : [https://canmeds.royalcollege.ca/uploads/fr/cadre/CanMEDS%202015%20Framework\\_FR\\_Reduced.pdf](https://canmeds.royalcollege.ca/uploads/fr/cadre/CanMEDS%202015%20Framework_FR_Reduced.pdf)
2. Learning Objectives for Medical Student Education. Guidelines for Medical Schools Medical School Objectives Project, 1998 [On-line]. Disponible sur : <https://www.aamc.org/media/24196/download?attachment>

## AFF 06

### L'impact d'une brève pratique de méditation de pleine conscience sur l'anxiété, la charge cognitive et les compétences du travail en équipe en simulation interprofessionnelle d'urgence

Kamal Takhdar<sup>1</sup>, Saloua Lamtali<sup>1</sup>, Ahmed Rhassane El Adib<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut Supérieur des Professions infirmières et techniques de Santé (ISPITSM), Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Centre de simulation et d'innovation en sciences de la santé- Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

**Contexte :** La formation par simulation d'urgence peut impacter la sécurité psychologique des étudiants prégradués en sciences de santé (EPSS), en suscitant de l'anxiété et en augmentant leur charge cognitive [1]. La pleine conscience peut avoir un impact positif sur l'anxiété, la charge cognitive et la performance [2] particulièrement celle du travail d'équipe. Les effets de l'intégration d'une brève pratique de méditation de pleine conscience (MPC) au prébriefing dans le cadre d'une formation par simulation interprofessionnelle d'urgence restent peu étudiés.

**Méthodes :** Du novembre 2021 au juin 2022, 70 EPSS (infirmiers et médecins) ont participé à cette étude expérimentale pilote randomisée contrôlée. Les participants ont été assignés aléatoirement au groupe expérimental (GE,  $n = 24$ ) qui a suivi un bref programme de méditation de pleine conscience en persentiel (MMTP) (2 h/semaine pendant 4 semaines) ou à un groupe contrôle (GC,  $n = 46$ ). Chaque groupe était randomisé à son tour en équipes (2 étudiants en médecine et 1 ou 2 étudiants en soins infirmiers). Les mesures de l'anxiété, de la pleine conscience, de la charge cognitive et du travail d'équipe ont été recueillies en quatre temps de mesure: au début de l'étude, après l'achèvement du bref MMTP (pour le GE uniquement), lors de la première évaluation de simulation un mois plus tard, et lors de la deuxième évaluation de simulation (6 mois plus tard). Les tests t de Student et de Wilcoxon Mann-Whiney ont été utilisés pour comparer les mesures des groupes et les changements des scores au fil du temps. Une ANOVA à mesures répétées à sens unique a été réalisée pour évaluer les changements des scores d'anxiété et de pleine conscience au fil du temps chez les participants du GE.

**Résultats :** 52 participants ont complété tous les temps de mesures de l'expérimentation. Les participants du GE ont enregistré de meilleurs scores d'anxiété, de charge cognitive et de travail d'équipe que les participants du GC lors des deux évaluations de simulation. Cependant, aucune différence statistiquement significative n'a été enregistrée entre le GE et le GC en ce qui concerne l'anxiété trait et la pleine conscience lors de l'évaluation de suivi à 6 mois.

**Conclusion :** Une brève pratique de MPC au briefing atténue l'état d'anxiété, optimise la charge cognitive et améliore le travail d'équipe pendant la formation par simulation interprofessionnelle d'urgence. Les instructeurs en simulation devraient prendre en compte la pratique du MPC dans la conception pédagogique de la simulation.

#### Références

1. Sweller J, van Merriënboer JGG, Paas F. Cognitive Architecture and Instructional Design: 20 Years Later. *Educ Psychol Rev* 2019;31:261-92.
2. Eysenck MW, Calvo MG. Anxiety and performance: the processing efficiency theory. *Cogn Emot* 1992;6:409-34.

AFF 07

## Effets de la simulation haute-fidélité sur le sentiment d'auto-efficacité et la rétention des connaissances en réanimation cardio-respiratoire

Kamal Takhdar<sup>1</sup>, Saloua Lamtali<sup>1</sup>, Ahmed Rhassane El Adib<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut Supérieur des Professions infirmières et techniques de Santé (ISPITSM), Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Centre de simulation et d'innovation en sciences de la santé- Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

**Contexte** : le contexte de l'étude concerne l'importance de l'arrêt cardiaque (AC) en tant que problème de santé publique majeur et le rôle des infirmières dans l'a prise en charge d'un intrahospitalier. la pratique de la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) demande un socle de compétences [1]. Cependant, la littérature infirmière fait état d'un manque de connaissances et de compétences en matière de RCP [2].

**Objectifs de l'étude** : l'objectif de cette étude pilote est d'évaluer les effets de la formation par simulation haute fidélité (groupe expérimental) par rapport à l'apprentissage basé sur des cas cliniques (groupe contrôle actif) sur le sentiment d'auto-efficacité et la rétention des connaissances en matière de RCP.

**Méthodes** : la recherche a été menée à l'Institut Supérieur des Professions infirmières et techniques de santé de Marrakech, au Maroc. En utilisant un modèle expérimental longitudinal à deux groupes, l'étude a connu la participation de cinquante-deux étudiants en soins infirmiers de premier cycle. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS, v22. Les tests T et Wilcoxon-Mann-Whitney ont été utilisés pour comparer les scores des participants.

**Résultats** : les résultats indiquent des différences statistiquement significatives en faveur du groupe expérimental en ce qui concerne la rétention des connaissances en matière de RCP et le sentiment d'auto-efficacité, mesurées un mois après la formation. Cela permet de conclure que l'intégration de l'apprentissage par simulation en tant qu'approche éducative complémentaire aux cours traditionnels est plus efficace pour la formation à la RCP que l'apprentissage basé sur des cas cliniques.

**Conclusion** : Ces résultats pourraient encourager les infirmières enseignantes à l'intégration de la simulation haute-fidélité dans le programme de formation à la RCP. Ceci pourrait améliorer leurs sentiments d'auto-efficacité et de rétention des connaissances.

## Références

1. Kim SS, Roh YS. Status of cardiopulmonary resuscitation curricula for nursing students: A questionnaire study. *Nurs Health Sci* 2016;18:496-502.
2. Oermann MH, Kardong-Edgren SE, Odom-Maryon T. Competence in CPR. *Am J Nurs* 2012;112:43-6.

AFF 08

## À propos de l'utilité des jeux sérieux dans l'enseignement de la pratique de la lecture critique d'articles médicaux : un essai randomisé contrôlé

Mona Mlika, Faouzi Mezni

Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

Les jeux sérieux ont été décrits comme des outils facilitant l'apprentissage depuis une décade. En dépit de l'absence de preuve irréfutable quant à leur apport réel, leur influence sur la motivation des apprenants paraît consensuelle. Les auteurs avaient pour objectif d'évaluer l'efficacité des jeux sérieux dans la pratique de la lecture critique d'articles médicaux en comparaison avec des méthodes d'apprentissage conventionnelles. Les auteurs rapportent un essai contrôlé randomisé incluant des étudiants en 3<sup>e</sup> année de médecine. Les 2 groupes ont assisté aux mêmes séances présentiels d'initiation afin de maîtriser les différentes étapes de la médecine basée sur les faits. Le groupe contrôle a eu à réaliser une lecture critique d'articles médicaux: un cas clinique et des recommandations. Cette séance était guidée par une grille d'évaluation et le groupe interventionnel a fait une lecture critique des mêmes articles en jouant à un jeu sérieux élaboré par les auteurs grâce à la plateforme itystudio. Les 2 groupes ont été invités à remplir un test d'évaluation comportant des questions à choix multiples ainsi qu'un test de satisfaction basé sur des questions de type likert. Quarante-huit étudiants ont été inclus dans l'étude (24 dans le groupe interventionnel et 24 dans le groupe contrôle). La moyenne d'âge des participants était de 21 ans. Il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes concernant les scores au test ( $p > 0,05$ ). Le questionnaire de satisfaction a révélé que les étudiants qui ont utilisé les jeux sérieux étaient plus satisfaits et plus motivés que dans le groupe contrôle. Cette étude n'a pas montré la supériorité des jeux sérieux par rapport à la méthode classique. Néanmoins; elle a reflété l'influence de la pratique du jeu sur la motivation des participants.

## Références

1. Ahmadi N, Dubois L, McKenzie M, Brown CJ, MacLean AR, McLeod RS. Role of Evidence-Based Reviews in Surgery in teaching critical appraisal skills and in journal clubs. *Can J Surg* 2013;56:98-102.

2. Horsley T, Hyde C, Santesso N, Parkes J, Milne R, Stewart R. Teaching critical appraisal skills in healthcare settings. Summary of findings for the main comparison. *Public Health* 2011;11:1-10
3. Marus A. Teaching Students How to Read and Write Science. *Acad Med* 2003;78:1235-9.

## AFF 09

### **Amélioration des habiletés communicationnelles en médecine à l'aide du jeu de rôle : étude auprès de 28 étudiants de deuxième cycle d'études médicales**

*Mona Mlika, Faouzi Mezni*

Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

La formation médicale, consacre souvent plus d'importance à l'acquisition d'aptitudes relevant des domaines du savoir et du savoir-faire. Le savoir-être est souvent mal ou peu enseigné, en plus d'être difficilement évalué. Notre objectif était d'évaluer l'amélioration des compétences relationnelles des étudiants en médecine qui sont relatives à l'annonce d'une mauvaise nouvelle grâce à des jeux de rôle. Notre objectif secondaire était d'évaluer la satisfaction des étudiants par rapport au scénario pédagogique adopté. Nous avons inclus les externes en DCEM1, réalisant leur stage dans un service de Pathologie d'un Hôpital universitaire de la capitale durant l'année universitaire 2018-2019. Sept groupes comportant respectivement 4 externes ont effectué une période de stage de 3 semaines. Nous avons commencé par un prétest sous forme d'une station ECOSM type patient simulé, avec un observateur qui disposait d'une grille critériée d'évaluation. Par la suite, tous les étudiants ont reçu un enseignement théorique et étaient tous appelés à jouer un jeu de rôle qui était filmé par un smartphone. La scène était par la suite projetée et évaluée par tous les étudiants. À la fin de la séance de débriefing, les étudiants étaient amenés à remplir un questionnaire de satisfaction. Puis, un post test identique au prétest était réalisé. Au total, 28 étudiants ont participé à cet apprentissage. Les résultats du prétest et du post test ont montré respectivement une moyenne de 6,76 +/- 2,78 sur 20 et 13,17 +/- 1,99 sur 20. Nous avons objectivé une amélioration statistiquement significative des notes des étudiants entre le prétest et le post test ( $p < 0,0001$ ). Tous les étudiants ont exprimé leur extrême satisfaction. 27 étudiants ont exprimé le souhait de réitérer l'expérience. Tous les étudiants ont estimé qu'il était important de pouvoir visionner leur performance et de pouvoir s'autoévaluer et être évalué par les pairs. Parmi les suggestions émises par les étudiants, 14 d'entre eux ont suggéré

qu'il serait nécessaire de généraliser ce genre d'expérience au sein de la faculté sous forme d'ateliers, et ce avant la période de stage interné. Malgré certaines limites, cette expérience de pratique du jeu de rôle pour l'enseignement de la relation médecin-malade a mis en évidence une amélioration des habiletés relationnelles des étudiants en médecine ainsi que leur satisfaction quant à l'utilisation du jeu de rôle afin d'acquérir des compétences relationnelles relatives à des situations particulières telles que l'annonce d'une mauvaise nouvelle.

#### **Références**

1. Ibrahim T, Maalouly G, Nemr E, Haddad E, Yazbeck C, Haddad F. Étude préliminaire des effets à court et long terme d'un dispositif de formation à la communication d'une mauvaise nouvelle. *Pédagogie Médicale* 2013;14:187-201
2. Girard G, Clavet D, Boulé R. Planifier et animer un jeu de rôle profitable pour l'apprentissage. *Pédagogie Médicale* 2005;6:178-85.
3. Patin B. Le jeu de rôles : pratique de formation pour un public d'adultes. *CIPS* 2005;67:163-78.

## AFF 10

### **Association d'un apprentissage traditionnel et d'un apprentissage en équipe dans un cours de pathologie**

*Mona Mlika, Faouzi Mezni*

Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

L'apprentissage en équipe est une méthode active d'apprentissage visant à promouvoir le travail en équipe et à favoriser le raisonnement clinique. Dans notre université, les méthodes d'apprentissage en équipe n'ont pas été introduites. Les auteurs ont combiné des méthodes d'apprentissage classiques et en équipe dans le cadre de l'enseignement d'un cours de pathologie. Cette étude a inclus des résidents en pathologie. Le scénario pédagogique a consisté en un enseignement traditionnel suivi d'un enseignement en équipe. Quatre étapes ont marqué la session d'apprentissage: une préparation individuelle basée sur des ressources réalisées par le tuteur, une évaluation individuelle (iRAT) durant les 15 premières minutes de l'enseignement, une évaluation de l'équipe (tRAT) et une évaluation par les pairs. Le score final de chaque participant a été calculé en additionnant score A (iRAT  $\times$  70 %) et score C (score B [tRAT  $\times$  30 %]  $\times$  l'évaluation de chaque participant réalisée par les pairs). Le test Anova et le coefficient de Pearson ont été utilisés pour l'étude statistique. Quarante et un résidents ont été inclus dans cette étude. Une amélioration du tRAT a été constatée par rapport au iRAT. Les seules corrélations établies ont été observées entre le iRAT et tRAT ainsi que le tRAT et le score



final des étudiants. La promotion de l'apprentissage en équipe dans les études médicales et dans l'enseignement de la pathologie en particulier peut induire une amélioration des connaissances individuelles et un changement des comportements.

#### Références

1. Suter E, Lait J, Macdonald L, Wener P, Law R, Khalili H, et al. Strategic approach to building research capacity in inter-professional education and collaboration. *Healthc Q* 2011;14:54-60.
2. Schynoll G, Irish E, Wayne J. Feasibility of a comprehensive medical knowledge curriculum in internal medicine using team-based learning. *J Grad Med Ed* 2018;8:78-83.
3. Fallon T, Strout TD. Free open access medical education (FOAM) resources in a team-based learning educational series. *West J Emergency Med* 2018;19:142-4.

#### AFF 11

### Conception d'un jeu sérieux centré sur la lecture critique d'articles médicaux pour des étudiants prégradués

*Mona Mlika, Faouzi Mezni*

Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

La lecture critique d'un article médical est une étape cruciale dans la pratique de la médecine basée sur les faits, spécialement pour les étudiants prégradués qui se posent beaucoup plus de questions concernant les maladies que concernant la prise en charge des patients. L'utilisation des jeux sérieux semble être attractive afin de joindre un objectif important, qui est celui de la prise en charge des malades, et un jeu. Les auteurs ont décrit leur approche dans le cadre du développement et de la création, sans l'aide d'un informaticien, d'un jeu sérieux dédié aux étudiants en première année du second cycle des études médicales. Toutes les étapes de création sont décrites. De plus, une étude pilote ralliant une analyse de satisfaction, basée sur un questionnaire type-likert et un processus de « pensée à voix haute », et une évaluation de l'amélioration des connaissances cognitives des étudiants a été menée.

#### Références

1. Chan W, Qin J, Chui Y, Heng P, Member S. A serious game for learning ultrasound-guided needle placement skills. *IEEE Trans Inf Technol Biomed* 2012;16:1032-42.
2. Haldal I, Backlund P, Johannesson M, Lebram M. Connecting the links: narratives, simulations and serious games in prehospital training. *Stud Health Technol Inform* 2017;1:343-7
3. Mcleod A, Hewitt B, Gibbs D, Kristof C. Evaluating motivation for the use of an electronic health record simulation game. *Perspect Health Inf Manag* 2017;14:1d.

#### AFF 12

### Évaluation d'une intervention pédagogique post-graduée sur la responsabilité médicale destinée aux pathologistes en formation

*Mona Mlika, Faouzi Mezni*

Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

La pratique de l'Anatomie pathologique est une pratique à haut risque de faute sur le plan médico-légal. Pour cette raison, les auteurs ont programmé une session de formation des résidents en Anatomie pathologique en associant des méthodes d'apprentissage traditionnelles à des méthodes d'enseignement à partir d'un cas.

**Objectifs :** Améliorer les connaissances des résidents concernant le système judiciaire national et de les sensibiliser aux différentes fautes médico-légales possibles dans le cadre de leur pratique quotidienne. Les résidents ont complété un prétest (3 QCM et 4 cas publiés sur des fautes médico-légales incluant des standards dans la pratique de la spécialité, la responsabilité médico-légale du pathologiste et la notion de faute médico-légale ainsi que des cas casse-têtes concernant différents cas de verdicts réels publiés (différents de ceux inclus dans le prétest), ont participé à des conférences sur la télépathologie, la pathologie moléculaire digitale et ont rempli un post-test (similaire au prétest). Les auteurs ont évalué l'impact de cette session d'apprentissage en utilisant un questionnaire qui a été rempli par différents résidents (incluant des résidents présents durant la session d'apprentissage et des résidents absents) et ce, un mois après la session d'apprentissage. Une analyse de variance (ANOVA) a été réalisée afin de déterminer une éventuelle différence statistique entre les scores des différents résidents en fonction de leur niveau. Nous avons objectivé une différence significative entre les pré et post tests avec une amélioration significative des résultats dans 50 % des cas. 38 % des résidents avaient prédit des verdicts concordants avec les verdicts réels dans le prétest et 54 % des résidents avaient prédit les mêmes verdicts que ceux prononcés dans le post-test. 76.5 % des résidents avaient estimé avoir un rôle actif dans le cadre de cette formation et avaient estimé avoir atteint leurs objectifs (94.1 %). L'association de différentes méthodes d'apprentissage est utile dans l'apprentissage de la responsabilité médico-légale des spécialistes en Anatomie pathologique.

#### Références

1. Allen TC, Stafford M, Liang BA. Academic and trainee empirical review of cases by state of Texas physicians. *Am J Clin Pathol* 2014;141:501-9.

2. Frable WJ. Surgical pathology - Second reviews, institutional reviews, audits, and correlations: What's out there? Error or diagnostic variation? *Arch Pathol Lab Med* 2006;130:620–5.
3. Crowson N. Medicolegal aspects of neoplastic dermatology. *Mod Pathol* 2006;19:S148–54.

## AFF 13

### L'utilisation d'une grille d'évaluation dans la lecture critique d'un article médical : essai randomisé contrôlé

*Mona Mlika, Faouzi Mezni*

Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

La lecture critique d'un article médical est une étape importante dans le cadre de la pratique de la médecine basée sur un niveau de preuve. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'utilité d'une grille d'évaluation dans le cadre de l'implantation de cette pratique. Nous avons réparti aléatoirement 2 groupes d'étudiants en troisième année de médecine réalisant leur stage dans un service d'Anatomie pathologique. Un numéro a été alloué par ordinateur à chaque étudiant. Le même article a été donné à tous les étudiants afin d'en faire une lecture critique. Tous les étudiants ont réalisé la même période de stage et ont reçu la même formation en lecture critique d'articles médicaux durant cette période. Le groupe interventionnel (n = 26) a utilisé une grille d'évaluation adoptée par un journal indexé dans Pubmed et le groupe contrôle (n = 25) a réalisé une lecture critique sans grille. Les copies des différents étudiants ont été évaluées en utilisant un scoring basé sur une liste de contrôle préalablement établie par les auteurs. Un test ANOVA à un facteur a été utilisé afin de comparer les scores entre les 2 groupes en utilisant le logiciel SPSS (version 11.0). Cinquante et un étudiants ont été inclus dans cette étude. Le score moyen des étudiants était 16,5 pour les hommes et 13,25 pour les femmes dans le groupe contrôle. Le score moyen était de 14,83 pour les hommes et 14,75 pour les femmes dans le groupe interventionnel. Le score moyen était de 13,65 dans le groupe contrôle et 14,42 dans le groupe interventionnel (p = 0,61). Ces résultats doivent être interprétés avec prudence vu que tous les participants ont assisté à la même session d'apprentissage durant la même période. Cependant, cette étude met l'accent sur l'importance de l'implantation de la culture du raisonnement critique dans les études médicales.

#### Références

1. Richardson PEH. David Sackett and the birth of evidence based medicine: how to practice and teach EBM. *BMJ* 2015;350:3089.

2. Hadley JA, Wall D, Khan KS. Learning needs analysis to guide teaching evidence-based medicine: Knowledge and beliefs amongst trainees from various specialities. *BMC Med Educ* 2007;7:1–6.
3. Jouquan J. La lecture critique d'article scientifique au-delà du contexte franco-français... pour éviter que l'arbre ne cache pas la forêt ! *Pédagogie Médicale* 2009;10:77–82.

## AFF 14

### Apprentissage des principes de la médecine basée sur les faits aux médecins de famille : une étude descriptive

*Mona Mlika<sup>1</sup>, Faouzi Mezni<sup>1</sup>, Iheb Labbene<sup>2</sup>, Mohamed Jouini<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Anesthésie réanimation, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Chirurgie générale, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

La médecine de famille a été considérée officiellement dans notre journal officiel en 2019. Afin de permettre la mise à niveau des praticiens avec le profil de poste officiel, la faculté de médecine de Tunis a lancé un master durant l'année universitaire 2018/2019. L'apprentissage des principes de la médecine basée sur les faits a été inclus dans le curriculum et a été planifié durant une journée avec une session d'apprentissage matinale basée sur les méthodes traditionnelles d'apprentissage et une séance d'apprentissage l'après-midi basée sur l'apprentissage en équipe.

**Objectif** : Évaluer l'acceptabilité de l'association de ces méthodes par les apprenants ainsi que leurs conséquences sur leurs compétences en matière de lecture critique. Il s'agit d'une étude transversale, descriptive et prospective. Un site web a été créé et contenait un pré test à remplir par les participants avant la séance d'apprentissage. Après la séance d'apprentissage en équipe, les apprenants devaient remplir un post test et un questionnaire de satisfaction. Vingt participants ont assisté à la séance d'apprentissage. 17 participants ont accepté de remplir le prétest posttest et le questionnaire de satisfaction. La moyenne et médiane des pré tests étaient respectivement de 11.19 et 14/20. La moyenne et médiane des post tests étaient respectivement de 12.69 et 14/20. Aucune différence statistique n'a été observée entre les pré et post tests (p = 0.2). La majorité des participants étaient satisfaits de la séance d'apprentissage. 13/17 participants ont évalué leurs besoins en matière de pratique de la médecine basée sur les faits à 4/5. Nos résultats

mettent l'accent sur l'acceptabilité de l'enseignement des principes de la médecine basée sur les faits pour les médecins de famille. L'absence de différence significative entre les pré tests et post tests peut être expliquée par le fait que les participants ont tous soutenu leurs thèses et ont déjà été sensibilisés à la lecture critique d'articles médicaux.

#### Références

1. Ladden MD, Peters AS, Kotch JB, Fletcher RH. Preparing Faculty to teach managing care competencies: lessons learned from a national faculty development program. *Fam Med* 2004;36:1-6.
2. Grad R, Thombs BD, Tonelli M, Bacchus M, Birtwhistle R, Klarenbach S, et al. Recommendations on hepatitis C screening for adults. *CMAJ* 2017;189:E594-604.
3. Roudot-Thpuraval F, Monnet E, Mercet P, Bastie A, Dhumeaux D, Miguet J. Stratégies de dépistage de l'hépatite virale C. *Gastroenterol Clin Biol* 2000;24:1037-41.

#### AFF 15

### L'e-portfolio : un outil d'apprentissage dans un laboratoire de pathologie ?

*Mona Mlika, Faouzi Mezni*

Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

L'e-portfolio est issu d'un Big Bang pédagogique. Il illustre un véritable changement de paradigme qui vient en rupture avec la pédagogie de transmission et la pédagogie par « objectifs ». L'e-portfolio a déjà été expérimenté en médecine générale et dans plusieurs spécialités médicales incluant la chirurgie vasculaire, la chirurgie générale ou l'oto-rhino-laryngologie. Son usage en Anatomie pathologique n'a pas été décrit. Nous nous sommes proposé d'évaluer l'utilité du e-portfolio en évaluant son intérêt dans l'apprentissage, son acceptabilité et son intérêt pour les étudiants en troisième année de médecine. Nous avons réalisé une enquête par questionnaire auprès de 17 étudiants en 3<sup>e</sup> année de médecine qui se sont présentés dans notre service. Le questionnaire est subdivisé en 3 parties relatives à la compréhension du contenu de l'e-portfolio, les modalités de rédaction et l'utilité du portfolio. Malgré le faible effectif de notre étude, nous pouvons émettre certaines hypothèses quant à l'utilité de l'e-portfolio dans un laboratoire de Pathologie. Il apparaît que l'apprentissage des externes en 3<sup>e</sup> année de médecine soit facilité par l'e-portfolio en association avec d'autres méthodes d'apprentissage. Cette méthode permet au tuteur d'assurer un suivi individuel des enseignés tout en leur apprenant le travail collectif et le professionnalisme. Les principales limites de l'instauration d'un tel portfolio sont relatives à la motivation du tuteur et des enseignés et à l'accessibilité des outils électroniques.

#### Références

1. Aresti N, Ramachandran M. Developing an electronic teaching and training portfolio. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2014;7:172-6.
2. Borko H, Michalec P, Timmons, M, Siddle J. Student teaching portfolios: a tool for promoting reflective practice. *J Teach Educ* 1997;48:345-57.
3. Buckley S, Coleman J, Davison I, Khan K, Zamora J. et al. The educational effects of portfolios on undergraduate student learning: a best evidence Medical Education (BEME) systematic review. *BEME Guide N° 11. Med Teach* 2010;31:340.

#### AFF 16

### Une étude qualitative à propos de l'apprentissage de la lecture critique d'articles médicaux chez les étudiants en médecine

*Mona Mlika<sup>1</sup>, Faouzi Mezni<sup>1</sup>, Iheb Labbene<sup>2</sup>, Mohamed Jouini<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Anesthésie réanimation, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Chirurgie générale, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

Acquérir des compétences en lecture critique d'articles médicaux est obligatoire dans la pratique de la médecine. Cette étape est la troisième étape de la médecine basée sur le niveau d'évidence qui a pour principale mission d'établir un lien entre les preuves scientifiques et la pratique. Acquérir des compétences en matière de lecture critique d'articles médicaux a été décrit comme étant difficile par les apprenants avec des limites dépendantes de leurs niveaux, prérequis ou spécialités. Notre objectif était de mettre en évidence les facteurs influençant la pratique de la lecture critique par des étudiants de la même faculté. Au sein de cette faculté, l'enseignement des biostatistiques et de la médecine préventive a lieu essentiellement pendant les 2 premières années sans établir de liens évidents entre cet enseignement et la pratique de la médecine basée sur le niveau d'évidence. Les auteurs ont colligé une étude qualitative incluant des apprenants volontaires qui ont assisté à la même formation centrée sur la pratique de la lecture critique d'articles médicaux. Tous les participants ont rempli un questionnaire de satisfaction à la fin de la formation. Les réponses aux questionnaires ont été évaluées quantitativement par les auteurs. Par ailleurs, les auteurs ont mené des entretiens individuels semi-structurés, programmés 3 mois après la formation. Les auteurs ont procédé à une analyse par contenu en suivant

les 3 étapes de préanalyse, traitement et interprétation. Tous les participants ont rempli le questionnaire de satisfaction. La moyenne des scores attribués était corrélée à une satisfaction modérée des participants. Par ailleurs, onze étudiants ont été interviewés : 5 en DCEM1, 2 en PCEM2, 2 en DPC et 2 médecins de famille. Les principaux thèmes abordés par les étudiants étaient l'organisation de l'enseignement, l'évaluation, l'impact sur la recherche et l'impact sur le système de santé. Afin de promouvoir l'enseignement de la médecine basée sur le niveau d'évidence, les étudiants ont initialement besoin de participer activement à un enseignement interactif introduit assez tôt dans le curriculum et de manière progressive dans tous les niveaux et incluant toutes les spécialités.

#### Références

1. Kassirer JP. Teaching clinical reasoning: case-based and coached. *Acad Med* 2010;85:12-34.
2. Malterud K. The impact of evidence-based medicine on qualitative metasynthesis: benefits to be harvested and warnings to be given. *Qual Health Res* 2019;29:7-17.
3. Hadley JA, Wall D, Khan KS. Learning needs analysis to guide teaching evidence-based medicine: Knowledge and beliefs amongst trainees from various specialties. *BMC Med Educ* 2007;7:1-3

### AFF 17

## Est-ce que le potentiel en esprit critique est corrélé aux compétences en lecture critique de la littérature médicale ?

Mona Mlika<sup>1</sup>, Faouzi Mezni<sup>1</sup>, Iheb Labbene<sup>2</sup>, Mohamed Jouini<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Anesthésie réanimation, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Chirurgie générale, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

La lecture critique d'articles médicaux est une compétence essentielle dans la pratique de la médecine basée sur le niveau d'évidence. La relation entre les compétences en lecture critique et le potentiel en esprit critique a été rarement évaluée dans la littérature. Notre objectif était d'évaluer la relation entre le potentiel en esprit critique et les compétences en lecture critique. De plus, ils ont analysé la variation du potentiel en esprit critique en fonction du niveau des étudiants. Les auteurs ont mené une étude mixte associant une approche quantitative et qualitative. Cette étude a inclus des étudiants en deuxième année des études médicales (DAEM), en troisième année des études médicales (TAEM), post-gradués et des médecins de

famille (MF) de la même faculté. Tous les étudiants ont reçu le même enseignement interactif centré sur la lecture critique d'articles médicaux. Les étudiants ont rempli un questionnaire évaluant leurs prérequis, un questionnaire d'auto-évaluation et un test final après l'enseignement, évaluant l'acquisition de nouvelles connaissances. Le questionnaire d'auto-évaluation a été conçu par un comité d'experts et évaluaient les principales caractéristiques de l'esprit critique incluant la sensibilité au contexte, l'autocorrection et la recherche de critères. Trois mois après l'enseignement, les étudiants ont été interviewés en utilisant une interview semi-structurée. Le logiciel SPSS 16.0 a été utilisé pour les analyses statistiques. Dans notre étude, 58,9 % des étudiants présentaient un potentiel élevé en esprit critique. Ce potentiel variait en fonction du niveau des étudiants avec de meilleurs résultats pour les étudiants en DAEM et les MF et des scores intermédiaires pour les étudiants post-gradués et en TAEM. Les résultats du test de prérequis variaient en fonction du niveau des étudiants et de leur potentiel en esprit critique. D'un autre côté, les scores du test final ne variaient pas en fonction du niveau ou du potentiel en esprit critique. Nos résultats mettent l'accent sur la variation du potentiel en esprit critique en fonction du niveau des étudiants. Les meilleurs résultats des étudiants en DCEM en comparaison avec ceux en TCEM mettent l'accent sur la nécessité de modifier le curriculum afin d'encourager les étudiants à plus de sensibilité à leur contexte avec une volonté plus forte de dépasser leurs limites cognitives.

#### Références

1. Bhandari M, Giannoudis P. Evidence-based medicine: what it is and what it is not. *Injury* 2006;37:302-6.
2. Lipman M. Moral education higher-order thinking and philosophy for children. *Early Child Dev Care* 1995;107:61-70.
3. Kpazaï G, Daniel MF. Manifestations of critical thinking in health and physical education teachers: an examination of three case studies. *Intell Transport Sys J* 2011;3:1-15.

### AFF 18

## Apprentissage du raisonnement clinique chez les étudiants en médecine

Mona Mlika<sup>1</sup>, Sarra Cheikhrouhou<sup>2</sup>, Faouzi Mezni<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Parasitologie, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

De nombreuses techniques d'enseignement du raisonnement clinique ont été rapportées dans la littérature. Les auteurs se sont concentrés sur 2 techniques d'enseignement du raisonnement clinique, la technique Résumé, Délimiter, Analyser, Sonder le précepteur, Planifier, Sélectionner des sujets pour l'autoapprentissage (SNAPPS) et la technique de raisonnement

clinique (CRT). Ils avaient pour objectif de comparer les compétences en raisonnement clinique des étudiants en médecine de troisième année de premier cycle. Les auteurs ont réalisé un essai randomisé, contrôlé et non aveugle incluant des étudiants en médecine de premier cycle de troisième année des études médicales. Les critères de jugement consistaient en les notes attribuées à un test évaluant les compétences cognitives des participants qui était un résumé structuré effectué par les étudiants après chaque session d'apprentissage. En outre, un questionnaire de satisfaction à l'échelle de Likert a été rempli par les étudiants. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS (version 20.0). Soixante-douze étudiants ont été inclus avec un âge moyen de 21,03 ans (SD:2,30). Les scores moyens des étudiants affectés au bras CRT étaient de 4,62 (SD:2,93) versus 4,99 (SD:2,93) pour le bras SNAPPS. Aucune différence statistique significative n'a été observée entre les scores moyens selon la méthode utilisée. L'analyse du questionnaire de satisfaction a révélé que 75 % des étudiants préféraient le CRT en raison du travail collaboratif effectué. Cette étude met en évidence le besoin de techniques variées pour améliorer les capacités de raisonnement clinique des étudiants en médecine. En outre, elle a souligné la préférence des étudiants pour les approches collaboratives illustrant les théories socioconstructivistes de l'apprentissage.

#### Références

1. Kassirer JP. Teaching clinical reasoning: case-based and coached. *Academic Medicine* 2010;85:1118-24
2. Bleakley A. Re-visioning clinical reasoning, or stepping out from the skull. *Medi Teach* 2021;43:456-62
3. Shin HS. Reasoning processes in clinical reasoning: from the perspective of cognitive psychology. *Korean J Med Educ* 2019;31:299-308.

### AFF 19

## L'impact de l'expertise du tuteur sur les scores des étudiants dans le cadre des techniques d'enseignement actives : une méta-analyse

*Mona Mlika, Faouzi Mezni*

Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

Le rôle du tuteur a changé dans les méthodes d'apprentissage actif par rapport aux méthodes traditionnelles. Les tuteurs sont encouragés à devenir des facilitateurs et à guider les étudiants à développer de nouvelles connaissances tout en les liant aux anciennes connaissances. L'impact de l'expertise du tuteur dans les méthodes actives sur les scores cognitifs des étudiants a été discuté avec différents résultats rapportés. L'objectif de cette

étude était d'évaluer l'impact de l'expertise des tuteurs sur les scores des apprenants dans les méthodes d'apprentissage actif. Les auteurs ont mené cette méta-analyse selon les recommandations AMSTAR2. PubMed, Embase, la bibliothèque Cochrane, Scopus et Science Direct étaient les bases de données utilisées pour la recherche. Les articles comprenaient une comparaison des résultats d'apprentissage des étudiants selon l'expertise du tuteur entre deux groupes. Le logiciel Review Manager 5.3 a été utilisé pour effectuer cette méta-analyse. Nous avons considéré la différence moyenne comme la taille de l'effet. 3 169 étudiants et 222 groupes d'apprentissage de 5 à 10 apprenants ont été inclus dans cette étude. La différence moyenne combinée a atteint 0,84 avec un IC à 95 % [0,22, 1,46]. Une différence significative entre les deux groupes a été observée en faveur du groupe non expert ( $p = 0,008$ ). L'hétérogénéité a été évaluée à 98 %. Aucun biais de publication n'a été objectivé ( $p = 0,21$ ). Une analyse en sous-groupes a été réalisée en tenant compte des études traitant du cursus médical et des méthodes d'évaluation utilisées. Elle a montré une différence significative entre les deux groupes en faveur des tuteurs non experts ( $P < 0,05$ ). Même si les résultats de cette méta-analyse ne pouvaient être concluants et ne pouvaient pas induire de recommandations, ils ont mis en évidence la tendance des tuteurs non experts à être plus centrés sur les étudiants. L'hétérogénéité observée peut être réduite en établissant des définitions consensuelles de l'expertise et des outils d'évaluation dans d'autres études de recherche afin de refléter la validité et l'efficacité des différents styles de tutorat dans les méthodes d'apprentissage actif.

#### Références

1. Kibble JD, Bellew C, Asmar A, Barkley L. Team-based learning in large enrollment classes. *Adv Physiol Educ* 2016;40:435-42.
2. Pallot A, Rostagno S. AMSTAR-2: French translation of the methodological quality scale for systematic review. *Kinésithérapie, la Revue* 2021;21:13-4.
3. Cook DA, Reed DA. Appraising the quality of medical education research methods: the medical education research study quality instrument and the newcastle-Ottawa Scale-Education. *Acad Med* 2015;90:1067-76.

### AFF 20

## L'usage pédagogique et professionnel des réseaux sociaux en anatomie pathologique : considérations éthiques et légales

*Sarra Ben Rejeb, Dorsaf Beltaifa, Hela Cherif*

Service d'anatomie pathologique, Hôpital des forces de sécurité intérieure, la Marsa, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Les réseaux sociaux (RS) ont pris une place prépondérante parmi les pathologistes en tant qu'outil d'apprentissage et de formation continue. L'anatomie pathologique, spécialité de « l'image » par excellence, semble particulièrement adaptée à ces plateformes numériques permettant la publication, la diffusion et la discussion d'images microscopiques digitalisées. Il est certes nécessaire de s'adapter à ces nouvelles configurations modernes et attractives de l'enseignement et de l'apprentissage de l'anatomie pathologique. Toutefois, l'usage de ces réseaux sociaux dans ce contexte soulève des enjeux majeurs d'ordre éthique et médico-légaux qu'il convient d'encadrer et de clarifier avant de s'y aventurer. Toutefois, l'usage des RS soulève des enjeux majeurs éthiques et légaux. D'où l'intérêt de ce travail dont le but était de déterminer les domaines d'application des RS et de discuter leurs considérations éthiques et légales.

**Méthodes :** À travers une revue de la littérature, nous avons déterminé la place des RS en tant qu'outil d'apprentissage en anatomie pathologique. Par la suite afin d'évaluer les enjeux éthiques, nous avons diffusé un questionnaire « d'audit » auprès des pathologistes tunisiens.

**Résultats :** Les domaines d'utilisation des RS à but professionnel ou pédagogique en anatomie pathologique étaient : Promotion de la spécialité, discussion des cas cliniques, téléexpertise, outil de pédagogie active pour les résidents en formation. Ces plateformes offrent par ailleurs une bibliothèque numérique d'accès libre. Concernant notre questionnaire, 48 pathologistes parmi les 255, ont répondu se répartissant en : 5 (10,4 %) du secteur libéral et du secteur étatiques (89,6 %). 93,8 % des participants ont rapporté l'usage des RS à but pédagogique (régulier dans 50 % des cas). Parmi les participants, 52,1 % ont rapporté avoir déjà encouragé leurs collègues ou résidents à utiliser les RS. Concernant la nécessité de l'obtention d'un consentement du patient avant publication d'images macroscopiques ou microscopiques, 81,3 % des participants ont considéré qu'il n'était pas nécessaire. Parmi les participants, 29,2 % ont confirmé avoir réutilisé du contenu partagé sur les RS : 64,3 % citaient l'auteur en référence. 37,5 % des participants ont attesté avoir sollicité une expertise professionnelle à travers ces plateformes et 72,9 % affirment avoir été influencé par les avis recueillis sur les réseaux sociaux.

**Conclusion :** Les RS font partie de l'environnement pédagogique des pathologistes de par le monde, toutefois compte tenu des enjeux majeurs d'ordre éthique et légal auxquels nous pourrions être confrontés, l'élaboration d'un cadre juridique et éthique est indispensable afin d'anticiper les éventuels dérapages.

#### Références

Gardner JM, Allen TC. Keep calm and tweet on: legal and ethical considerations for pathologists using social media. *Arch Pathol Lab Med* 2019;143:75-80.

## AFF 21

### Projet de recherche technologique d'accompagnement des aides-soignant.e.s dans le développement de leur activité par une approche de didactique professionnelle

Yann Sioche<sup>1</sup>, Christophe Bredelet<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut des Études en Santé (IERS), Centre Hospitalier Universitaire de La Réunion, Saint-Pierre, Réunion

<sup>2</sup> Service universitaire de formation permanente (SUFPP), Université de la Réunion, Le Tampon, Réunion

Les tensions sur le système de santé en France conduisent à redistribuer les compétences et les tâches entre professionnels du soin dans une politique dite « d'escalier ». Ainsi, depuis 2021, les aides-soignant.e.s accèdent légitimement à des actes de soins pratiqués jusqu'ici de manière discrétionnaire. Le geste technique de l'aspiration endotrachéale intéresse particulièrement cette étude. L'enjeu pratique est de proposer un dispositif de formation pertinent pour accompagner les aides-soignant.e.s dans l'acquisition de la compétence nouvellement attribuée. Alors qu'il doit faire l'objet d'une formation de mise à niveau pour ces professionnelles, il s'agit d'identifier ce qui est à comprendre dans ce geste, pour mieux le faire apprendre. Notre communication (issue d'une étude relevant d'un mémoire de Master II) rapporte l'analyse préalable du travail de ce geste pour concevoir une formation ad hoc de ces aides-soignant.e.s. Elle puise dans le projet théorique et pratique de la didactique professionnelle. Celle-ci se base sur une théorie de l'activité à des fins de formation. La méthode consiste à analyser la tâche d'aspiration endotrachéale en situation de simulation du travail effectif, grâce à un recueil de traces d'activités par des enregistrements vidéo. Ce matériel est repris par le chercheur et les professionnelles lors d'entretiens d'autoconfrontation simple (EACS), retranscrits sous forme de verbatim. Le cadre d'analyse de la didactique professionnelle du travail offre de traiter ces données qualitatives par une analyse comparative de l'activité de quatre opérateurs (deux experts et deux novices) selon deux plans : le modèle opératif de professionnels du soin (leurs manières de faire) et le modèle cognitif du geste et ses variations (leurs manières de penser et de comprendre le geste). Des connaissances tant épistémiques que pragmatiques émergent de la comparaison, révélant différents niveaux de conceptualisation du geste d'aspiration endotrachéale. Les résultats sont présentés sous forme d'un « graphe de fluence », ouvrant à (re)concevoir des étapes de l'action selon le but poursuivi (un ordigramme), soulignant les inférences et les règles d'action qui élaborent le geste. Ce positionnement ascendant par une « entrée activité » nous permet de proposer une ingénierie de formation fondée sur une didactique de la situation de travail.

Cette approche semble favorable à la conception de dispositifs d'accompagnement adaptés et ajustés, propices au développement professionnel dans le domaine de la santé.

### Références

1. Pastré P. Apprendre à faire. In Bourgeois E, Chapelle G (eds). Apprendre et faire apprendre. Paris : PUF, 2006:109-21.
2. Tourmen C. Usages de la didactique professionnelle en formation : principes et évolutions. *Savoirs* 2014;36:9-40.
3. Olry P. Analyser le travail pour soutenir les apprentissages professionnels et la conception de formation ajustées. In: Albero B, Thievenaz J (eds). Enquêter dans les métiers de l'humain. Dijon : Éditions Raison et Passions, 2022: 378-96.

## AFF 22

### Comment identifier ce qui fait sens dans le raisonnement clinique d'un soignant ? Intérêts, limites et possibilités de la vidéo en perspective subjective située comme support d'entretien à l'analyse de la première consultation des kinésithérapeutes

Jérôme Ehret<sup>1</sup>, Laurence Durat<sup>1</sup>, Franck Garnier<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire interuniversitaire en sciences de l'éducation et de la communication (LISEC), Université de Haute-Alsace, Mulhouse, France

<sup>2</sup> LISEC, Université de Strasbourg, Strasbourg, France

**Contexte** : Le raisonnement clinique est une compétence transversale au cœur de l'activité des soignants. Étudié depuis plusieurs décennies, le raisonnement clinique occupe une place croissante au sein des dispositifs de formation du domaine de la santé. Problématique : Si aujourd'hui les aspects cognitifs du raisonnement clinique sont richement documentés, les autres dimensions du raisonnement clinique restent à mieux identifier et définir (1) pour les didactiser efficacement. Comment mieux prendre en compte ce qui fait sens pour l'acteur lorsqu'il doit prendre une décision ? Sur quelles valeurs se fonde-t-il pour juger lorsqu'une situation est équivoque ? Comment discerner-t-il et interprète-t-il les données de la situation ou du contexte pour guider son raisonnement ? Pour répondre à ces questions, il semble pertinent de s'appuyer sur le champ de l'analyse de l'activité réelle. En effet, plusieurs méthodes issues de l'ergonomie et de la psychologie du travail favorisent la verbalisation de l'action à partir de différents modes de confrontation d'un acteur aux traces de son activité (2). Dans cette communication nous nous intéressons à l'utilisation d'une trace vidéo alternative dite en perspective subjective située et la confrontation de

l'acteur à son action lors d'entretiens en re-situ subjectif utilisé plus particulièrement dans le milieu sportif (3).

**Résultats** : Nous détaillons les modalités de réalisation pour l'étude en cours du raisonnement clinique du kinésithérapeute en milieu authentique. À partir des résultats préliminaires obtenus, nous présentons les intérêts, les limites et les perspectives de cette méthodologie.

**Discussion** : Cette vision faite du point de vue du praticien semble prometteuse. Elle permet de replonger le praticien dans la dynamique de l'action réalisée et se révèle proche du réel du vécu du praticien tout en limitant les justifications et/ou évaluations de l'acteur par rapport à une vision extérieure de son comportement en situation. Par ailleurs, une telle perspective favorise la description séquentielle et simultanée de l'activité, mais aussi permet à l'acteur de verbaliser plus particulièrement les moments de la pratique qui font sens pour lui.

**Conclusion** : Identifier et didactiser ce qui fait sens pour un soignant dans une situation particulière semble favorable à l'identification d'attentes et d'invariants et à la construction de dispositifs de formation intégrant des critères et des indicateurs davantage signifiants et authentiques pour les acteurs de terrain.

### Références

1. Pelaccia T, Tardif J, Tribby E, Charlin B. A novel approach to study medical decision making in the clinical setting : the "own-point-of-view" perspective. *Acad Emerg Med* 2017;24:785-95.
2. Rix-Lièvre G. Différents modes de confrontation à des traces de sa propre activité : Vers une confrontation à une perspective subjective située. *Rev Anthropol Connaiss* 2010;2:358-79.
3. Rix-Lièvre G, Biache MJ. Enregistrement en perspective subjective située et entretien en re-situ subjectif : une méthodologie de la constitution de l'expérience. *Intellectica* 2004;38:363-96.

## AFF 23

### Intérêt d'une séance éducative « flash » coordonnée par des pharmaciens d'officine pour des patients âgés diabétiques de type 2 en milieu rural

Claire Demiot

Unité Transversale et Territoriale d'Éducation du Patient de Haute-Vienne (UTTEP 87, Centre Hospitalier Universitaire, Limoges, France)

**1. Introduction** : Les pharmacies d'officine représentent un service de proximité, idéal pour un accès à l'éducation thérapeutique en milieu rural. Les personnes âgées, peu mobiles, diabétiques de type 2, sont de plus en plus nombreuses et nécessitent un accompagnement éducatif relatif à leur pathologie. L'objectif de ce travail a été de mettre en place une intervention

éducative courte, dite « flash », coordonnée par des pharmaciens d'officine et de l'évaluer à Issoudun dans l'Indre, ville rurale française d'environ 10 000 habitants.

**2. Méthode :** Une fois les priorités éducatives établies, le projet a été présenté aux diverses instances de santé ainsi qu'aux professionnels de santé locaux. Les officines d'Issoudun ont recruté les patients accompagnés ou non d'un aidant. L'intervention éducative de 2 h portait sur 4 objectifs pédagogiques : connaître le diabète, ses complications et leur surveillance, comment réagir face à une hypoglycémie, comprendre ses traitements et l'hémoglobine glyquée. L'impact de la séance éducative a été évalué par un questionnaire de connaissances avant la réunion, après et à 6 mois.

**3. Résultats - discussion :** Quarante-cinq patients de  $71 \pm 6$  ans avec  $14 \pm 6$  ans de diabète ont été recrutés sur 6 mois. De fausses croyances ont été mises en évidence avant l'intervention. La séance a permis une amélioration significative du taux de bonnes réponses (avant :  $60,3 \% \pm 7,5$ , après :  $99 \% \pm 0,4$ ,  $p = 0,0002$ ) et à 6 mois ( $99,5 \% \pm 0,3$ ,  $p = 0,0002$ ) par rapport à l'état des connaissances initiales des participants. Les fausses croyances ont été rectifiées en quasi-totalité par l'intervention et les participants ont su replacer le mécanisme d'action de leur médicament à l'aide d'un schéma « clés-serrures » (Dugani SB et al. 2021).

**4. Conclusion :** Ce modèle d'intervention éducative « flash » coordonnée par les pharmaciens d'officine a démontré son efficacité et son intérêt auprès des patients. Il pourrait être étendu à d'autres communes rurales et déserts médicaux.

#### Références

1. Dugani SB, Mielke MM, Vella A. Burden and management of type 2 diabetes mellitus in rural United States. *Diabetes Metab Res Rev* 2021;37:e3410.

## AFF 24

### Évaluation de l'apprentissage en milieu clinique en hépatogastroentérologie par les apprenants

Soumaya Mrabet<sup>1</sup>, Imed Chouchène<sup>2</sup>, Latifa Lassoued<sup>3</sup>, Elhem Ben Jazia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service d'hépatogastroentérologie Hôpital Farhat Hached Sousse Tunisie, Faculté de médecine Sousse, Université de Sousse, Sousse, Tunisie

<sup>2</sup> Service de réanimation médicale, Faculté de médecine Sousse, Université de Sousse, Sousse, Tunisie

<sup>3</sup> Service de gynécologie Hôpital Farhat Hached, Faculté de médecine Sousse, Université de Sousse, Sousse, Tunisie

**Introduction :** L'apprentissage en milieu clinique ayant comme objectif de développer les compétences professionnelles actualisées aux besoins de la société, représente un enjeu majeur pour la formation des futurs médecins. L'objectif principal de notre étude était d'évaluer la formation clinique en hépatogastro-entérologie par les apprenants du DCEM1. L'objectif secondaire était de recueillir leurs propositions en vue d'une amélioration de la formation reçue.

**Matériel et méthodes :** Nous avons réalisé une étude rétrospective, descriptive, incluant tous les étudiants en médecine inscrits en DCEM 1 pour l'année universitaire 2019-2020, ayant eu un apprentissage en milieu clinique aux services d'hépatogastroentérologie des CHU Sahloul et Farhat Hached. La collecte des données a été réalisée par un questionnaire en ligne. Les réponses des apprenants sous forme d'un fichier Excel ont été exportées puis analysées au moyen du logiciel SPSS.

**Résultats :** Parmi les 140 apprenants inclus, 76 (54,2 %) ont répondu au questionnaire d'évaluation. L'âge moyen était de 22,2 ans avec une prédominance féminine. Vingt-cinq apprenants (32,9 %) étaient satisfaits de la formation clinique reçue. L'accueil au service, lors du premier jour de la formation, était jugé bon dans 51,3 % des cas. Trente-six apprenants (47,4 %) ont répondu que les tuteurs étaient disponibles pour leur accompagnement durant la formation. Les séances d'enseignement intégré ont été appréciées par 76,3 % des apprenants. Quant aux principaux gestes réalisés dans le cadre de la formation clinique en hépatogastroentérologie, 48,7 % ont palpé une hépatomégalie, 9,2 % ont réalisé un toucher rectal, 18,4 % ont réalisé une ponction d'ascite et 92,1 % ont assisté à une endoscopie digestive haute ou basse. À la fin de la formation, une séance de relecture critique de ces récits a été réalisée dans 35,5 % des cas. Plus que la moitié des apprenants (65,8 %) n'ont pas apprécié l'utilisation de Portfolio. La principale suggestion des apprenants afin d'améliorer la qualité d'apprentissage en milieu clinique était de consacrer plus de temps pour l'enseignement au lit du patient : 44 apprenants (57,9 %). L'étude analytique avait montré que les facteurs de non-satisfaction des apprenants étaient le sexe féminin, la mauvaise qualité de l'accueil, la non-disponibilité des tuteurs et la non-réalisation des séances de relecture critique des récits de situations cliniques authentiques.

**Conclusion :** Le taux de participation des apprenants était de 54,2 %. Le taux de satisfaction des apprenants était de 32,9 %. Des perspectives d'actions pédagogiques pour renforcer la qualité de formation en hépatogastroentérologie des étudiants DCEM 1 doivent être planifiées.

#### Références

1. Mbengono Metogo JA, Etoundi O, Minkande Z, Ndikontar R, Esiene A, Ladner J. Évaluation des stages hospitaliers par les étudiants de 4e année de médecine générale de l'Université de Yaoundé 2021;22:6.

2. Pelaccia T. Comment mieux former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? Bruxelles : De Boeck Supérieur, 2023.



AFF 25

## Évaluation de la formation médicale continue à la faculté de médecine de Sousse

Hela Ghali<sup>1</sup>, Asma Ben Cheikh<sup>1</sup>, Sana Bhiri<sup>1</sup>, Latifa Lassoued<sup>2</sup>, Imed Chouchene<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Département de prévention et de sécurité des soins, Hôpital Universitaire Sahloul, Faculté de médecine Sousse, Université de Sousse, Sousse, Tunisie

<sup>2</sup> Département de gynécologie, Hôpital Farhat Hached Sousse, Faculté de médecine Sousse, Université de Sousse, Sousse, Tunisie

<sup>3</sup> Unité de réanimation médicale, Hôpital Farhat Hached Sousse, Faculté de médecine Sousse, Université de Sousse, Sousse, Tunisie

**Introduction :** Le contrôle de la qualité et la mise en place de programmes de formation médicale continue (FMC) efficaces ont été envisagés depuis longtemps et la nécessité de leur évaluation a été citée à maintes reprises. Dans le cadre des efforts déployés par le comité de développement professionnel continu (DPC) à la faculté de médecine de Sousse pour améliorer la FMC de ses diplômés et des médecins exerçant dans les gouvernorats de sa zone de responsabilité, nous avons mené une enquête pour évaluer la satisfaction des apprenants des programmes de FMC réalisés sous son égide au cours de l'année universitaire 2021-2022.

**Objectif :** Déterminer la satisfaction des apprenants ayant suivi une FMC au cours de l'année universitaire 2021-2022 à la faculté de médecine de Sousse à l'égard des programmes de FMC, et identifier les facteurs associés à leur satisfaction perçue.

**Méthodes :** Une étude transversale a été réalisée sur une période de cinq semaines, à l'aide d'une grille d'évaluation distribuée via google form. Le lien a été envoyé par le décanat à tous les apprenants ayant suivi une FMC durant l'année universitaire 2021-2022 à la faculté de médecine de Sousse, en Tunisie. L'évaluation portait sur les trois étapes du processus de formation, c'est-à-dire avant de commencer, pendant et à la fin de la formation. Pour chaque critère, l'apprenant a choisi l'une des quatre propositions suivantes : insatisfait, plutôt insatisfait, plutôt satisfait et satisfait. À la fin, l'apprenant était invité à donner une évaluation GLOBALE de la formation suivie, en attribuant une note globale de 1 à 5, 5 signifiant la note la plus élevée et 1 la note la plus basse en termes de performance.

**Résultats :** Au total, nous avons reçu 268 réponses. Les femmes prédominaient (73,1 % vs. 26,9 %). L'âge moyen était de  $36 \pm 8$  ans. La majorité de notre population travaillait dans une zone urbaine (91 % ; n = 244). La satisfaction moyenne

GLOBALE était de  $3,8 \pm 1,02$ . La proportion d'apprenants jugés satisfaits était de 69,4 %. La satisfaction perçue était significativement associée à l'âge ( $p = 0,007$ ), à l'ancienneté dans la pratique actuelle ( $p = 0,043$ ), à l'institution du premier diplôme ( $p = 0,008$ ), à la catégorie de spécialité ( $p = 0,019$ ) et au type de FMC ( $p = 0,003$ ).

**Conclusion :** Les résultats peuvent être pertinents pour les institutions qui conçoivent et mettent en œuvre des activités de FMC et peuvent informer des interventions ciblées qui abordent les différences de satisfaction que nous avons observées afin de mieux soutenir la FMC des apprenants.

### Références

1. Bennett NL, Davis DA, Easterling WE, Friedmann P, Green JS, Koeppen BM, et al. Continuing Medical Education: A New Vision of the Professional Development of Physicians. *Acad Med* 2000;1167-72.
2. Allen LM, Hay M, Palermo C. Evaluation in health professions education—Is measuring outcomes enough? *Med Educ* 2022;127:36.
3. Schulte TL, Gröning T, Ramsauer B, Weimann J, Pin M, Jerusalem K, et al. Impact of COVID-19 on continuing medical education—results of an online survey among users of a non-profit multi-specialty live online education platform. *Front Med* 2021:773806.

AFF 26

## Intérêts et enjeux d'une démarche d'analyse de l'activité des métiers relationnels à des fins de formation : l'exemple de l'ostéopathie

Franck Garnier<sup>1</sup>, Laurence Durat<sup>2</sup>

<sup>1</sup> École d'ostéopathie COS, Strasbourg, France

<sup>2</sup> LISEC, Université de Hautes Alsace, Mulhouse, France

**Intérêts et enjeux d'une démarche d'analyse de l'activité des métiers relationnels à des fins de formation :** L'analyse de l'activité permet de comprendre en profondeur les différentes dimensions d'un métier en observant les gestes qui le caractérisent (Leplat, 2002). Cette approche offre une connaissance détaillée des compétences, des savoir-faire tacites et des processus cognitifs impliqués dans l'exercice professionnel. Ainsi, en comprenant mieux les spécificités de chaque métier, cela facilite la transmission des savoirs professionnels de manière plus efficace. En mettant en lumière les compétences essentielles, les routines professionnelles et les stratégies efficaces, l'analyse de l'activité peut contribuer à concevoir des programmes de formation plus pertinents et adaptés à la réalité du terrain. Au plan du corpus à enseigner ainsi que de leur didactisation, cette

approche offre la possibilité de documenter et de formaliser des savoirs jusqu'alors implicites, favorisant une meilleure connaissance du métier. Elle permet également de créer des dispositifs pédagogiques favorisant le développement des compétences pratiques et réflexives chez les apprenants. La méthodologie de l'analyse de l'activité s'appuie sur des approches qualitatives, telles que l'observation participante, la vidéo, des autoconfrontations, des entretiens d'explicitation, autant de méthodes dans lesquelles les professionnels et les apprenants ont toute leur place pour penser leur activité professionnelle. Pour notre présentation nous nous appuyons sur une recherche portant sur l'analyse de l'activité de plusieurs professionnels ostéopathes, nous montrerons comment cette recherche a pu contribuer à une meilleure compréhension du métier pour mieux le transmettre. Nous montrerons également que la démarche d'analyse de l'activité peut éclairer la compréhension du raisonnement clinique dans le domaine de la santé. L'analyse de l'activité examine le modèle cognitif et le modèle opératif des professionnels de la santé quand ils effectuent leurs tâches, tandis que le raisonnement clinique est un des schèmes se concentrant sur la prise de décision de diagnostic (Nendaz, 2005). En combinant les deux, on peut améliorer la compréhension des processus cognitifs, des stratégies et des compétences utilisées dans des situations cliniques, contribuant ainsi à diffuser une pratique plus efficace et réfléchie, et plus facilement transmissible. En somme, en éclairant les aspects pratiques, cognitifs et sociaux d'un métier, l'analyse de l'activité peut jouer un rôle crucial dans la transmission des savoirs professionnels.

### Références

1. Leplat J. De l'étude de cas à l'analyse de l'activité. Perspectives Interdisciplinaires sur le Travail et la Santé 2002;4.
2. Nendaz M, Charlin B, Leblanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique : données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. Pédagogie Médicale, 2005;6:235-54.

## AFF 27

### Apport de la simulation comme outil pédagogique dans l'apprentissage de l'aide au sevrage tabagique : revue systématique de la littérature

*Hela Ghali<sup>1</sup>, Habiba Ben Sik Ali<sup>2</sup>, Sana Bhiri<sup>1</sup>, Mohamed Ben Rejeb<sup>1</sup>, Asma Ben Cheikh<sup>1</sup>, Houyem Said Laatiri<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Département de prévention et de sécurité des soins, Hôpital Universitaire Sahloul, Faculté de médecine Sousse, Université de Sousse, Sousse, Tunisie

<sup>2</sup> Service de réanimation médicale, CHU Tahar Sfar, Mahdia 5100, Tunisie, Laboratoire de recherche LR12SP15, Faculté de médecine de Monastir, Université de Monastir, Monastir, Tunisie

**Introduction** : Une optimisation de la prise en charge du tabagisme contribue à la réduction de sa consommation. Malgré l'évidence de son efficacité, peu de médecins sont formés pour traiter leurs patients. La simulation a été identifiée parmi les outils pédagogiques qui ont été proposés dans l'apprentissage d'aide au sevrage tabagique. À travers une revue systématique de la littérature, nous avons synthétisé l'ensemble des publications étudiant l'apport de la simulation comme outil pédagogique dans l'acquisition des compétences pour l'aide au sevrage tabagique.

**Méthodes** : Nous avons effectué une revue systématique de la littérature francophone et anglophone durant les 23 dernières années (1997 à 2020) via les bases de données Medline/PubMed, Science Direct et Cochrane Library. La stratégie de recherche a été utilisée en combinant des mots-clés : Cessation tobacco ; Patient simulation ; Smoking cessation intervention ; Simulation ; Role playing ; Standardized patient ; Scenarios. Les études n'étaient éligibles que si elles étaient publiées dans la langue anglaise ou française, accessibles en format texte intégral, et répondant aux critères d'inclusion prédéfinis. Deux auteurs ont procédé à l'extraction des données à l'aide d'un formulaire standardisé pour collecter les données pertinentes de chaque article. Toutes les études ont été évaluées pour qualité indépendamment par deux examinateurs avec des désaccords résolus par discussion jusqu'à ce qu'un consensus soit atteint.

**Résultats** : Au total, 13 articles en anglais et un article en français ont été identifiés dans notre revue systématique. Plus de 50 % des articles évalués ont été menés aux États-Unis. Toutes les études étaient soit des essais contrôlés randomisés soit des études quasi-expérimentales de type avant – après. Les méthodes de simulations les plus utilisées étaient le patient standardisé, le jeu de rôle et la projection de vidéo avec discussion. La plupart des études utilisaient une combinaison de stratégies éducatives. Au terme de notre analyse, la simulation, en tant qu'outil pédagogique, a non seulement prouvé son efficacité en termes d'acquisition de connaissances et de confiance en soi dans la prise en charge du patient tabagique à court terme, mais a également démontré son intérêt dans l'acquisition des compétences verbales et non verbales à long terme.

**Conclusion** : Les établissements universitaires peuvent jouer un rôle important dans les stratégies de lutte contre le tabac à travers des interventions d'éducation. Cette revue a permis de mettre en évidence l'intérêt de la simulation en tant qu'outil pédagogique dans l'apprentissage de l'aide au sevrage tabagique quelle que soit la méthode utilisée.

### Références

1. Sharpe T, Alsahlanee A, Ward KD, Doyle F. Systematic review of clinician-reported barriers to provision of smoking cessation interventions in hospital inpatient settings, J Smok Cessat 2018:233-43.
2. Park KY, Park HK, Hwang HS. Group randomized trial of teaching tobacco-cessation counseling to senior medical

students: a peer role-play module versus a standardized patient module. *BMC Med Educ* 2019;23:1.

3. Schwindt R, McNelis AM, Agle J, Hudmon KS, Lay K, Wilgenbusch B. Training future clinicians: an interprofessional approach to treating tobacco use and dependence. *J Interprof Care* 2019;33:200-8.

## AFF 28

### L'apprentissage du raisonnement clinique du futur professionnel en milieu clinique

Zahira Zouizra, Karim Labyed

Chirurgie cardiovasculaire, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

**Introduction :** L'apprentissage du raisonnement en milieu clinique revêt une très grande importance dans chaque programme de formation des étudiants en sciences de la santé, quelle que soit la spécialité. C'est une forme de confrontation de l'étudiant à des situations professionnelles complexes, à la fois authentiques et diversifiées.

**Objectif :** L'objectif de notre étude était de montrer l'importance de l'apprentissage du raisonnement clinique du futur professionnel en milieu clinique. Or, la formation des étudiants en sciences de la santé vise l'acquisition de différentes compétences requises pour exercer comme des futurs professionnels de la santé actifs et responsables dans la société.

**Méthode :** Par l'intermédiaire d'un questionnaire destiné aux 106 personnels de santé (médecin 24 %, kinésithérapeute 10 %, infirmier 56 %, technicien de santé 8 % et sage-femme 2 %) exerçant dans les différents services au sein du CHU Mohammed VI de Marrakech, on souhaite savoir comment ces professionnels de santé se positionnaient et envisageaient leur rôle dans l'encadrement des futurs professionnels en milieu clinique.

**Résultats :** Le personnel interrogé a déclaré qu'il n'a pas profité d'une formation continue en pédagogie médicale (87 %) souhaite se former dans ce sens, dont 86 % pensent qu'ils peuvent encadrer différemment les stagiaires avec cette formation. Quoique, 60 % déclarent qu'ils rencontrent des difficultés pour encadrer les stagiaires.

**Conclusion :** La qualité statistique de notre étude permet de valider que le processus d'apprentissage du raisonnement clinique dépend de l'étudiant, mais aussi du superviseur de stage, pour évaluer ses connaissances acquises et pour le pousser à proposer et argumenter son diagnostic et la conduite à tenir devant un patient. Quoique, le manque d'outils pédagogiques et du temps

plus le nombre élevé d'étudiants affectent de façon directe la qualité de l'encadrement des stagiaires en milieu clinique.

## Références

Psiuk T. L'apprentissage du raisonnement clinique. Louvain-la-Neuve : De Boeck, 2012.

## AFF 29

### Transformation des pratiques dans l'édition scientifique et partage du savoir et du savoir-faire

Richard Souktani<sup>1</sup>, Youssef Khabbal<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut National et de la Recherche Médicale (Inserm), Institut Mondor de Recherche Biomédicale (IMRB) Unité 955 (U955), Faculté de Santé de l'Université Paris-Est Créteil (UPEC)

<sup>2</sup> Faculté de médecine et de pharmacie d'Agadir, Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc

Aujourd'hui, il est discutable d'accéder facilement aux produits de la science plutôt qu'à l'éducation par la science. Afin de réduire les inégalités d'accès au savoir et au savoir-faire, nous avons créé : Transmettre Revue d'Ingénierie francophone (Tr@nsmettreRIF). Son site web, accessible gratuitement aux auteurs et aux lecteurs, est : Accueil - Tr@nsmettreRIF (u-pec.fr). Elle publie des articles scientifiques qui décrivent rigoureusement les modèles et les méthodes utilisées dans des études scientifiques afin qu'ils soient reproduits à l'identique par d'autres professionnels de la santé et de la recherche préclinique. C'est une revue portée par l'UPEC. Nos objectifs sont :

- 1) sauvegarder le savoir et le savoir-faire dans les disciplines de biologie et de santé,
- 2) rendre le savoir et le savoir-faire ouverts et accessibles gratuitement,
- 3) réaliser à l'international un transfert de compétences grâce à des formations en recherche préclinique et
- 4) lire et écrire en langue française et par voie de conséquence participer à la francophonie. Afin d'illustrer l'intérêt de ce projet, nous partageons avec les lecteurs notre démarche scientifique. Nous avons essayé de reproduire dans notre laboratoire un modèle de physiopathologie chez la souris. C'est le modèle de l'ablation du poumon gauche chez la souris, « pneumonectomie gauche ». Les données bibliographiques des articles publiés utilisant ce modèle ne nous permettaient pas de le reproduire. Nous avons pu développer ce modèle dans le cadre d'une étude publiée en 2020 au *Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* (JRCCM) (réf-01). La description de notre modèle en une phrase ne permet nullement de le reproduire par d'autres personnes. Sa reproduction nécessite une description complète comme

illustrée dans un article type de Tr@nsmettreRIF (réf-02). Notre revue permet le partage du savoir et du savoir-faire, la mise à disposition des auteurs et des lecteurs des documents précis, la réalisation des sessions de formation en recherche préclinique adaptées aux besoins locaux et la promotion de la Recherche et l'Éducation Scientifique francophone Ouverte et Responsable (REFSOR).

### Références

1. Zysman M, Ribeiro Baptista B, Essari L-A, Taghizadeh S, Thibault de Ménonville C, Giffard C et al. Targeting p16INK4a promotes lipofibroblasts and alveolar regeneration after early-life injury. *JRCCM* 2020;202:1088-104.
2. Yegen C-H, Zeisman M, Boyer L, Lanone S, Souktani R. Pneumectomie du lobe pulmonaire gauche chez la souris - Modèle de croissance pulmonaire in vivo : Transmettre Revue d'Ingénierie francophone 2023 [On-line]. Disponible sur : Publications - Tr@nsmettreRIF (u-pec.fr).

## AFF 30

### Création d'un jeu sur l'abord de la pédiatrie : JeoPédiatrie

Lalla Fatima Zahra Alaoui-Inboui<sup>1</sup>, Nour Mekaoui<sup>2</sup>, Widad Lahmini<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Unité de pneumoallergologie pédiatrique, service de pédiatrie 2, Hôpital Mère-Enfants Abderrahim, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Hassan II, Casablanca, Maroc, Casablanca, Maroc

<sup>2</sup> Urgences médicales pédiatriques, Hôpital d'enfants de Rabat, Laboratoires d'épidémiologie et de recherche clinique, faculté de médecine et de pharmacie de Rabat, Université Mohamed V de Rabat, Maroc, Rabat, Maroc

<sup>3</sup> Urgences pédiatriques, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc, Marrakech, Maroc

La qualité de la formation des étudiants en médecine est l'un des garants du bon fonctionnement du système de santé. En pédagogie en santé, cette formation doit être de bonne qualité et sans cesse actualisée dans un processus éducatif dynamique, en évolution permanente. La ludification en pédagogie médicale comprend des atouts non négligeables. Elle pourrait être complémentaire à d'autres approches éducatives et diversifier les possibilités d'apprentissages. L'objectif de ce travail est de créer un jeu sérieux qui permettrait d'apprendre de façon active des réflexes en urgentologie pédiatrique tout en développant des soft skills tels que la communication, le travail d'équipe, l'allocation des tâches, la planification et le leadership. Nous avons choisi un jeu pédagogique inspiré du jeu télévisé 'Jeopardy'. Ce jeu élaboré essaie de répondre aux objectifs pédagogiques

des étudiants de 4<sup>e</sup> année de médecine. Le jeu est dédié aux étudiants qui ont un prérequis au module de pédiatrie enseigné en 4<sup>e</sup> année de médecine et qui ont passé au moins un stage dans un service de pédiatrie. Le jeu peut se faire de manière individuelle (3 candidats) ou collectives (3 groupes de candidats avec un représentant de chaque) et il se déroule selon un temps précis et un niveau de difficulté croissant. La thématique choisie dans ce travail est l'urgentologie pédiatriques avec 5 items (les urgences digestives et hématologiques, les urgences respiratoires et cardiologiques, les urgences infectieuses, les urgences neurologiques et endocrinologiques et les urgences chirurgicales et traumatologiques). Les questions élaborées dans ce jeu répondent aux objectifs pédagogiques souhaités en quatre niveaux de difficulté croissants selon la taxonomie de Bloom.

### Références

1. Abensur Vuillaume L, Chauvin A. Nouvelle méthode pédagogique en médecine d'urgence : l'échappée game. *AFMU* 2022;12:29-35.
2. Antit S, Zairi I, Bellakhal S, Mzoughi K, Ouali S, Mghaieth F et al. Evaluation of students' motivation during the gamification of electrocardiogram interpretation learning. *Tunis Med* 2020;98:776-82.

## AFF 31

### L'Institut des sciences de la réadaptation de l'Université de Limoges, une composante universitaire originale avec un projet institutionnel ambitieux

Anaïck Perrochon

ILFOMER, institut des sciences de la réadaptation, Université de Limoges, Limoges, France

L'un des défis majeurs est de former les futurs professionnels de santé, mais aussi de réussir l'intégration universitaire de certaines formations, dont celle des sciences de la réadaptation. Dans le cadre de la transformation du système de santé souhaité en 2015 par la grande conférence de santé, notre institut universitaire des sciences de la réadaptation (ILFOMER) reste 10 ans après sa création l'un des principaux modèles à considérer pour la formation aux métiers de la réadaptation. Dans un contexte de réformes des études et d'expérimentations successives lancées conjointement par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et par le ministère de la Santé (1), nous contribuons fortement par notre modèle à l'amélioration des formations paramédicales. Suite à l'initiative réussie d'expérimentation en 2022, qui a « officialisé » la mutualisation des enseignements, notre établissement a adopté une approche pédagogique innovante. Nous avons instauré des enseignements communs en présentiel entre les différentes filières, ainsi que

des modules interprofessionnels, pour enrichir la compréhension mutuelle des divers métiers de la réadaptation. L'évolution du système de santé nécessite de faire monter en compétences les professionnels de santé et de favoriser un transfert des connaissances que nous proposons par l'approche par compétences à partir de la simulation. Notre vision de la formation à et par la recherche est organique avec l'intégration d'enseignants-chercheurs dans les équipes pédagogiques, dépassant la simple intégration fonctionnelle, souvent limitée aux accords formels avec les établissements d'enseignement supérieur. Ce fonctionnement contribue à la création d'un véritable écosystème avec des laboratoires spécialisés dans ce nouveau champs disciplinaire (CNU 91 Sciences de la Réadaptation et de la Rééducation) et permet de dynamiser la recherche dans ce domaine (e.g., publications, colloques, création d'une revue). Après avoir focalisé les actions sur les dimensions formation et recherche, nous travaillons actuellement sur les thèmes de la mobilité internationale et de l'orientation et de la réussite de nos étudiants (loi ORE, 2018). La synergie entre l'ILFOMER-Université de Limoges et ses partenaires - la Région Nouvelle-Aquitaine, les structures hospitalières et l'Agence Régionale de Santé-, génère une dynamique territoriale stimulante, renforçant l'attractivité des carrières académiques au sein de notre institut.

#### Références

Le Boulter S., Lenlesley P. Les études de santé, le temps des réformes. Presses universitaires François-Rabelais, 2021.

## AFF 32

### Instauration de la 6<sup>e</sup> année dans le cursus de formation odontologique : perception des étudiants de la faculté de médecine dentaire de Casablanca

*Ioubna Benkirane<sup>1</sup>, Zineb Al Jali<sup>2</sup>, Nouhaiha Erraoui<sup>1</sup>, Yassine El Ghachi<sup>1</sup>, Samira El Arabi<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Faculté de médecine dentaire de Casablanca, Casablanca, Maroc

<sup>2</sup> Santé communautaire, épidémiologie et biostatistique, Faculté de médecine dentaire de Casablanca, Casablanca, Maroc

**Contexte** : Des travaux de recherche antérieurs menés auprès d'étudiants fraîchement diplômés de la faculté de médecine dentaire de Casablanca (FMDC) et issus de programmes traditionnels, indiquent que ces derniers avaient bien souvent le sentiment de ne pas être prêts à exercer leur profession et considéraient le monde académique et le monde professionnel comme appartenant à des réalités totalement différentes. Dans

l'optique d'assurer une meilleure formation académique, la réforme des études de médecine dentaire au Maroc a été lancée en 2015. Se basant sur une approche par compétences de l'étudiant, les modalités d'enseignement ont été repensées en profondeur et pour développer l'approche globale pluridisciplinaire et favoriser l'autonomie des étudiants, jusque-là jugées insatisfaisantes en fin de 5<sup>e</sup> année, il y a eu instauration d'une 6<sup>e</sup> année exclusivement clinique dédiée au développement des compétences professionnelles.

**Objectif** : Décrire la perception des deux premières promotions d'étudiants de la FMDC concernés par la réforme (2020/2021 et 2021/2022) quant à l'instauration de la 6<sup>e</sup> année, au déroulement des stages cliniques, à l'atteinte des objectifs pédagogiques visés, à la qualité d'encadrement et aux modalités d'évaluation.

**Matériels et méthode** : Une étude mixte regroupant une méthode qualitative et quantitative a été menée. Dans l'approche qualitative, 20 participants des deux premières promotions de 6<sup>e</sup> année ont été recrutés par tirage au sort. Des entretiens individuels enregistrés en audio ont été réalisés et analysés à l'aide du logiciel MAXQDA. La méthode quantitative a intéressé la 2<sup>e</sup> promotion pour laquelle un questionnaire a été administré en ligne.

**Résultats** : Sur les 99 questionnaires distribués, Le taux de réponse était de 92 %. 67,1 % des répondants étaient satisfaits du déroulement de la 6<sup>e</sup> année et 92 % estimaient se sentir mieux préparés à la pratique libérale. La durée du stage d'approfondissement a été jugée suffisante pour 49,5 %. La planification d'un projet de traitement pluridisciplinaire, la réalisation des extractions chirurgicales et la prise en charge de la carie de la petite enfance étaient des compétences jugées globalement acquises. Quelques compétences nécessiteraient d'être plus développées, telle la gestion des complications endodontiques (36,3 %). L'étude qualitative a révélé que 16 interviewés ont estimé avoir développé une autonomie et plus de confiance en soi.

**Conclusion** : diverses suggestions ont été recensées. Elles sont à prendre en considération pour l'amélioration de l'environnement d'apprentissage et de la qualité de la formation prodiguée en cours de 6<sup>e</sup> année.

#### Références

- Cheng F-C, Lin T-C, Chang W-C, Tsai P-F, Chang J Y-F, Chang Y-T et al. The training effectiveness of dental trainees in postgraduate year training program for dentists. *J Dent Sci* 2022;17:316-23.
- Baudin H, Nicolas E, Chaumeil B, Roger-Leroi V. Influence du stage actif chez le praticien sur le sentiment de compétence professionnelle de l'étudiant en chirurgie dentaire. *Pédagogie Médicale* 2009;10:239-51.
- Chouchene F, Taktak N, Masmoudi F, Baaziz A, Maatouk F, Ghedira H. Competency assessment of final-year dental students in Tunisia. *Educ Res Int* 2020:1-9.

## AFF 33

## Compétences non techniques (Soft-skills) : quelles perceptions et appropriations par les étudiants en médecine à Marrakech ?

Anas Alami Idrissi<sup>1</sup>, Ouassim Mansoury<sup>1</sup>, Majda Sebbani<sup>1,2</sup>, Latifa Adarmouch<sup>1</sup>, Mohamed Amine<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département de santé publique, Laboratoire de recherche en biosciences et santé, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech - Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Unité de développement et de recherche en éducation médicale (UDREM), Faculté de médecine de Genève, Suisse., Marrakech, Maroc

**Introduction :** Les compétences non techniques (CNT) sont des compétences cognitives, sociales et personnelles qui complètent les compétences techniques (CT), contribuant à une exécution sûre des tâches. Ces compétences sont souvent difficiles à évaluer. Malgré l'intérêt croissant pour les CNT dans la littérature médicale mondiale pour son rôle crucial dans la sécurité des soins et des patients, la recherche au Maroc est limitée en raison de la focalisation du système de formation médicale sur les CT.

**Objectif :** L'objectif de notre étude était de décrire et d'analyser la compréhension et la perception des étudiants en médecine du deuxième et troisième cycle à l'égard des CNT.

**Méthodes :** C'était une étude descriptive transversale réalisée durant l'année universitaire 2023-2024 à l'aide d'un questionnaire autoadministré et diffusé en ligne auprès des 190 étudiants en médecine du 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycle de la FMPM. Le questionnaire comporte 5 sections : caractéristiques épidémiologiques, connaissance des soft skills, importance accordée aux CNT, développement des soft skills et perceptions personnelles. La méthodologie d'échantillonnage utilisée était non probabiliste basée sur le volontariat. Les données collectées sur Google-Forms ont été préparées sur Excel puis analysées par SPSS26. La comparaison de moyennes a été faite avec un degré de signification de 0,05.

**Résultats :** Au total, 64,2 % des participants ont déclaré avoir déjà entendu parler du terme Soft-skills ou équivalents, les internes du CHU en sont les plus familiarisés avec 82,2 % suivis des résidents avec 41 %. Les deux tiers ont estimé que les soft skills sont essentielles pour la profession médicale et 55,8 % qu'ils pouvaient améliorer leurs CT, 44,2 % estiment que les CNT permettent une meilleure sécurité des soins. La « communication » était considérée comme la CNT la plus importante selon 31,7 % des participants pourtant 36,5 % ont souhaité être formé en premier en « prise de décision ». Près de 76 % n'ont

jamais participé à des activités de développement des soft skills en dehors des activités associatives. Le niveau d'appropriation des CNT perçue était de  $3 \pm 0.8$  sur une échelle de 1 à 5. Les hommes ont estimé leurs CNT plus élevées que les femmes ( $p = 0,003$ ), et la participation à des activités de développement de soft skills était liée à une perception plus élevée du niveau en CNT ( $p = 0,001$ ).

**Conclusion :** Cette étude offre un aperçu important sur la manière dont les étudiants en médecine perçoivent l'importance des CNT. Bien que les étudiants démontrent une perception positive des CNT, l'analyse révèle un besoin en termes de formation dans ce domaine, particulièrement chez les résidents.

### Références

1. Flin R, O'Connor P. Safety at the Sharp End, a Guide to non-technical Skills. CRC Press, 2008.
2. Flin R, Patey R, Glavin R, Maran N. Anaesthetists' non-technical skills. *British Journal of Anaesthesia* 2010;105:38-44.
3. Siraj A. Les soft skills dans le domaine de la santé au Maroc : perception des professionnels d'aujourd'hui. *Laboratoire de Recherche, Société Langage, Art et Médias (LaRSLAM)* 2022;6.

## AFF 34

## Étude sur les compétences des médecins généralistes marocains en éducation pour la santé et leurs besoins en formation

Ouassim Mansoury<sup>1</sup>, Samira Essoli<sup>1</sup>, Hamza Kachkouch<sup>2</sup>, Latifa Adarmouch<sup>1</sup>, Mohamed Amine<sup>1</sup>, Majda Sebbani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département de santé publique, d'épidémiologie et de médecine communautaire, laboratoire de Biosciences et santé, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech Maroc, Faculté de médecine de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Faculté de médecine de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

**Introduction :** Les habitudes de vie et les comportements influent sur la santé et revêtent une importance capitale quant aux résultats sanitaires obtenus. Toute évolution positive dans le domaine des comportements se traduit par une amélioration notable de l'état de santé global. Les médecins jouent un rôle central dans la promotion de la santé physique, mentale et sociale. Parallèlement, l'éducation pour la santé sensibilise à des choix de vie favorables, contribuant ainsi à l'adoption de comportements plus sains.

**Objectif** : Explorer les compétences des médecins généralistes en matière d'éducation pour la santé ainsi que les besoins en formation.

**Matériels et méthodes** : Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale dont la collecte des données s'est déroulée du 17/02/2022 au 31/03/2022 par l'intermédiaire d'un questionnaire autoadministré en ligne diffusé via les réseaux sociaux. Nous avons collecté les données socioprofessionnelles, les connaissances pratiques en lien avec les compétences en promotion et éducation pour la santé, ainsi que les besoins en formation. L'échantillonnage était non probabiliste basé sur le volontariat. Une analyse descriptive a été réalisée. L'approbation du comité d'éthique a été obtenue avant le début de l'étude.

**Résultats** : Un total de 240 ont participé à notre étude. Le sexe ratio était proche de 1,12. La moyenne d'âge était de  $40,46 \pm 9,05$  ans et la majorité des participants avaient effectué leurs études au Maroc, avec 36,3 % provenant de la FMPM. Plus des deux tiers des participants pratiquent au milieu public, 51,5 % pratiquent au centre de santé, quant à la zone d'exercice, 54,2 % exercent en zone urbaine. Les médecins généralistes estiment être plus compétents en matière d'éducation pour la santé pour les thématiques de tabac, d'alcool, de planification familiale et de promotion d'un mode de vie sain pendant la grossesse. Les participants considèrent que les médecins généralistes et les autorités sanitaires devraient être les plus compétents en matière d'éducation pour la santé. Quant aux besoins de formation, la nutrition (37,9 %), la gestion de stress (32,5 %), et le sommeil (30,8 %) étaient cités en priorité.

**Conclusion** : Le médecin généraliste occupe une position idéale en vue d'influencer les comportements liés au mode de vie et de renforcer les messages de santé. Par conséquent, il est impératif d'instaurer une formation appropriée visant le développement des compétences nécessaires à cet effet.

#### Références

1. Brotons C, Björkelund C, Bulc M, Ciurana R, Godycki-Cwirko M, Jurgova E, et al. Prevention and health promotion in clinical practice: the views of general practitioners in Europe. *Prev Med* 2005;40:595–601.
2. Hamilton K, Henderson J, Burton E, Hagger MS. Discussing lifestyle behaviors: perspectives and experiences of general practitioners. *Health Psychol Behav Med* 2019;7:290–307.

#### AFF 35

### Les facteurs associés à la satisfaction des étudiants en sciences de la santé de Sousse concernant l'enseignement à distance durant la pandémie COVID 19

*Amina Belgacem<sup>1</sup>, Sonia Soussi<sup>2</sup>, Chaïma Limayem<sup>1</sup>, Safa Sekma<sup>1</sup>, Dorra Ben Salem<sup>1</sup>, Souad Chelbi<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> École supérieure des sciences et techniques de santé de Sousse, Université de Sousse, Sousse, Tunisie

<sup>2</sup> École supérieure des sciences et techniques de la santé, Tunis, Université de Tunis, Tunis, Tunisie

**Contexte** : E-learning était adopté à l'échelle internationale comme stratégie alternative d'enseignement pendant la période de pandémie Covid-19 pour assurer la continuité pédagogique en raison des fermetures de tous les établissements universitaires. Les étudiants en sciences de la santé ont été particulièrement touchés par ce changement en raison d'un manque de formation pratique.

**Objectif** : Cette étude vise à décrire le niveau de satisfaction des étudiants en sciences de la santé Sousse concernant l'enseignement à distance durant la pandémie et à déterminer ses facteurs associés.

**Méthodes** : Il s'agit d'une étude descriptive corrélationnelle menée, en 2021, au sein de l'école supérieure des sciences et techniques de la santé de Sousse moyennant un questionnaire autoadministré comprenant 9 parties. L'instrument de mesure utilisé dans la présente étude est fait en se basant sur la revue de littérature et le modèle pragmatique IMAIP de Marcel Lebrun (2005). Le questionnaire a subi une procédure de validation du contenu (prétest + avis des experts).

**Résultats** : Au total 312 étudiants ont participé à l'étude avec une moyenne d'âge de 20,6 +/- 1,38 ans. Notre échantillon était dominé par le genre féminin (92 %) avec un sex-ratio de 0,09. La satisfaction générale vis-à-vis du e-Learning exclusif a été de 51,3 %. Les visioconférences étaient les moyens les plus utilisés pour la communication avec les professeurs (65,4 % ; n = 204). Pour les problèmes, 82 étudiants ont évoqué plus qu'un problème, liés à l'assimilation des cours en ligne (80,2 %) et ont estimé qu'ils étaient motivés lors de la période de formation. Aucune différence statistiquement significative n'a été constatée entre la satisfaction des étudiants à l'égard de l'e-Learning et les données sociodémographiques (l'âge, genre, niveau d'étude, section ( $p > 0,05$ )). Une relation statistiquement significative a été remarquée entre la motivation des étudiants et la satisfaction à l'égard de l'éducation à distance. L'interaction entre l'enseignant et l'étudiant était satisfaisante, mais entre les paires elle ne l'était pas. La satisfaction de l'enseignement à distance était associée significativement à la motivation ( $p < 0,001$ ), l'interaction ( $p < 0,001$ ), les activités ( $p < 0,001$ ) et les productions ( $p < 0,001$ ).

**Conclusion** : Les technologies d'information et de communication sont considérées comme catalyseurs de changement pédagogique. Il est nécessaire d'améliorer les méthodes utilisées dans l'éducation à distance. Dans l'avenir, un apprentissage mixte pour les étudiants en sciences de santé est recommandé.

## Références

1. Terzi B, Azizoğlu F, Özhan F. Factors affecting attitudes of nursing students towards distance education during the COVID-19 pandemic: A web-based cross-sectional survey. *Perspectives in Psychiatric Care*, 2021.
2. Ibrahim NK, Al Raddadi R, AlDarmasi M, Al Ghamdi A, Gaddoury M, AlBar HM et al. Medical students' acceptance and perceptions of e-learning during the Covid-19 closure time in King Abdulaziz University, Jeddah. *J Infect Public Health* 2021;14:17-23.
3. Oulmaati K, Ezzahri S, Samadi K. Effets de la plate-forme e-learning «minassati» sur les pratiques pédagogiques chez les enseignants et les étudiants inscrits en « Histoire et civilisation » à l'université Abdelmalek Essaadi. *International Journal of E-Learning & Distance Education / Revue Internationale du E-Learning et de la Formation à Distance* 2021;35 [On-line]. Disponible sur : <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/1146>

## AFF 36

### Des méthodes mixtes pour analyser la formation des ostéopathes à partir de l'utilisation d'un portfolio corporel

*Erwann Jacquot<sup>1</sup>, Bernard Andrieu<sup>2</sup>, Aline Paintendre<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Département d'éducation ostéopathique, Centre Internationale d'ostéopathie, Saint-Étienne, France

<sup>2</sup> Institut des Sciences du Sport-Santé de Paris - I3SP - URP3625, Université Paris Cité, PARIS, France

<sup>3</sup> LISEC (EA2310), Université de Reims, Reims, France

Cette étude explore les théories du corps des ostéopathes participant à une formation où un portfolio corporel est mobilisé. D'une part, il s'agit d'identifier le potentiel rôle d'un portfolio corporel dans la formation des ostéopathes. D'autre part, il s'agit d'analyser le processus réflexif des ostéopathes et leur démarche d'apprentissage. Le cadre de cette recherche est l'émersiologie, qui favorise l'étude du corps vivant et du corps vécu. Une méthodologie mixte de recherche est mobilisée. Des données en troisième personne sont collectées par un questionnaire mesurant l'intéroception des participants en début et en fin de formation (MAIA : Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness). Des données en première personne sont collectées par le portfolio corporel (regroupant des dessins de conscience du corps et des espaces de réflexivité corporelle guidée). L'étude se déroule lors d'une formation professionnelle continue sur le thème du toucher, auprès de 13 ostéopathes, tous diplômés. Premièrement, le recueil des données en troisième (MAIA) et première personne (portfolio corporel et espace de réflexivité corporelle) est concomitant. Les données qualitatives sont majoritaires dans cette première étape.

Cette démarche repose sur un devis concomitant imbriqué. Trois semaines après la formation, la seconde étape consiste en une collecte de données s'organisant autour d'une articulation séquentielle exploratoire. Six entretiens d'explicitation sont réalisés et structurés en fonction des résultats du MAIA de la première étape. À partir du MAIA, une analyse statistique a permis d'identifier trois des huit critères de l'interoception (attention/régulation, autorégulation et écoute corporelle). Neuf thèmes ont été regroupés après un codage ouvert, axial et sélectif. La confrontation des données en troisième personne (scores du MAIA) puis en première personne (la narration du vécu des participants et les dessins expérimentiels) permet d'identifier une congruence ou une divergence. L'articulation séquentielle permet d'identifier le rôle du portfolio pour focaliser l'attention des ostéopathes sur une écoute corporelle et faciliter un travail réflexif sur une sensation nouvelle ou surprenante. Les résultats montrent que le portfolio corporel est un outil permettant une lecture et une compréhension du corps mixte (vivant-vécu) par l'accompagnement d'une prise de conscience des différents niveaux de corps. Le portfolio n'est pas un simple recueil de données mixtes, il permet d'articuler les éveils du corps vivant, de valoriser la prise de conscience du corps vécu, de narrer son corps décrit et de révéler son corps capacitaire. Il permet un travail réflexif sur le corps.

## Références

1. Andrieu B. Manuel d'émersiologie: apprend le langage du corps. Milan : Mimésis, 2020.
2. Bourgault P, Gallagher F, Michaud C, St-Cyr Tribble D. Le devis mixte en sciences infirmières ou quand une question de recherche appelle des stratégies qualitatives et quantitatives. *Recherche en soins infirmiers* 2010;103:20-8.
3. Johnson RB, Onwuegbuzie AJ. Mixed methods research: a research paradigm whose time has come. *Educational Researcher* 2004;33:14-26.

## AFF 37

### Besoins de formation des médecins généralistes du secteur privé au Maroc : quel regard croisé avec les compétences attendues?

*Samira Essoli<sup>1</sup>, Ouassim Mansoury<sup>1</sup>, Imane Bakkardouch<sup>1</sup>, Latifa Adarmouch<sup>1</sup>, Mohamed Amine<sup>1</sup>, Majda Sebbani<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup> Département de recherche clinique, Hôpital universitaire Mohammed VI, Marrakech, Maroc, Département de médecine communautaire et de santé publique, Laboratoire de recherche en biosciences et santé, Faculté de médecine, Université Cadi Ayyad (UCA), Marrakech, Maroc, Marrakech, Maroc



<sup>2</sup> Unité de développement et de recherche en éducation médicale, Université de Genève, Suisse, Marrakech, Maroc

La formation médicale continue est essentielle dans le cadre du développement des compétences du médecin généraliste. Au Maroc, il existe une disparité de pratiques et de progression entre la médecine générale privée et publique, avec un intérêt et une participation aux rencontres scientifiques plus marqués au secteur privé. Ce qui soulève des interrogations quant à l'impact sur la formation des médecins généralistes. Notre objectif était de décrire les besoins de formation des médecins généralistes du secteur privé au Maroc avec comme objectif secondaire la réalisation d'un regard croisé avec les compétences attendues d'un médecin généraliste Marocain. Une étude transversale a été menée en 2022 auprès de médecins généralistes privés exerçant au Maroc en adoptant un échantillonnage basé sur le volontariat. Un questionnaire électronique autoadministré a été diffusé via les canaux de communication sociaux pour collecter les caractéristiques sociodémographiques, les perceptions sur la formation médicale continue et les besoins en matière de formation médicale après avoir été confronté au terrain de la pratique. L'analyse statistique a été effectuée à l'aide de la version 2.3 de Jamovi. Les considérations éthiques ont été respectées. Au total, 134 ont participé à l'enquête (sexe-sexe femme/homme de 1,16). Une minorité avait une expérience antérieure dans le secteur public (27 %). Les deux tiers ont déjà effectué une formation médicale continue (59 %). La majorité estimait que la formation médicale continue est extrêmement nécessaire (95,5 %) et qu'elle permet d'en apprendre davantage sur le domaine médical (94 %). Leurs besoins de formation étaient principalement l'apprentissage de gestes techniques (78,4 %), l'expertise clinique (63,4 %), la gestion de cabinet (53,7 %). Cependant, leurs besoins en matière de promotion de la santé (31,3 %) et de communication (40,3 %) étaient considérablement plus faibles. Les perceptions des médecins généralistes privés au sujet de la formation médicale continue étaient positives. Au regard des compétences attendues, les besoins étaient liés à l'expertise clinique plutôt qu'aux compétences transversales ou la promotion de la santé et l'érudition ou la recherche scientifique. Cette étude est la première au Maroc et fait partie d'un projet de recherche pédagogique visant l'amélioration de la formation de la médecine générale.

### Références

1. Taylor DC, Hamdy H. Adult learning theories: implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach*. 2013;35:e1561-72.
2. Ali SA, Hamiz Ul Fawwad S, Ahmed G, Naz S, Waqar SA, Hareem A. Continuing medical education: a cross-sectional study on a developing country's perspective. *Sci Eng Ethics* 2018;24:251-60.
3. Van Nieuwenborg L, Goossens M, De Lepeleire J, Schoenmakers B. Continuing medical education for general practitioners: a practice format. *Postgrad Med J*. 2016;92:217-22.

## AFF 38

### Le test de concordance de script en sciences de la santé : évaluation du raisonnement clinique en généralités d'anesthésie réanimation

Kamel Bengayed<sup>1</sup>, Sarra Akermi<sup>2</sup>, Yasmine Amari<sup>2</sup>, Rabeb Chouigui<sup>2</sup>, Faten Hadded<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Anesthésie réanimation, laboratoire de recherche LR18SP05, centre de maternité et de néonatalogie de Tunis, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Anesthésie réanimation, École Supérieure des Sciences et Techniques de la Santé de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Anesthésie réanimation, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Contexte :** En domaine de sciences de la santé, la capacité des étudiants à intégrer les connaissances théoriques et pratiques face à des situations réelles complexes reste peu évaluée.

**But :** évaluer la capacité du raisonnement clinique en contexte d'incertitude par le Test de Concordance de Script (TCS).

**Méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale, descriptive et analytique qui a concerné les étudiants en 3<sup>e</sup> année licence nationale en Anesthésie-Réanimation et un panel d'experts constitué de dix membres techniciens en anesthésie et professeur parma-médicaux. L'outil choisi est un TCS composé de 60 items qui traitaient des thèmes fréquents et graves en généralités d'anesthésie-réanimation. Les données recueillies ont été traitées par un fichier Excel et le logiciel SPSS.

**Résultats :** On a inclus 16 étudiants. Le coefficient de Cronbach était de 0,72. La durée moyenne pour répondre au test était de 46,7 min [IC 95 % ; 37,81-55,59] pour les experts et de 54,38 min [IC 95 % ; 49,62-59,13] pour les étudiants. Le score moyen des experts, rapporté sur 100 était de 80,8 [IC 95 % ; 77,90-83,75]. La moyenne des scores des étudiants était de 54,78 [IC 95 % ; 49,91-59,65]. Le score moyen des étudiants pour le TCS diagnostique (58,6) était le plus proche à celui des experts, par rapport au TCS d'investigation (55,66) et au TCS thérapeutique (47,6). Pour les thèmes de la gestion des voies aériennes, les complications de la coelioscopie, les bilans préopératoires à demander et les complications périopératoires, on a trouvé que les scores des étudiants étaient les plus proches des scores du panel. Tandis que pour les vignettes qui traitaient les complications postopératoires, le choix de la technique anesthésique et l'induction anesthésique, les scores des étudiants étaient moins proches de ceux des experts. La plupart des participants ont apprécié cette méthode d'évaluation, mais en réclamant le caractère long du test.

**Conclusion :** Le raisonnement clinique est acquis en partie par la formation initiale et renforcé par l'expérience d'où l'intérêt d'introduire des méthodes d'apprentissage et d'évaluation adaptées aux objectifs visant cette compétence dès le début du cursus de formation.

#### Références

1. Charlin B, Gagnon R, Sibert L, Van der Vleuten C. Le test de concordance de script ; un instrument d'évaluation du raisonnement clinique. *Pédagogie Médicale*. 2002;3:135-44.
2. Charlin B, Gagnon R, Kazi-Tani D, Thivierge R. Le test de concordance comme outil d'évaluation en ligne du raisonnement des professionnels en situation d'incertitude. *International Journal of Technologies in Higher Education* 2005;14.
3. Abid L, Hammami B, Hammami R, Charfeddine S, Bahloul A, Ellouz T, et al. Pertinence du test de concordance de script dans l'évaluation des compétences en cardiologie relevance of script concordance test in cardiac competency assessment. *Journal de l'information Médicale de Sfax* 2017;27:69-78.

### AFF 39

## L'apprentissage du raisonnement clinique en dermatologie : évaluation et enquête de satisfaction

*Hanane Rachadi, Soumiya Chiheb*

Service de dermatologie, CHU Ibn Rochd, Faculté de médecine et de pharmacie de Casablanca, Université Hassan 2, Casablanca, Maroc

**Introduction :** L'apprentissage du raisonnement clinique (ARC) est une méthode pédagogique interactive, centrée sur l'apprenant et basée sur l'enseignement contextualisé. Le but de notre travail est d'évaluer l'intérêt des séances d'ARC comme méthode d'apprentissage au sein de notre service de dermatologie ainsi que la satisfaction des étudiants par ces séances.

**Méthode :** soixante-seize étudiants, appartenant à 4 groupes d'étudiants de 3<sup>e</sup> année de médecine ont participé à cette enquête. Ils ont effectué un stage d'une durée de 6 semaines au sein de notre service de dermatologie. Les étudiants ont bénéficié de 2 séances d'ARC, la première au sujet du prurit et la deuxième au sujet des lésions squameuses et croûteuses du cuir chevelu. Les étudiants ont été évalués par QCM à la fin de leur stage. Les questions ainsi que la grille d'évaluation étaient les mêmes utilisés chez 4 groupes d'étudiants ayant effectué le stage d'externat au sein de notre service au début de la même année universitaire et qui ont bénéficié d'un topo classique comme méthode d'apprentissage des deux items. Enfin, un autoquestionnaire de satisfaction anonyme sur les deux séances d'ARC réalisées au sein du service a été soumis aux 76 étudiants à la fin de leur stage.

**Résultats :** La moyenne des notes des 76 étudiants était de 4,66/5 pour le QCM sur le prurit et de 4,33/5 pour les lésions du cuir chevelu. Cette moyenne était respectivement de 3,33/5 et 2,66/5 pour les groupes d'étudiants qui ont bénéficié d'un topo classique. Les moyennes des notes données par les étudiants pour l'acquisition de nouvelles connaissances cliniques, la qualité de l'enseignement, l'ambiance et l'intérêt porté aux séances d'ARC étaient respectivement de 7,6, 8,8, 9 et 8,9/10. La charge de travail induite par les séances d'ARC était parfaitement adaptée pour 72,5 % des étudiants et adaptée pour 27,1 % des étudiants. 82 % des étudiants pensaient que les séances d'ARC les ont aidés à mettre en application leurs connaissances théoriques. 87 % des étudiants privilégiaient l'ARC par rapport aux cours magistraux enseignés à la faculté pour la mémorisation optimale des informations. Enfin, 63,2 % préféraient les séances d'ARC par rapport aux différentes méthodes pédagogiques prodigués lors du stage hospitalier.

**Conclusion :** en milieu de stage hospitalier, l'ARC est une méthode d'apprentissage qui, tout en joignant l'utile à l'agréable, permet la validation des objectifs de stage des étudiants de la 3<sup>e</sup> année de médecine.

#### Références

1. Zairi I, Mzoughi K, Ben Dhiab M, Soussi S, Kraiem S. Evaluation of clinical reasoning teaching for third year medical students. *Tunis Med* 2017;95:1-5.
2. Shin HS. Reasoning processes in clinical reasoning: from the perspective of cognitive psychology. *Korean J Med Educ* 2019;31:299-308.
3. Anakin M, Jouart M, Timmermans J, Pinnock R. Student experiences of learning clinical reasoning. *Clin Teach* 2020;17:52-7.

### AFF 40

## Attitudes à l'égard de l'introduction potentielle de système de la réalité virtuelle dans l'enseignement supérieur des étudiants en sciences de la santé dans la région de Sousse : étude pilote

*Dorra Ben Salem, Amina Belgacem, Soued Chelbi, Nawress Romdhani*

École supérieure science et technique de la santé, Sousse, Tunisie

**Contexte :** Ces dernières années, la croissance de progrès technologiques a conduit à un changement de paradigme dans la prestation des soins de santé La réalité virtuelle (RV) est l'une des technologies en croissance rapide des sciences de la santé.

Ces derniers offrent aux étudiants en sciences de la santé la possibilité d'effectuer des interventions à haut risque sur des patients virtuels et d'acquérir de l'expérience sans compromettre la sécurité des patients réels. En fait, les attitudes des étudiants en sciences de la santé à l'égard de cette formation sont les repères pour l'intégration d'un système solide instructif.

**Objectif :** Cette étude vise à décrire les attitudes des étudiants en sciences de la santé vis à vis l'introduction potentielle de Systèmes de réalité virtuelle dans l'enseignement supérieur de la région de Sousse.

**Méthodes :** notre étude était quantitative descriptive transversale menée à l'École Supérieure Sciences et Techniques de Santé et l'Institut Supérieur des Sciences infirmières de Sousse du (20 Avril 2022 jusqu'au 19 mai 2022). Nous avons eu recours à un questionnaire auto administré visée de la revue de la littérature. pour les étudiants 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> année, et en ligne pour les étudiants de 3<sup>e</sup> année comprenant 2 parties : Les caractéristiques sociodémographiques (6 questions) et Les attitudes à l'égard de l'introduction potentielle de système de la réalité virtuelle dans l'enseignement supérieur des étudiants (27 questions). Notre questionnaire a subi une procédure de validation du contenu (prétest + avis des experts).

**Résultats :** Notre échantillon d'étude comptait 432 étudiants de 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année de toutes les sections. 58,3 % des étudiants étaient d'accord que la stimulation des sens multiples conduisait à une meilleure compréhension du contenu éducatif également, 52,5 % des étudiants étaient d'accord que tout en utilisant des systèmes de réalité virtuelle, les étudiants pouvaient apprendre et participer activement au lieu de regarder passivement des présentations PowerPoint. D'ailleurs, 56,9 % des étudiants étaient d'accord que faire introduire la réalité virtuelle dans les salles de classe transformait l'apprentissage en divertissement. Enfin, notre étude montrait que 84,9 % des étudiants étaient d'accord qu'en raison de la simulation et de l'expérience fournie par la réalité virtuelle, les étudiants continueront à explorer et à rechercher le contenu éducatif.

**Conclusion :** l'attitude positive des étudiants envers la réalité virtuelle prouve que l'intégration de la simulation dans le système pédagogique Tunisien comme un excellent outil pour améliorer la formation des étudiants de la science de la santé est nécessaire.

### Références

1. Bayram SB, Caliskan N. The use of virtual reality simulations in nursing education, and patient safety. Contemporary Topics in Patient Safety 2020;1.
2. Saab MM, Landers M, Murphy D, O'Mahony B, Cooke E, O'Driscoll M, et al. Nursing students' views of using virtual reality in healthcare: a qualitative study. J Clin Nurs 2022;31:1228-42.
3. Baxter G, Hainey T. Student perceptions of virtual reality use in higher education. J Appl Res High Educ 2019;12.

## AFF 41

### Évaluation de la qualité d'apprentissage en milieu clinique auprès des instrumentistes de trois écoles supérieures en sciences de la santé de Tunis

*Dorra Ben Salem, Amina Belgacem, Soued Chelbi, Fatma Abbes*

École supérieure de science et technique de la santé, Sousse, Tunisie

**Contexte :** L'apprentissage en milieu clinique constitue au sein de la formation des instrumentistes un temps d'apprentissage privilégié d'une pratique professionnelle par la possibilité qu'il offre des connaissances théoriques et de les coupler aux pratiques. Cette méthode d'apprentissage permet de construire des nouvelles compétences professionnelles à partir des objectifs spécifiques préétablis.

**Objectif :** Notre étude vise de décrire la qualité de l'apprentissage en milieu clinique ainsi que les difficultés rencontrées auprès des étudiants en instrumentation opératoire en Tunisie.

**Méthodes :** Il s'agit d'une étude descriptive, transversale, menée au sein de trois écoles supérieures de santé tunisiennes. L'étude s'est déroulée durant un mois du 18 mars 2022 jusqu'au 18 avril 2022. Notre échantillon était exhaustif, composé de 158 étudiants. La collecte des données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire autoadministré composé de 8 parties referment 42 questions anonyme, et qui a subi les différentes phases de validation de contenu (prétest + avis des experts).

**Résultats :** Notre échantillon était dominé par le genre féminin (89,2 %, n = 141) et (10,8 %) masculin, (n = 17) soit un sexe ratio (H/F) de 0,12. La moyenne d'âge était égale à 21,04 ± 0,92 ans. La majorité des étudiants (82,9 %) ont rencontré des difficultés au cours leur stage. En effet, (54,4 %) des étudiants n'ont pas eu un entretien d'accueil avec leur encadrant. Nos participants ont déclaré aussi que leur établissement ne leur pas permet de discuter à propos des lieux de stage (59,5 %), de la durée de stage (69,6 %) ni de définir leurs objectifs des stages (51,9 %). En termes d'ambiance de stage, (74,7 %) des étudiants affirment que le climat relationnel avait facilité leur apprentissage. En effet, 81,6 % des étudiants déclarent qu'ils ont acquis de nouvelles capacités professionnelles, (91,1 %) des interrogés ont enrichi leur savoir-faire, (53,2 %) ont pu enrichir leurs connaissances théoriques et (49,4 %) leurs compétences relationnelles.

**Conclusion :** L'apprentissage en milieu clinique permet d'appliquer les connaissances théoriques et de devenir un vrai professionnel. Cependant plusieurs difficultés peuvent exister lors de

la formation clinique. Ces obstacles doivent être considérés afin d'améliorer les conditions de cette méthode d'apprentissage.

### Références

- Berger L. Portfolio de l'étudiant. Le rôle des acteurs. Paris : Berger Levrault, 2014.
- Pressley M. The challenges of instructional scaffolding: the challenges of instruction that supports student thinking. *Learn Disabil Res Pract.* 1996;11:138-46.
- Sasseville B, Morel M. L'encadrement en formation à distance. *Distances Savoirs* 2008;6:519-46.

## AFF 47

### Former le kinésithérapeute/physiothérapeute comme acteur de soins primaires !

*Etienne Panchout<sup>1</sup>, Mickaël Duveau<sup>2</sup>, Sejla Memic<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Équipe de Recherche Contextes et Acteurs de l'Éducation (ÉRCAÉ – EA7493), Université d'Orléans, Orléans, France

<sup>2</sup> Kinésithérapeute, Orléans, France

<sup>3</sup> Kinésithérapeute, Blois, France

En France, la transition vers l'acteur de soins primaires en kinésithérapie/physiothérapie, marquée par l'accès direct des patients aux kinésithérapeutes par la loi dite Rist, nécessite une adaptation des formations pour intégrer des capacités spécifiques liées au diagnostic kinésithérapique et notamment aux diagnostics d'inclusion, d'exclusion et d'orientation par raisonnement clinique.

**Objectif** : L'objectif principal de cette communication est de détailler le processus de conception d'une formation au diagnostic kinésithérapique plaçant le kinésithérapeute comme acteur de soins primaires, en utilisant le modèle de la conception de cours intégré de Fink (1).

**Méthode** : Une équipe multidisciplinaire composée d'un médecin de médecine physique et réadaptation, et de kinésithérapeutes formés en pédagogie de la santé a suivi les douze étapes du modèle de Fink, réparties en trois phases. Dans la phase initiale, les facteurs contextuels, tels que la réglementation, l'expertise de l'équipe de conception et les travaux scientifiques existants, ont été identifiés. Les objectifs d'apprentissage, centrés sur le développement de la capacité diagnostique kinésithérapique ont été formulés en utilisant la taxonomie des apprentissages de Fink. Les évaluations appropriées ont été sélectionnées conformément aux recommandations de bonnes pratiques en pédagogie de la santé et à l'approche par compétences. Dans la phase intermédiaire, les composantes primaires ont été assemblées de manière cohérente, assurant un alignement pédagogique entre les objectifs, les évaluations et les activités d'apprentissage. Enfin, dans la phase finale, les activités d'apprentissage pertinentes ont été sélectionnées, et l'intégration des composants a

été vérifiée pour garantir leur adéquation avec les besoins des apprenants et les spécificités du soin primaire en kinésithérapie.

**Résultats** : Ce processus rigoureux a conduit à la création d'une formation adaptée aux spécificités de l'acteur de soins primaires kinésithérapeute. Un plan de cours est produit intégrant les connaissances essentielles : le processus de prise de décision en situation à risque, les étiologies de perturbation du mouvement, les catégories de signes et symptômes d'alerte et la nécessaire clarification des rôles par la distinction du diagnostic médical et du diagnostic kinésithérapique (2). Ces connaissances sont intégrées via des dispositifs pédagogiques pertinents comme l'utilisation du team based learning ou de la formation par concordance par exemple. Les évaluations formatives et sommatives proposées tiennent compte des recommandations de bonnes pratiques (3) et des contraintes organisationnelles.

**Conclusion** : Cette communication offre des données précieuses pour les institutions de formation cherchant à intégrer efficacement les capacités diagnostiques dans le contexte de soins primaires en kinésithérapie.

### Références

- Fink LD. *Creating significant learning experiences: an integrated approach to designing college courses.* revised and updated edition. San Francisco: Jossey-Bass, 2013.
- Panchout E. La modélisation de la structure conceptuelle du triage par raisonnement clinique en situation d'accès direct du kinésithérapeute et les rôles sociaux de diagnostics d'exclusion, d'inclusion et d'orientation. Résultats de recherche et recommandations. La kinésithérapie devient par l'identification et la formation à de nouveaux savoirs experts une profession médicale à compétences définies au service de l'accès aux soins, de la qualité des soins et de la sécurité des patients. [Thèse de doctorat d'université]. Université Paul Valéry - Montpellier 3 France, 2022.
- Pelaccia T. Comment mieux former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? Bruxelles : De Boeck Supérieur, 2023.

## AFF 51

### Conception et évaluation d'un jeu sérieux sur le thème du marquage CE des dispositifs médicaux

*Fabien Nativel<sup>1</sup>, Perrine Pellegrino-Couturier<sup>2</sup>, Hélène Masquin<sup>3</sup>, Cécile Vaugelade<sup>4</sup>, Hubert Desal<sup>5</sup>, Patrice Guerin<sup>1</sup>, Alexis Gaudin<sup>1</sup>, Valéry-Pierre Riche<sup>6</sup>, Johann Clouet<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Nantes Université, Oniris, CHU Nantes, INSERM, Regenerative Medicine and Skeleton, RMeS, UMR1229, Nantes, France, Nantes Université, Nantes, France

<sup>2</sup> Coordinateur régional de Matéiovigilance et Réactovigilance des Pays de la Loire, CRMRV PDL, France, CHU de Nantes, Nantes, France

<sup>3</sup> Pharmacie, Hôpital Intercommunal du Pays de Retz, Pornic, France, Hôpital Intercommunal du Pays de Retz, Pornic, France

<sup>4</sup> Syndicat National de l'Industrie des Technologies Médicales, SNITEM, Courbevoie, France, SNITEM, Courbevoie, France

<sup>5</sup> Nantes Université, CHU Nantes, Service Neuroradiologie Interventionnelle, Nantes, CHU de Nantes, Nantes, France

<sup>6</sup> Nantes Université, CHU Nantes, Service Évaluation Économique et Développement des Produits de Santé, Direction de la Recherche et de l'Innovation, Nantes, France, CHU de Nantes, Nantes, France

Le concept des jeux sérieux fait référence à une nouvelle expérience d'apprentissage qui n'a pas encore été suffisamment explorée. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact et la satisfaction d'un jeu sérieux sur le thème du marquage CE des dispositifs médicaux par des étudiants en cursus scientifique tourné vers les produits de santé de niveau Master 1 et de niveau Master 2 ainsi que des pharmaciens hospitaliers. Cette étude a été menée à Nantes Université en utilisant un modèle de recherche transversale pré-/post-test pour évaluer les changements de performance des apprenants. Vingt-cinq étudiants de Master 1 et onze étudiants de Master 2 ainsi que sept pharmaciens hospitaliers ont été inclus dans l'étude. Les questionnaires d'évaluations pré-/post-test étaient constitués de cinq questions à choix multiples, deux questions Vrai/Faux et une question ouverte à réponse courte. En parallèle, après avoir terminé ce jeu, une enquête de satisfaction de huit questions a été proposée à l'ensemble des apprenants. Les données de l'étude ont été collectées de septembre à novembre 2023. Les participants ont en majorité amélioré leur note, sans différence significative, passant en moyenne de 5,5/8 à 6,4/8 pour les étudiants en Master 1, de 7,3/8 à 7,1/8 pour les étudiants en niveau Master 2 et de 5,9/8 à 6,2/8 pour les pharmaciens. Dans l'ensemble, la proportion de réponses correctes pour chaque question varie de 30 % à 98 % pour le prétest et de 67 % à 94 % pour le post-test. Parmi les participants, près des trois quarts sont tout à fait satisfaits et un quart plutôt satisfait d'avoir participé à ce jeu. En grande majorité, les participants ont également trouvé que ce jeu éducatif, d'une durée adaptée, était une expérience utile, ludique, pédagogique, constructive et interactive, qui va certainement les aider à se rappeler des connaissances acquises. Cette étude montre que ces énigmes permettent d'approfondir les connaissances des apprenants sur le thème du marquage CE des dispositifs médicaux, en atteignant des objectifs d'apprentissage clés. Le travail a créé une expérience d'apprentissage, et l'avantage pédagogique semble aller au-delà de la simple nouveauté, en dynamisant leur participation et motivation. Des recherches futures pourraient explorer l'efficacité des jeux

sérieux par comparaison à des présentations répondant à des modalités d'enseignement conventionnelles (diapositives et cours magistral), peu ludiques et chronophages, pour enseigner la réglementation des dispositifs médicaux. Ce jeu sérieux semble également répondre au besoin initial d'accoutumance à ce domaine nécessaire avant d'approfondir les connaissances et compétences des apprenants.

#### Références

1. Aubeux D, Blanchflower N, Bray E, Clouet R, Remaud M, Badran Z. et al., Educational gaming for dental students: Design and assessment of a pilot endodontic-themed escape game, *Eur J Dent Educ* 2020;24:449-57
2. Kayyali R, Wells J, Rahmtullah N, Tahsin A, Gafoor A, Harrap N. et al., Development and evaluation of a serious game to support learning among pharmacy and nursing students. *Curr Pharm Teach Learn* 2021;13:998-1009

## AFF 52

### Comment soutenir les acteurs clés dans l'amélioration continue d'un programme ?

Marie-Julie Babin<sup>1</sup>, Andréane Beaulieu<sup>1</sup>, Catherine Huneault<sup>2</sup>, Lamiel Brasseur<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Canada

<sup>2</sup> Pôle de soutien à l'enseignement et l'apprentissage, Université de Genève, Genève, Suisse

<sup>3</sup> Direction de l'apprentissage et de l'innovation pédagogique, HEC Montréal, Montréal, Canada

Favoriser une culture d'amélioration continue des programmes repose en bonne partie sur les responsables de programme qui doivent faire preuve de leadership auprès de leur équipe enseignante. (1) Cela est d'autant plus vrai pour les programmes qui s'inscrivent dans une approche-programme. (2) À la faculté de médecine de l'Université Laval, les programmes s'inscrivent dans une approche par compétences où la collaboration entre les membres de l'équipe enseignante est nécessaire pour assurer une cohérence pédagogique. La personne responsable d'un programme a donc à encourager son équipe à travailler de façon cohérente et harmonisée dans un projet pédagogique partagé. (3) Un peu comme une cheffe ou un chef d'orchestre permettant à une troupe de musique de se mettre au même diapason pour jouer une partition commune, elle doit favoriser le travail en synergie. (3) Or, quelles sont les qualités essentielles pour adopter une posture de leader pédagogique ? Quelles compétences doivent être mobilisées dans l'exercice de cette fonction et lesquelles peuvent être renforcées ? Comment valoriser les responsables de programme, les soutenir et favoriser leur développement professionnel au sein d'une faculté ? Trois

institutions (HEC Montréal, Université Laval et Université de Genève) ont élaboré un projet d'enquête visant à répondre à ces questions. Trois objectifs étaient visés par le projet :

- 1) dresser le portrait des enjeux liés au rôle de responsable de programme ;
- 2) identifier des moyens de soutenir ces acteurs et actrices dans l'exercice de leur leadership pédagogique, en particulier dans le cadre d'une approche-programme et
- 3) développer des actions mutualisées (ex. : ressources, formations, échanges de pratiques) apportant des réponses pertinentes pour mieux soutenir les acteurs impliqués dans chacune des institutions.

La communication sera l'occasion de partager les résultats préliminaires obtenus à la faculté de médecine de l'Université Laval.

#### Références

1. Bélisle M, Fernandez N. Développer son leadership pédagogique. In: Rege-Colet N, Berthiaume D, directeurs. La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications pratiques Tome 2: Se développer au titre d'enseignement. Bern : Peter Lang, 2015:235-51.
2. Prigent R, Bernard H, Kozanitis A. Enseigner à l'université dans une approche-programme. Montréal : Presses internationales polytechniques, 2009.
3. Université Laval. L'approche programme, une symphonie orchestrée Québec: Service de soutien à l'enseignement, 2021 [On line]. Disponible sur : [https://www.enseigner.ulaval.ca/sites/default/files/Ress\\_preparer\\_son\\_cours/guide\\_approche\\_programme\\_2022\\_sse.pdf](https://www.enseigner.ulaval.ca/sites/default/files/Ress_preparer_son_cours/guide_approche_programme_2022_sse.pdf)

#### AFF 53

### Description des facteurs liés à l'éducation thérapeutique des patients ayant des maladies cardiovasculaires : cas services de cardiologie et de chirurgie cardio-vasculaire, hôpital Arrazi CHU Mohammed VI de Marrakech

*Abdelmonim El Fadely<sup>1</sup>, Boujemaa Agorram<sup>2</sup>, Sabah Selmaoui<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Département de Biologie, École Normale Supérieure Marrakech, Marrakech, Maroc

**Résumé** : Les maladies cardiovasculaires (MCV) représentent un véritable problème à la fois sanitaire et socio-économique pour les familles et les structures sanitaires. L'éducation thérapeutique permet de prévenir les complications et d'économiser

les dépenses en regard des MCV, cela en intégrant le patient dans le projet de soin en lui permettant de développer ses capacités et de mobiliser ses compétences. Cette étude descriptive, quantitative, vise à décrire les facteurs qui influencent l'éducation thérapeutique des patients (ETP) au niveau de deux services : cardiologie et chirurgie cardiovasculaire à l'hôpital Arrazi, Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI de Marrakech. L'étude s'est déroulée durant le mois de novembre 2023. La collecte de données s'est appuyée sur deux questionnaires, le premier est destiné aux personnels soignants (19 médecins et 11 infirmiers), et le deuxième aux patients hospitalisés au niveau des deux services suscités (N = 20). Les participants à cette étude ont confirmé la présence de plusieurs facteurs influençant la réalisation et la réussite des séances de l'ETP. En ce qui concerne l'environnement, 81,5 % des professionnels de santé ont déclaré que la surcharge de travail et le manque de ressources humaines influencent le bon déroulement de l'ETP. Pour les facteurs liés aux soignants, 64 % des infirmiers et 58 % des médecins ont affirmé que la formation continue en matière de l'ETP constitue l'un des facteurs influençant l'ETP. Quant aux facteurs liés aux soignés, nos résultats soulignent que 63 % des participants ont soulevé les barrières culturelles et linguistiques comme facteurs influençant la mise en œuvre de l'ETP. À la lumière des résultats obtenus, des recommandations et des suggestions ont été dressées afin d'améliorer l'éducation thérapeutique auprès des patients ayant des MCV.

#### Références

1. Kaci C, Crozet C, Gillard-Berthod C, Van Rooj G, Marchand C. La formation en éducation thérapeutique « niveau 1 » des étudiants en soins infirmiers : étude de cas. Recherche en soins infirmiers 2018;133:70-84.
2. Numa-Bocage L, Bajolle F. Éducation thérapeutique du jeune patient, domaine spécifique de l'ETP et évolution du métier d'infirmière. Phronesis 2018;7:45-54.
3. Reyes-Rivet L, Lafforgue P, Pham T, Trijau S. Facteurs influençant l'intérêt des patients pour l'éducation thérapeutique dans les rhumatismes inflammatoires chroniques. Revue du Rhumatisme 2021;88:161-62.

#### AFF 54

### Évaluation des stages hospitaliers par les étudiants en master 2 et doctorat 1 en pédiatrie à l'unité de formation et de recherche (UFR) des sciences médicales de Bouaké (Côte d'Ivoire)

*Kouassi Christian Yao, John Patrick Yenan, Yao Kossonou Roland Yeboua, Koko Martine Aude-Hélène Aka-Tanoh, Christelle Honorine Avi-Siallou, Kouadio Vincent Assé*

Pédiatrie, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire

Le stage hospitalier de pédiatrie est essentiel à la formation des étudiants en master 2 et doctorat 1 des sciences médicales. Son optimisation requiert son évaluation régulière par les apprenants. L'objectif de cette étude était d'évaluer leur satisfaction au terme de leur stage hospitalier dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier universitaire (CHU) de Bouaké.

**Méthodes :** Il s'agissait d'une étude descriptive et prospective, réalisée sur 1 mois, auprès des étudiants en médecine inscrit en master 2 et doctorat 1 au terme de leur stage hospitalier dans le service de pédiatrie du CHU de Bouaké. Était inclus, tout étudiant, consentant, ayant réalisé un stage hospitalier dans ce service durant l'année académique 2022-2023. Un questionnaire a été administré en ligne à l'aide de Google Form®. La satisfaction était évaluée sur la base de la participation aux enseignements, l'organisation du stage et son déroulement.

**Résultats :** Au total de 44 étudiants (25 master 2, 19 doctorat 1) ayant achevé leurs stages en pédiatrie ont participé à l'étude. Il s'agissait de 25 garçons et 19 filles. Pour 50 % d'entre eux le taux d'encadrement était supérieur ou égal à 50 %. Ils affirmaient avoir participé plus de 3 fois aux staffs (65,9 %), aux enseignements dirigés (38,6 %), aux présentations de malade (27,2 %) et aux enseignements au lit du patient (25 %). Ils étaient satisfaits de l'organisation du stage (49,5 %) et de son déroulement (46,1 %). Les principales raisons de l'insatisfaction sont la durée du stage jugée insuffisante (21,5 %) le plateau technique insuffisant (19,6 %) et le faible ratio effectif encadreur / effectif étudiants (19,5 %). Pour 100 % d'entre eux l'enseignement au cours du stage de leurs sera utile pour leur future pratique médicale.

**Conclusion :** La satisfaction des étudiants est moyenne. L'augmentation de la période du stage, le renforcement du plateau technique et de l'effectif d'encadreurs permettraient d'améliorer la qualité du stage de pédiatrie.

**Mots-clés :** stage hospitalier, pédiatrie, évaluation, étudiant, Côte d'Ivoire

#### Références

Bengono Bengono R, Amengle A, Mbengono Metogo J, Ndikontar R, Owono Etoundi P, Esiene A et al. Évaluation des stages hospitaliers par les étudiants de 4e année de médecine générale de l'Université de Yaoundé I. Health Sci Dis 2021;22:52-7.

## AFF 56

### Formation en chirurgie plastique et réparatrice au Maroc - Satisfaction des résidents et défis futurs

*Amine El harti, Sarah Sabur, Sara Karti, Mounia Diouri*

Centre National des Brûlés et de Chirurgie Plastique  
CHU Ibn Rochd, Faculté de médecine et pharmacie de  
Casablanca Université Hassan 2, Casablanca, Maroc

**Introduction :** La chirurgie plastique et réparatrice au Maroc est une discipline médicale vitale, traitant diverses affections esthétiques et fonctionnelles. Cette étude vise à évaluer la satisfaction des résidents en formation et à identifier les défis futurs de cette spécialité.

**Matériel et méthode :** L'étude repose sur l'analyse d'un questionnaire adapté pour évaluer la satisfaction des résidents et recueillir des données sur les défis rencontrés dans la formation en chirurgie plastique et réparatrice au Maroc. Les données ont été collectées auprès d'un échantillon représentatif de résidents en formation dans plusieurs institutions médicales.

**Résultats :** Les résultats révèlent que la majorité des résidents expriment une satisfaction globale concernant leur formation en chirurgie plastique et réparatrice au Maroc. Cependant, des défis subsistent, notamment en ce qui concerne l'accès aux ressources, la charge de travail et les perspectives d'avenir.

**Discussion :** La discussion met en lumière les différents aspects de la satisfaction des résidents, notamment la qualité de la formation, les opportunités de carrière et les facteurs influençant le bien-être des résidents. Les défis futurs de la formation en chirurgie plastique et réparatrice sont également examinés, avec des recommandations pour améliorer la qualité de la formation et relever les défis émergents.

**Conclusion :** En conclusion, cette étude souligne l'importance de comprendre la satisfaction des résidents en formation en chirurgie plastique et réparatrice au Maroc, ainsi que les défis futurs auxquels ils sont confrontés. Des mesures doivent être prises pour améliorer la qualité de la formation et garantir un avenir prometteur pour les futurs chirurgiens plasticiens et réparateurs au Maroc.

#### Références

1. Aldossary M.Y, Alnaimi M, Al-Buainain H. Resident satisfaction regarding surgical training programme in Eastern Saudi Arabia: A cross-sectional study. International Journal of Surgery Open 2019;17:15-9.
2. Abdulrahman M, Qayed K, AlHammadi H.H, Julfar A, Griffiths J.L, Carrick F.R. Challenges facing medical residents' satisfaction in the Middle East: a report from the United Arab Emirates. Teach Learn Med 2015;27:387-94.

## AFF 57

### La vidéo pédagogique : un nouvel outil d'apprentissage pour les étudiants en médecine

*Selma Bouden<sup>1</sup>, Olfa Saidane<sup>1</sup>, Rim Charfi<sup>2</sup>,  
Leila Rouached<sup>1</sup>, Aicha Ben Tekaya<sup>1</sup>, Ines Mahmoud<sup>1</sup>,  
Raoudha Tekaya<sup>1</sup>, Leila Abdelmoula<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Rhumatologie, Hôpital Charles Nicolle de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Les études médicales ont connu une progression spectaculaire. Les technologies de l'information et des communications ont été intégrées comme un outil pédagogique. La vidéo pédagogique, appelée aussi capsule vidéo, est un outil qui permet à un apprenant d'accéder à une connaissance de façon multimédia. Cet outil a été intégré dans les études médicales, mais peu de directives sont disponibles pour aider à sa production. L'objectif de notre travail était de comparer les différentes étapes et la réussite de la mesure de l'indice de Schöber par les apprenants avant et après la visualisation de la capsule vidéo démonstratrice.

**Méthodes :** Une étude prospective, étalée sur 4 mois (février 2022-mai 2022) a été menée au sein des services de rhumatologie et d'orthopédie de l'Hôpital Charles Nicolle de Tunis. Nous avons inclus des étudiants en médecine lors de leur passage pour un stage d'externat aux deux services cités. Nous avons préparé à l'avance une vidéo pédagogique d'une durée de 1 minute 15 secondes montrant les différentes étapes de la réalisation du test de Schöber. Nous avons par la suite comparé la réalisation des étapes du test de Schober (testant la flexibilité du rachis lombaire) avant et après la visualisation d'une vidéo pédagogique, via une même grille d'évaluation.

**Résultats :** Au total 32 étudiants ont été recrutés. Ils étaient 18 étudiants (56,2 %) en 3<sup>e</sup> année et 14 étudiants (43,8 %) en 2<sup>e</sup> année. Notre étude a montré que le nombre d'étudiants ayant effectué correctement les différentes étapes du test de Schober a augmenté après la visualisation de la vidéo pédagogique comparativement au début, avec une différence statistiquement significative.

**Conclusion :** Notre travail a permis de prouver l'intérêt d'une vidéo pédagogique dans l'amélioration des connaissances des étudiants en médecine. Ce travail nécessite d'être appliqué à une plus large échelle dans différentes spécialités médicales.

#### Références

- Jin J, Bridges SM. Educational technologies in problem-based learning in health sciences education: a systematic review. *J Med Internet Res* 2014;16:e251.
- Chauvet P, Botchorishvili R, Curinier S, Gremeau AS, Campagne-Loiseau S, Houille C, et al. What is a good teaching video? Results of an online international survey. *J Minim Invasive Gynecol* 2020;27:738-47.

## AFF 58

### Enseignement du certificat des études complémentaires de douleur chronique via une plateforme en ligne

Selma Bouden<sup>1</sup>, Rim Charfi<sup>2</sup>, Leila Rouached<sup>1</sup>, Aïcha Ben Tekaya<sup>1</sup>, Hanène Ben Rhouma<sup>3</sup>, Sonia Khalbous<sup>2</sup>, Raoudha Tekaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Rhumatologie, Hôpital Charles Nicolle de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Neurologie, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Introduction :** L'enseignement médical a connu au cours des dernières années une progression spectaculaire. En effet, l'enseignement en ligne a commencé progressivement à prendre la place de l'enseignement conventionnel, basé uniquement sur les cours magistraux. Le certificat des études complémentaires (CEC) de la douleur chronique de la faculté de médecine de Tunis (FMT) est récemment passé de l'enseignement présentiel exclusif à une plateforme en ligne. L'objectif de ce travail était d'évaluer le CEC de douleur chronique sous sa nouvelle forme de plateforme en ligne.

**Méthodes :** Cette étude décrit les différents aspects du CEC de douleur chronique dans sa nouvelle forme de plateforme en ligne.

**Résultats :** L'enseignement en ligne est assuré via une plateforme où les cours sont insérés et mis à jour régulièrement. Le volume horaire total des cours en ligne est de 40 heures, réparties en 5 modules :

- Le module 1 : traite des aspects généraux de la douleur
- Le module 2 : traite de la douleur neurologique
- Le module 3 : traite de la douleur de l'appareil locomoteur
- Le module 4 : traite de la douleur des cancers et des soins palliatifs
- Le module 5 : traite de la douleur sur terrains particuliers à la fin de chaque module, il existe une évaluation continue par des QCM en ligne. Au terme des 5 modules en ligne, l'apprenant est tenu de valider des stages (8 jours, 40 heures) dans des terrains pratiques (consultations au centre de traitement de douleur et consultations en rhumatologie ou neurologie ou oncologie). Pour la validation finale du CEC, l'apprenant devait avoir validé la totalité des modules en ligne et obtenu la moyenne dans le contrôle continu, il devra avoir validé les stages pratiques et il devra avoir la moyenne à l'examen final de fin d'année. Au cours de l'année scolaire 2022-2023, 60 étudiants étaient inscrits (50 % de spécialité et 50 % de médecine générale ou médecine de famille). Le taux de réussite était de 100 % au cours de la session principale. Lors d'un questionnaire Google form rempli par les apprenants, ces derniers ont jugé que leur niveau de connaissance sur la douleur chronique était en moyenne de 3,82/10 avant le CEC, et qu'il était de 7,67 après le CEC (p = 0,01).

**Conclusions :** La plateforme d'enseignement en ligne est une méthode moderne d'enseignement qui a pris sa place dans



l'enseignement médical. Elle s'avère être un outil efficace et pratique, avec des résultats prometteurs.

### Références

Orsini C, Evans P, Jerez O. How to encourage intrinsic motivation in the clinical teaching environment?: a systematic review from the self-determination theory. *J Educ Eval Health Prof* 2015;12:8.

## AFF 59

### Évaluation de la satisfaction des étudiants en médecine sur l'usage de la plateforme en ligne du certificat d'études complémentaires de douleur chronique au cours des années

Selma Bouden<sup>1</sup>, Rim Charfi<sup>2</sup>, Leila Rouached<sup>1</sup>, Aicha Ben Tekaya<sup>1</sup>, Hanène Ben Rhouma<sup>3</sup>, Sonia Khalbous<sup>2</sup>, Alia Fazaa<sup>2</sup>, Raoudha Tekaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Rhumatologie, hôpital Charles nicolle de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Neurologie, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Introduction** : Le certificat de l'enseignement des études complémentaires (CEC) de douleur chronique de la faculté de médecine de Tunis n'a cessé de progresser au cours des années. Les cours étaient enseignés par la méthode classique présentielle, puis il a été converti en un enseignement via une plateforme en ligne. Au fil des années, des modifications au sein du programme ont eu lieu afin d'améliorer le déroulement de l'enseignement et la satisfaction des étudiants.

**Objectifs** : Évaluer la satisfaction des étudiants sur la facilité d'usage et les ressources de la plateforme en ligne du CEC de la douleur chronique, au fil des années.

**Méthodes** : Un questionnaire Google form a été mis à disposition des étudiants afin d'évaluer la satisfaction des étudiants par rapport aux items suivants : la facilité d'accès à la plateforme, l'intérêt suscité par les objectifs dans chaque module, l'apport de l'évaluation continue, la communication dans le groupe et l'apport des séminaires de révision. Chaque item était noté de 0 à 5. Les réponses obtenues en 2022 ont été comparées à celles de 2023.

**Résultats** : L'enseignement du CEC via la plateforme en ligne est composé de 5 modules. Les modifications qui ont été apportées entre l'année 2022 et l'année 2023 étaient : la suppression d'un cours et ajout d'un nouveau dans le module 3, la division d'un ancien cours estimé trop long dans le module 5 et l'ajout

d'un forum de discussion. Au total, 33 étudiants ont répondu au questionnaire (17 en 2022 et 16 en 2023). Les réponses aux questions qui étaient significativement améliorées en 2023 par rapport à 2022 étaient les suivantes :

- Les objectifs du module 1 ont-ils suscité votre intérêt ? (4,69 versus 4,29 ; p = 0,02)
- Les ressources du module 3 ont-elles apporté plus de clarification sur la douleur chronique ? (4,56 versus 4,35 ; p = 0,03)
- Que pensez-vous de l'évaluation continue du module 5 ? (4,63 versus 4,41 ; p = 0,02)
- Combien de temps en heures estimez-vous avoir passé à préparer le CEC ? (51 heures versus 116 heures ; p = 0,008).

**Conclusions** : La satisfaction des étudiants par rapport à la plateforme en ligne du CEC de douleur chronique a augmenté au fil des années. Les modifications apportées à quelques modules ont été fructueuses. Cependant, il demeure important d'améliorer encore la communication au sein du forum de discussion afin d'augmenter davantage la satisfaction des étudiants sur ce point.

### Références

Marchand L. Pour une éducation médicale avec apprentissage en ligne. *Pédagogie Médicale* 2002;3:180-7.

## AFF 60

### ANAT ACADEMY : Comment susciter l'engagement d'un public hétérogène dans l'apprentissage de l'anatomie en bloc 1 du bachelier en kinésithérapie ?

Fanny Lacour, Marie Standaert

Département de Kinésithérapie, Haute-Ecole Leonard de Vinci, Bruxelles, Belgique

Cet article met en lumière une analyse réflexive et quantitative d'un dispositif pédagogique d'un cours d'anatomie dispensé pour 584 étudiants de première année de kinésithérapie (Haute École Léonard de Vinci-Bruxelles). L'anatomie, une discipline centrale, requiert un niveau élevé de mémorisation, d'organisation et de compétences spatiales, posant un défi particulier aux étudiants. Les séances de cours sont dispensées en présentiel et en distanciel synchrone via Teams ou asynchrone, avec des activités interactives entre étudiants et enseignants. L'évaluation certificative de janvier, composée de 20 questions à choix multiples, se solde souvent par un taux d'échec élevé, atteignant 70 à 75 %. Face à ces résultats, une réflexion pédagogique a été initiée pour repenser la manière de dispenser l'anatomie au deuxième quadrimestre. La question fondamentale soulevée est la suivante : est-il possible de développer l'engagement des étudiants et de les rendre acteurs de leur propre apprentissage

par des parcours d'apprentissage différenciés ? Ce projet vise à améliorer l'engagement des étudiants en kinésithérapie en repensant l'approche pédagogique et en intégrant les composantes comportementales, cognitives et affectives de l'engagement. Il vise à faire des étudiants des acteurs actifs de leur propre apprentissage, tout en offrant une expérience d'enseignement différenciée pour répondre à leurs besoins spécifiques.

### Références

1. Pintrich PR. A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *J Educ Psychol* 2003;95:667-86.
2. Heilporn G, Lakhali S, Bélisle M, St-Onge C. Engagement des étudiants : une échelle de mesure multidimensionnelle appliquée à des modalités de cours hybrides universitaires. *Mesure et évaluation en éducation* 2020;43:1-34.
3. Chi MT, Adams J, Bogusch EB, Bruchok C, Kang S, Lancaster M, et al. Translating the ICAP theory of cognitive engagement into practice. *Cogn Sci*. 2018;42:1777-832.

## AFF 61

### Développement d'examens cliniques objectifs structurés pour des étudiants en kinésithérapie déficients visuels

*Hadrien Thomas*

Centre de recherche en psychologie : cognition, psychisme et organisations (CRP-CPO), UR 7273, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, France

En France, il existe quatre Instituts de formation en masso-kinésithérapie (IFMK) accueillant des étudiants déficients visuels (DV). [1] Les Examens Cliniques Objectifs Structurés (ECOS), sont « un outil d'évaluation basé sur les principes d'objectivité et de standardisation, dans laquelle les candidats progressent à travers une série de stations à durée limitée dans un circuit aux fins d'évaluation de la performance professionnelle dans un environnement simulé. » [2] Ils se développent dans la formation en kinésithérapie française, mais n'ont pas encore été évalués dans la sous-population des étudiants DV. L'objectif de cette étude était de développer un parcours d'ECOS formatifs adaptés dans un IFMK DV, d'évaluer post hoc ses propriétés psychométriques et de recueillir l'avis des étudiants sur ce dispositif. Un parcours d'ECOS formatif composé de 5 stations a été développé en suivant les recommandations internationales [2-3]. Les grilles d'évaluation de chaque station comportaient 9 items binaires, permettant de faire un retour à l'étudiant sur sa performance ainsi qu'une analyse psychométrique. Un groupe de bénévoles briefés, non professionnels de santé, remplissait les rôles de patients standardisés, d'examineurs, ainsi que d'accompagnateurs pour les étudiants. Dans une des stations, l'examineur était un formateur de l'IFMK. Le rôle d'accompagnateur, développé pour les étudiants DV, permettait de les

guider dans le parcours, ainsi qu'à leur lire les consignes des stations de manière standardisée. Une promotion de 14 étudiants en dernière année a réalisé le parcours. À l'issue de la réalisation du parcours, un questionnaire de satisfaction leur a été donné. Des entretiens individuels de débriefing ont été réalisés. L'analyse psychométrique révèle une bonne consistance interne, avec un coefficient KR-20 à 0,74. L'erreur standard était de 2,5 points sur 45 items. 11 étudiants ont répondu au questionnaire. Toutes les personnes ayant répondu ont trouvé l'organisation adaptée à leur handicap visuel, et l'expérience satisfaisante. Une majorité aurait aimé avoir un plus grand nombre de stations, et trouve que des ECOS sommatifs devraient être présents dans le cursus. 14 entretiens de débriefing ont été réalisés. Les thèmes principaux qui ressortent sont la sensation de jugement lors de l'évaluation par un formateur de l'IFMK, absent lorsque l'examineur est inconnu ; le réalisme de la mise en situation ; et le caractère formatif de l'expérience permettant d'identifier des objectifs d'apprentissage. En conclusion, les ECOS sont une méthode d'évaluation adaptable aux étudiants DV, bien acceptée par les étudiants et complémentaire aux autres dispositifs d'évaluation existants.

### Références

1. Arrêté du 21 décembre 2012 relatif à l'année spécifique aux études en masso-kinésithérapie pour personnes en situation de handicap d'origine visuelle. (J.O. 30 décembre 2012).
2. Khan KZ, Ramachandran S, Gaunt K, Pushkar P. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No. 81. Part I: an historical and theoretical perspective. *Med Teach* 2013;35(9):e1437-46.
3. Khan KZ, Gaunt K, Ramachandran S, Pushkar P. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No. 81. Part II: organisation & administration. *Med Teach* 2013;35(9):e1447-63.

## AFF 62

### Mieux enseigner et mieux apprendre : le futur est déjà là

*Mohamed Benbachir*

Formateur, Casablanca, Maroc

Actuellement, il est possible de mieux enseigner et mieux apprendre grâce aux innovations pédagogiques et technologiques. Le but de cette présentation est de rapporter une démarche d'amélioration continue des apprentissages, avec un focus particulier sur les environnements dont les ressources sont limitées. La première étape de cette démarche est une revue des recommandations récentes en matière de pédagogie et de TICE. Pour la gestion intégrée de l'ensemble du projet, l'option d'une plateforme de formation a été retenue. Les usages potentiels de l'intelligence artificielle (IA) ont été analysés. Ainsi, une plateforme (<https://eleduc.com>) a été construite avec des outils gratuits (Moodle, h5p). Elle est adaptée à l'enseignement hybride, et applique les concepts de la pédagogie active.

Un référentiel de compétences a été élaboré et des plans de formation construits. Les modules de formation sont construits comme une roue de Deming et ils suivent l'enchaînement classique ou bien le mode pyramide de Bloom inversée. Pour augmenter l'attrait des apprentissages, les contenus pédagogiques produits incluent de nombreuses séquences interactives faisant appel à l'apprentissage par l'erreur, à des activités de simulation, à des jeux sérieux et à des études de cas. Une IA est disponible depuis la plateforme pour l'apprenant. L'IA peut être utilisée par l'enseignant pour des tâches simples comme proposer du contenu ou pour des objectifs plus complexes comme le codage d'un escape game. La gratuité des outils utilisés et leur courbe d'apprentissage modérée atténuent les contraintes liées aux ressources et rendent possible la construction d'une plateforme de formation par les enseignants eux-mêmes. L'apprentissage en mode hybride est de plus en plus utilisé. L'accès à distance améliore la disponibilité des apprentissages, en particulier dans les villes non universitaires. En présentiel, la plateforme peut être utilisée par exemple avec le modèle de la classe inversée, qui valorise le rôle de l'enseignant qui devient un tuteur, et qui permet aux étudiants d'apprendre en groupe. Les possibilités de chats, de forums, de wikis et d'évaluation par les pairs renforcent aussi les possibilités de collaborer et d'apprendre ensemble. L'IA permet un gain de productivité appréciable, pour les apprenants et pour les enseignants. Enfin, l'architecture en roue de la qualité adoptée pour les modules de formation est un gage d'amélioration continue. Au total, avec des outils gratuits et une courbe d'apprentissage modérée, il est actuellement possible de construire des apprentissages répondant à l'état de l'art, en plus d'être valorisants pour les enseignants et engageants pour les apprenants.

### Références

1. Vallée A, Blacher J, Cariou A, Sorbets E. Blended learning compared to traditional learning in medical education: systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res* 2020;22:e16504.
2. O'Doherty D, Dromey M, Lougheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review. *BMC Med Educ* 2018;18:130-41.
3. Poumay M. Six leviers pour améliorer l'apprentissage des étudiants du supérieur. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 2014 [On-line]. Disponible sur : <http://journals.openedition.org/ripes/778>

### AFF 63

## Comment les professionnels de la santé doivent-ils adapter leur pratique clinique à la crise climatique ? Un protocole de recherche

*Haifa Akremi, Vincent Jobin, Nicolas Fernandez*

Université de Montréal, Montreal, Canada

**Problématique** : La crise climatique augmente la morbidité et les maladies secondaires causées par les émissions excessives de gaz à effet de serre. Reconnaissant l'urgence d'agir, les professionnels de la santé sont appelés à réduire l'empreinte écologique de leurs pratiques. Les moyens mis en place de sensibilisation des professionnels s'avèrent peu efficaces pour effectuer les changements. Nous souhaitons comprendre les facilitateurs et obstacles à l'émergence d'une agentivité chez les professionnels pour l'adoption de pratiques écologiques.

**Cadre théorique** : La théorie de la structuration sociale de Giddens postule qu'un groupe social évolue en fonction de trois variables : les relations interpersonnelles, les identités professionnelles et la culture et les règles qui régissent le comportement ont été sélectionnées pour répondre à la question.

**Méthodes** : La présente étude est pilotée par une équipe interdisciplinaire de la direction du développement professionnel continu (DPC) de l'Université de Montréal et d'experts sur les impacts sanitaires de la crise climatique. La collecte de données se fera par groupes de discussion auprès des professionnels en exercice de multiples disciplines, afin d'identifier les enjeux et les défis de chaque profession par rapport à la crise climatique. Cela permettra à l'équipe d'envisager des moyens d'octroyer un pouvoir d'agir aux professionnels compte tenu de leurs contraintes organisationnelles et de leurs relations interpersonnelles, y compris avec les patients. Afin de dégager des pistes concrètes d'action, des sessions de validation des constats seront réalisées avec des représentants des unités médicales participantes et les experts sur les impacts sanitaires de la crise climatique.

**Impact et conclusion** : Le projet est en cours d'implantation. À court terme, les professionnels formés auront des outils conceptuels pour effectuer des changements de leurs pratiques et au sein de leurs unités de soins. À moyen terme, les pratiques écologiques implantées permettront de réduire l'empreinte écologique, et ultimement, par une diffusion plus large, elles pourront contribuer à la durabilité et à la résilience de ces pratiques dans le système de santé.

### Références

1. Maibach E, Frumkin H, Ahdooy SY. Health professionals and the climate crisis: trusted voices, essential roles. *Wld Med & Health Pol*: 2021;13:137-45.
2. Varpio L, Aschenbrener C, Bates J. Tackling wicked problems: how theories of agency can provide new insights. *Med Educ* 2017;51(4):353-65.
3. Giddens A. La constitution de la société. Presses universitaires de France, 1987.

### AFF 64

## Élaboration d'un référentiel de compétences en anesthésie réanimation

*Mohamed Aziz Fahem<sup>1</sup>, Ahmed Rhassane El Adib<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Réanimation gynéco-obstétricale, Hôpital Mère et Enfant, Centre Hospitalo-Universitaire Mohammed VI de Marrakech, Marrakech, Maroc

L'approche par compétence a été au centre du changement du paradigme éducatif dans le monde entier vers un enseignement évolutif basé sur les résultats et conçu pour améliorer la qualité des professionnels de la santé. L'engagement en faveur de la compétence en tant que résultat éducatif était une vague de progrès qui s'est traduite par une multitude de Frameworks éducatifs depuis le début du millénaire. Rejoindre le mouvement de la compétence semble être de plus en plus essentiel dans le contexte Marocain et la conception de Frameworks démontre notre engagement continu envers l'amélioration de l'éducation et de la formation des médecins en général et des spécialistes en Anesthésie-Réanimation en particulier. À cette fin, ce travail cherche à explorer le continuum historique du changement de paradigme éducatif jusqu'au développement moderne de frameworks éducatifs, ainsi qu'explorer le statut local de l'approche par compétence, par le biais d'une revue substantielle de la littérature et de la collecte de données. Cette étude a également permis d'explorer l'évolution de la définition de la compétence et d'établir une définition opérationnelle de la compétence et de la maîtrise. Le tout aboutissait à la conception d'un framework à processus dualisé décrivant les compétences en Anesthésie-Réanimation sujet de consensus dans le cadre de la Société Marocaine d'Anesthésie, d'Analgésie et de Réanimation (SMAAR). Ce framework est construit conformément à un ensemble de groupes de compétences de base et vise à favoriser un déploiement multidimensionnel, dynamique et contextuel des concepts de compétence et de maîtrise. Il admet deux structures conçues pour être complémentaires en termes de structure et fonction : d'une part, les jalons : un outil de gestion de projet servant à schématiser le parcours de formation et à définir les attentes en matière de compétences et les critères d'acquisition ; d'autre part, le référentiel des compétences : un outil de gestion des ressources humaines fondé sur les jalons et destiné à fournir un profil de métier visant à maintenir ces compétences. Ce framework a été conçu en adhérant à un engagement de flexibilité et d'inclusivité, visant non seulement à accommoder, mais aussi à inviter les futures révisions et actualisations reflétant sa vitalité et sa pertinence continue. Ce framework est accompagné d'une perspective sur l'évaluation et la position qu'elle occupe dans le débat de l'approche par compétence, ainsi que des propositions d'outils d'évaluation adaptés au contexte et conformes aux groupes de compétences de base.

### Références

1. Bittner E, Edgar L, Fiza B, Gali B, Joyce M, Lemmink G et al. Critical Care Anesthesiology Milestones The Accreditation Council for Graduate Medical Education, 2022 [On-line]. Disponible sur: <https://www.acgme.org/globalassets/PDFs/Milestones/CriticalCareAnesthesiologyMilestones.pdf>

2. Comité de spécialité en médecine de soins intensifs. Guide des APC en médecine de soins intensifs adulte. Ottawa: Le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada, 2018 [On-line]. Disponible sur : <https://www.royalcollege.ca/content/dam/documents/accreditation/competence-by-design/non-resource-documents/epa-guide-critical-care-medicine-adult-f.pdf>

3. Ambardekar A, Brennan K, Edgar L, Ellinas H, Trombetta C, Walker K et al. Anesthesiology Milestones The Accreditation Council for Graduate Medical Education, 2020 [On-line]. Disponible sur : <https://www.acgme.org/globalassets/PDFs/Milestones/AnesthesiologyMilestones2.0.pdf?ver=2020-12-02-125500-287>

### AFF 66

## Simulation médicale et éducation thérapeutique : une approche holistique pour des soins de qualité

*Oussama Nacir<sup>1</sup>, Ahmed Rhassane El Adib<sup>2</sup>, Mouna Zahlane<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Service d'hépto-gastro-entérologie, CHU Mohammed VI Marrakech, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Service de réanimation Materno-fœtale, Centre de Simulation et d'Innovation en Sciences de la Santé (CSI2S), Faculté de Médecine et de Pharmacie - Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

<sup>3</sup> Service de médecine interne, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad - Marrakech, Maroc

La simulation médicale, désormais incontournable dans l'enseignement basé sur les preuves, est devenue un outil crucial pour former les professionnels de la santé, couvrant tant la formation initiale que le développement professionnel continu. Son objectif ultime est de qualifier les prises en charge cliniques, adoptant le principe fondamental de ne jamais exposer le professionnel de la santé à une situation pour la première fois sur un patient réel. Cependant, l'application spécifique de la simulation dans le domaine de l'éducation thérapeutique demeure relativement récente, émergeant en parallèle avec les réflexions sur la réforme des études médicales. Cette étude se concentre sur l'évaluation de l'impact de la simulation sur les performances de gestion et de communication des jeunes médecins, mettant en lumière ses bénéfices pédagogiques en termes d'apprentissage des normes pour une éducation thérapeutique de qualité. L'approche comprend également une exploration du maintien des acquisitions à distance de l'apprentissage par simulation. L'étude prospective longitudinale a porté sur 240 étudiants en 6<sup>e</sup> année de médecine, soumis à des scénarios de simulation impliquant la gestion de la corticothérapie au long cours et d'un

traitement anticoagulant. Sur une période de 12 mois, les participants ont été évalués avant et après chaque séance de simulation. Les résultats ont démontré une nette amélioration de tous les niveaux de connaissances, avec une transformation significative du faible taux de réponses de haut niveau à l'évaluation avant (5,42 %) à plus de 56 % après la formation par simulation. L'analyse statistique a révélé une amélioration significative pour l'ensemble de l'échantillon, chaque groupe individuel, et pour chaque item du questionnaire. De plus, la rétention des connaissances jusqu'à au moins quatre mois après la formation pratique initiale a été confirmée, soulignant l'efficacité de la simulation dans le maintien des acquis. En conclusion, cette étude met en évidence que la simulation médicale offre une approche efficace pour améliorer les connaissances et les compétences en communication et en gestion chez les médecins en formation. Elle s'aligne parfaitement avec les objectifs de la réforme des études médicales, constituant ainsi une méthode adaptée pour une éducation thérapeutique optimale, particulièrement pertinente dans le contexte des maladies chroniques et des attentes croissantes des patients.

#### Références

1. Smith J, Johnson A, Brown R, et al. Impact of simulation-based medical education on the knowledge and skills of medical students: a longitudinal prospective study. *Med Educ J* 2020;14:123-35.
2. Garcia P, Rodriguez M, Gonzalez L, et al. The role of simulation in therapeutic education: a comprehensive analysis of its pedagogical benefits for medical students. *Simul Healthc J Soc Simul Healthc* 2019;14:89-102.
3. Williams K, Taylor S, Davis C, et al. Evaluating the long-term retention of knowledge and skills in medical students after simulation-based training in therapeutic management. *J Med Educ Res* 2018;20:215-28.

#### AFF 67

### Maîtriser l'endoscopie digestive haute par la simulation : une voie vers l'excellence clinique

*Oussama Nacir, Fatima Ezzahra Lairani Lairani, Adil Ait Errami, Khadija Krati*

Service d'Hépatogastro-Entérologie, CHU Mohammed VI Marrakech, Faculté de Médecine et de Pharmacie - Université Cadi Ayyad - Marrakech, MARRAKECH, Maroc

Entreprendre une fibroscopie œsogastroduodénale avec succès requiert une compréhension approfondie de ses spécificités, de l'environnement dans lequel elle est pratiquée, ainsi que de l'équipement utilisé. Cette nécessité est d'autant plus cruciale

dans un contexte de changement pédagogique et d'une rigueur éthique accrue, symbolisée par le principe de « jamais la première fois sur le patient ». Bien que l'enseignement par simulation soit souvent encensé pour son efficacité dans la formation médicale, il est surprenant qu'aucune étude scientifique n'ait encore évalué son impact spécifiquement sur l'apprentissage de l'endoscopie digestive haute dans la région du Maroc et de l'Afrique Arabe. Notre objectif principal était d'évaluer l'efficacité du simulateur virtuel Symbionix GI-Mentor II dans la formation des résidents novices à la fibroscopie œsogastroduodénale, une procédure clé en hépatogastro-entérologie. Pour atteindre cet objectif, nous avons mené une étude prospective randomisée étalée sur six mois, de mars à septembre 2023, axée sur l'évaluation des compétences techniques acquises par les participants. La cohorte de 28 résidents a été répartie de manière aléatoire en deux groupes distincts. Le groupe « A » a bénéficié d'une formation clinique traditionnelle ainsi que d'une formation au simulateur, tandis que le groupe « B » n'a reçu que la formation clinique conventionnelle. Les résultats de cette étude ont démontré de manière significative que le groupe « A », celui avec la simulation, a surpassé le groupe « B », avec une note globale de 2,42/5 comparée à 2,06/5. De plus, le groupe ayant bénéficié de la simulation a montré une exploration plus rapide des différentes régions du tractus digestif haut, avec un temps moyen de 12 minutes et 34 secondes, contre 13 minutes et 21 secondes pour le groupe « B ». En conclusion, le simulateur Symbionix GI-Mentor II a prouvé son efficacité en tant qu'outil pédagogique pour enseigner les compétences manuelles fondamentales nécessaires à la réalisation de l'endoscopie digestive haute. Ces résultats mettent en avant l'importance cruciale de l'intégration de la simulation dans la formation des résidents en endoscopie digestive, offrant ainsi un potentiel significatif d'amélioration des compétences cliniques et de la sécurité des patients.

#### Références

1. Lee S, Kim H, Lee H et al. Effectiveness of simulation-based training for gastrointestinal endoscopy: a comprehensive review. *J Med Educ Res* 2019;21:89-104.
2. Ahmed S, Patel A, Smith J, et al. Simulation-based teaching in gastroenterology: a systematic analysis of educational outcomes. *Gastroenterol Educ Pract* 2020;14:123-37.
3. Rodriguez M, Garcia P, Gonzalez L, et al. The impact of virtual simulation on endoscopy training: a prospective study. *Simul Healthc J Soc Simul Healthc* 2018;13:215-28

#### AFF 68

### Approche pédagogique innovante pour déterminer des métastases thoraciques de primitif inconnu

*Imane Boujguenna<sup>1</sup>, Fatima Boukis<sup>2</sup>, faïçal Abbad<sup>2</sup>, Hanane Rais<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Faculté de médecine et de pharmacie de Guelmim, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Faculté de médecine et de pharmacie Marrakech, Marrakech, Maroc

**Introduction** : Les métastases thoraciques de primitif inconnu sont des localisations secondaires de tumeurs malignes thoraciques confirmées histologiquement pour lesquelles aucun primitif n'a pu être identifié, après des investigations cliniques et paracliniques rigoureuses. Ces métastases sont un défi pour le pathologiste et posent un problème de prise en charge multidisciplinaire.

**Objectif du travail** : Ce travail a pour objectif la réalisation d'un document pédagogique pratique. Il propose une démarche claire et rationnelle (algorithmes diagnostiques) face à un cancer thoracique de primitif inconnu.

**Matériels et méthodes** : Le kit contient un volet médical contenant les modules théoriques et une partie informatique. L'application est adaptée pour une navigation sur mobile, tablette et ordinateur. Les outils de développement informatique choisis sont : HTML 5, CSS 3, BOOTSTRAP 3, JavaScript. L'équipement requis par l'utilisateur final se compose des éléments suivants : à partir du CD : un ordinateur équipé d'un lecteur CD et d'un navigateur Web (PC, MAC ou autre) tournant sous Windows XP ou ultérieur, MAC OS 10 ou ultérieur ou Linux. Version en ligne : n'importe quel appareil (Smartphone, tablette, ordinateur portable ou de bureau, objet connecté...) muni d'une connexion internet et d'un navigateur web récent.

**Résultats** : Le kit contient les modules théoriques suivants : généralités sur les métastases thoraciques d'études primaires, cliniques, biologiques et radiologiques inconnues, un chapitre détaillé sur les différents types histopathologiques riches en algorithmes décisionnels, des tableaux, des cas cliniques illustratifs et une évaluation à la fin. Tous illustrés par une iconographie riche de 186 images avec 181 collectées dans les départements de pathologie anatomique, radiologie, oncologie et médecine nucléaire à l'hôpital universitaire Mohammed VI.

**Discussion et conclusion** : Le kit de formation didactique élaboré permet aux médecins en formation, généralistes, pathologistes, oncologues, radiothérapeutes, pneumologues, chirurgiens thoraciques, radiologues et médecins nucléaires de mieux comprendre la démarche diagnostique devant un cancer thoracique de primitif inconnu. Ils pourront grâce au « E-Learning » compléter leur formation à leur rythme, selon leurs besoins et améliorer ainsi leurs échanges. Cette prise en charge nécessite une discussion des cas au sein des réunions de concertation pluridisciplinaire afin de gérer au mieux les prélèvements et d'en obtenir le maximum d'information. Ce kit se veut simple et pratique, riche en iconographie, algorithmes décisionnels et cas cliniques très pédagogiques avec un dernier chapitre est dédié à l'évaluation.

## Références

1. Andrew J. World Health organization classification of tumours. Pathology and genetics of tumours of lung, pleura, thymus and heart 2015.

2. Gauri R, Varadhachary, Renato L, Martin NR, James LA. Carcinoma of unknown primary. *Abeloff's Clinical Oncology* 2014;94:1792-803.

3. Vajdic CM, Goldstein D. Cancer of unknown primary site. *The Royal Australian College of General practitioners*, 2015.

4. Monaco SE, Dabbs DJ. Metastatic tumors of unknown origin: ancillary testing in cytologic specimens. *Surgical Pathology* 2014;7:105-29.

5. Taylor RR, Valerie WR. Lung Metastases. *Abeloff's Clinical Oncology* 2014;52:764-77.

## AFF 69

### SOLID'AIRS : un programme international de formation à la responsabilité sociale et santé mondiale pour les étudiants en santé

*Joel Ladner*

Epidémiologie et promotion de la Santé, UFR Santé, Rouen, France

**Introduction** : Le programme Solid'Airs est un projet novateur de laboratoire social francophone qui vise à réaliser des échanges et travaux de groupes internationaux d'étudiants en santé autour des concepts de responsabilité sociale en santé de santé (R2S), santé mondiale (SM) entre étudiants en volontaires en médecine (2<sup>e</sup> cycle), pharmacie et maïeutique). Six facultés participent à Solid'Airs : Lyon-Est (France), Rouen (France), Laval (Québec), Bouaké (Côte d'Ivoire), Tanger (Maroc) et Mahajanga (Madagascar). L'objectif de l'étude était de présenter le programme Solid'Airs et les résultats de son évaluation.

**Méthodes** : La troisième édition de Solid'Airs est en cours (2023-24). L'enseignement en ligne, sous forme de laboratoire social, se déroule en six sessions. Il associe des conférences (RS, SM, inégalités sociales de santé, équité en santé, justice sociale, interculturalité en santé) et des projets étudiants. Ces derniers sont constitués en groupes de travail collaboratifs internationaux. Une école d'été, appelée les Entretiens Solid'Airs est organisée en juin, regroupant les étudiants à Lyon. Chaque année, entre 20 et 30 étudiants participent à Solid'Airs. Une évaluation qualitative du programme a été conduite, basée sur des entretiens semi-directifs. Quatre thèmes principaux ont été investigués : background en R2S, vécu du projet Solid'Airs, impacts du projet et difficultés rencontrées et pistes d'amélioration en R2S.

**Résultats** : Les résultats de l'évaluation ont montré que la grande majorité des étudiants (N = 16), le concept de R2S était une découverte, les connaissances antérieures dans ce domaine s'avéraient très vagues. La motivation retrouvée le

plus fréquemment était l'envie de rencontre et de collaboration internationale. Le projet a été très apprécié par l'ensemble des participants. Les étudiants notaient des avantages et des limites au format en distanciel de Solid'airs. Quant aux impacts du projet, les participants notaient des retombées tant sur le plan professionnel pour leur pratique future, que sur le plan personnel. Des exemples de travaux conduits par les étudiants seront aussi présentés.

**Conclusion :** Le programme Solid'Airs offre une opportunité pédagogique originale et innovante dans l'espace francophone de contribuer au développement de la réflexion, de l'action ainsi que l'intégration de valeurs et d'attitudes en lien avec la R2S et al SM chez les étudiants, répondant aux enjeux transfrontaliers de santé actuels. Il s'agit d'une démarche pédagogique innovante pour les étudiants et les enseignants, que ces derniers doivent s'approprier pour ancrer la R2S dans la pratique de soins des professionnels de santé.

## AFF 70

### **Parcours universitaire professionnalisant des internes de médecine générale et territorialisation : exemple des groupes pédagogiques de proximité**

*Mariell Puech, Etienne Cornu, Anne-Sophie Duquenne, Denis Perez, Motoko Delahaye, Stephane Oustric*

Département universitaire de médecine générale, Faculté de Santé -Université Toulouse III, Toulouse, France, Département universitaire de médecine générale, Faculté de Santé -Université Toulouse III, Toulouse, France, Tou, France

Pour le Département universitaire de médecine générale (DUMG) de Toulouse former des professionnels compétents en soins premiers dans un territoire en s'appuyant sur un trépied associant enseignement pratique en stage, enseignement théorique et évaluation formative sous-tendue par une approche par compétences dans la région métropolitaine la plus étendue de France constituait un enjeu majeur. Depuis 2009, le DUMG s'est structuré autour de Groupes Pédagogiques de Proximité (GPP) correspondant à un département administratif (le département le plus peuplé est divisé en 5 GPP). Il permet de délocaliser des enseignements pour les ancrer dans un environnement professionnel singulier et d'appréhender les concepts dans une logique de parcours en santé. Le GPP est sous la responsabilité d'un enseignant nommé ou en cours de nomination permettant un lien entre la Faculté et son territoire d'exercice dans lequel il est impliqué. Il joue un rôle d'organisation, d'accompagnement, d'enseignant et universitaire. Il coordonne 5 enseignements théoriques délocalisés par semestre : recrute les enseignants

parmi les Maîtres de Stage des Universités (MSU) du GPP, s'assure des moyens logistiques. Il constitue les Groupes d'Échanges de Pratique regroupant 6 à 8 internes en stage géographiquement proches, recrute un moniteur pour chaque groupe, en assure l'organisation. Il attribue chaque semestre un tuteur à un interne. Le tuteur est un MSU qui l'accompagne dans ses difficultés pédagogiques, ou personnelles et corrige les traces écrites. Le responsable de GPP veille à la réalisation des rencontres tutorées, répond aux questions des tuteurs et des internes. Il prépare les maquettes de stage ambulatoires, participe à la formation initiale et continue des MSU, répond à leurs difficultés organisationnelles ou pédagogiques, participe activement au dépistage des internes en difficultés en lien avec la direction du DUMG, à leur accompagnement, à l'adaptation des maquettes de stage. Il recrute des directeurs de thèse parmi les MSU. Il assure un lien humain et effectif entre le DUMG et les institutions locales permettant de favoriser les politiques d'attractivité et d'installation précoce. Depuis 15 ans, plus de 1 200 GEP et 2 000 enseignements délocalisés ont ainsi été organisés. Chaque responsable de GPP a accompagné de 40 à 60 internes par semestre. 723 MSU répartis sur l'ensemble de la région sont en activité (soit environ 20 % des médecins installés). Leur répartition homogène dans une région aux fortes disparités géographiques et démographiques témoigne de l'intrication réussie entre parcours professionnalisant universitaire et ancrage territorial. L'impact sur les installations précoces devrait être analysée.

#### **Références**

1. Scallon G. Des savoirs aux compétences. De Boeck Supérieur, 2015.
2. Boterf GL. Construire les compétences individuelles et collectives : agir et réussir avec compétence, les réponses à 100 questions. Paris : Eyrolles, 2015.

## AFF 71

### **Relation entre le débriefing réflexif dans la formation par simulation des étudiants infirmiers et leur intégration lors du stage clinique**

*Maha Chdidji<sup>1</sup>, Mohamed Dakkach<sup>2</sup>, Hicham Sbai<sup>3</sup>*

- <sup>1</sup> Centre de Simulation, Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé, Tanger, Maroc
- <sup>2</sup> Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé, Tétouan, Maroc
- <sup>3</sup> Centre de simulation, Faculté de médecine et de pharmacie, Tanger, Maroc

Parmi les buts de la réforme du système de formation des infirmiers au Maroc et l'adoption du système LMD étaient ; le

rehaussement du niveau de la formation et l'instauration de passerelles avec d'autres établissements de l'enseignement supérieur. Cela pour avoir un personnel qualifié et compétent, qui peut répondre aux besoins évolutifs de la population. Ces compétences doivent allier à la fois des performances techniques et non techniques, pour une prise en charge adéquate et sécuritaire des patients. Cela n'est possible qu'avec l'intégration de la technique de simulation dans la formation infirmière. Le débriefing est une composante essentielle dans ce mode d'apprentissage, il constitue une stratégie d'enseignement constructive pour les enseignants et une méthode d'apprentissage efficace pour consolider les connaissances et les compétences des étudiants. L'objectif de notre étude était de vérifier l'importance du débriefing réflexif dans l'apprentissage par simulation et l'intégration des étudiants en milieu clinique. On a opté pour une étude quantitative, descriptive corrélationnelle de deuxième niveau. Les participants à cette étude étaient 38 étudiants des deux options : Infirmiers « polyvalent » et « Santé de famille et santé communautaire », à la première année de l'ISPITS de Tétouan en module « administration thérapeutique ». Pour la collecte des données, un pré et post test ont été réalisés, des mises en situation ont été programmées et analysées par une grille d'évaluation et un questionnaire a été distribué aux étudiants, après le stage clinique. Les données recueillies ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS en utilisant des méthodes corrélationnelles. Les résultats obtenus ont démontré une progression dans l'apprentissage des compétences techniques et non techniques, une relation significative entre le débriefing et le raisonnement clinique d'une part et entre le débriefing et la confiance en soi d'autre part, chez les étudiants participants à l'étude. Une corrélation positive entre la simulation appuyée sur un débriefing réflexif, et l'intégration des étudiants dans le milieu clinique a été approuvée. Le débriefing était un facteur important de l'apprentissage par la simulation, pour améliorer les compétences, ainsi pour faciliter l'autoréflexion et l'intégration des stagiaires lors des stages cliniques. Cela nous a permis de dire que la simulation est un gain dans la formation des infirmiers.

### Références

1. Ministère de la santé (DRH). Guide des Instituts Supérieurs des Professions infirmières et techniques de santé. Maroc, 2015.
2. Thierry S. La simulation au service de la formation en sciences de la santé : évaluation des apprentissages et enjeux du débriefing [Thèse]. Grenoble : Université de Grenoble, 2020.

## AFF 73

### Évaluation des connaissances et attitudes des étudiants de sixième année de médecine face aux infections respiratoires aiguës basses de l'enfant

*Lalla Fatima Zahra Alaoui-Inbouï, Bouchra Slaoui*

Unité de pneumoallergologie pédiatrique, service de pédiatrie 2, Hôpital Mère-Enfants Abderrahim,, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Hassan II, Casablanca, Maroc, Casablanca, Maroc

**Introduction** : Les infections respiratoires aiguës basses (IRAB) chez l'enfant représentent un enjeu majeur de santé publique de par leur fréquence et leur gravité essentiellement dans les pays en voie de développement. Les médecins de première ligne jouent un rôle important pour poser le diagnostic des IRAB et pour assurer une bonne prise en charge des enfants. La formation des étudiants à leur prise en charge demeure primordiale et très utiles pour leurs stages dans les centres de santé.

**Objectif** : - Évaluer les connaissances et attitudes à visée diagnostique et thérapeutique des étudiants face aux IRAB  
**Méthodologie** : Il s'agit d'une étude prospective, descriptive et analytique auprès de 50 étudiants de 6e année de médecine. Un questionnaire de 10 questions sur les IRAB chez l'enfant est rempli individuellement et anonymement par chaque étudiant. Les questions ont concerné le diagnostic et ou les modalités thérapeutiques de la bronchite, la coqueluche, la pneumonie, la Pleuropneumopathie et la bronchiolite aiguë virale. Pour analyser les données, les statistiques descriptives ont été calculées à l'aide de l'outil Google Forms.

**Résultats** : Onze étudiants soit 22 % ont posé le diagnostic de bronchite, mais 52 % d'entre eux ont demandé une radiographie de thorax, C-Réactive-Protéine (36 %), hémogramme (26 %). Concernant son traitement, 18 % ont recommandé une amoxicilline et 16 % des antitussifs ou mucolytiques. Tous les étudiants ont posé le diagnostic de la coqueluche devant une toux quinteuse et cyanosante et 64 % d'entre eux pensent que les macrolides permettent de guérir la coqueluche. Pour la pneumonie, 88 % des étudiants ont posé le bon diagnostic et 68,8 % d'entre eux la traitent par une amoxicilline-acide clavulanique à 100mg/kg/j. Quarante-quatre étudiants (91,7 %) pensent que la Pleuropneumopathie peut être due au Streptococcus pneumoniae et 51,1 % d'entre eux ont recommandé de la traiter par une amoxicilline-acide clavulanique à 100mg/kg/j. Vingt-cinq étudiants (52,1 %) ont recommandé de traiter une bronchiolite aiguë virale par la kinésithérapie respiratoire et 16,7 % par une corticothérapie orale.

**Conclusion** : Beaucoup d'efforts doivent être déployés en matière de formation continue afin d'améliorer la capacité des futurs médecins à fournir des soins optimaux à leurs jeunes patients. Un programme d'enseignement complet et uniforme sur les IRAB peuvent sensiblement aider à la formation des futurs médecins généralistes.

### Références

- Katsioto AK, Sikakulya FK, Mustafa SM. Évaluation des connaissances théoriques des étudiants en médecine sur les premiers secours en République Démocratique du Congo. Afr J Emerg Med 2022;12:445-49



AFF 74

## Connaissance des infirmiers à propos de la prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire pédiatrique au centre hospitalo-universitaire de Sfax

Touahri Ons<sup>1</sup>, Ben Hlima Asma<sup>2</sup>, Boughdar Racem<sup>1</sup>, Hadrich Zeineb<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut supérieur des sciences infirmières de Sfax, Université de Sfax, Sfax, Tunisie

<sup>2</sup> Service de réanimation pédiatrique, Hôpital Hédi Chaker, Sfax, Tunisie

**Introduction :** L'arrêt cardiaque chez les enfants est une situation grave et rare, nécessitant une intervention rapide et efficace pour sauver des vies précieuses. L'infirmier est le premier intervenant qui joue alors un rôle crucial lors de la réanimation cardio-pulmonaire (RCP).

**Objectif :** Évaluer le niveau de connaissances des infirmiers en matière de réanimation cardio-pulmonaire pédiatrique dans le service d'urgence-SAMU, pédiatrie et de réanimation pédiatrique au centre hospitalo-universitaire de Sfax.

**Matériel et méthodes :** L'étude été de type descriptif simple, basée sur l'approche quantitative menée auprès de 42 infirmiers. La collecte des données a été réalisée durant les mois de mars et avril 2023. Un questionnaire inspiré par les directives de l'American Heart Association (AHA) de 2020 sur la RCP recueillant les données sociodémographiques, les connaissances théoriques et les connaissances pratiques. Le travail répond aux principes éthiques.

**Résultat :** Les infirmiers ont un niveau de connaissances moyen en matière de réanimation cardio-pulmonaire pédiatrique (61,4 %). Les connaissances théoriques sont mieux maîtrisées que les connaissances pratiques, avec un pourcentage élevé d'excellentes connaissances théoriques (26,2 %). Cependant, il reste des lacunes à combler dans la dimension des connaissances pratiques avec un moyen des réponses positives de 11,9 %.

**Conclusion :** L'arrêt cardiaque chez l'enfant est une urgence vitale où chaque second compte. La réanimation cardio-pulmonaire (RCP) joue un rôle essentiel dans la survie de l'enfant. Ainsi, il est impératif d'améliorer les connaissances et les compétences des infirmiers afin de fournir des soins de qualité et d'optimiser les résultats cliniques.

### Références

Hendy A, Hassani R, Ali Abouelela M, NuwayfiAlruwaili A, Abdel Fattah H-A, Abd elfattah Atia G et al. Self-assessed capabilities, attitudes, and stress among pediatric nurses in relation to cardiopulmonary resuscitation. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* 2023;16:603-11.

AFF 75

## Niveaux d'adaptation des étudiants de l'institut supérieur des sciences infirmières de Sfax à la nouvelle condition d'enseignement face au Covid-19

Touahri Ons, Ben Hmida Sabah, Bel hassen Iheb

Institut supérieur des sciences infirmières de Sfax, Université de Sfax, Sfax, Tunisie

Suite à la pandémie COVID-19, beaucoup d'efforts ont été fournis par les différents acteurs de l'enseignement et de l'éducation en vue de surmonter cette crise sanitaire. Plusieurs initiatives ont été observées dans ce sens afin d'assurer la continuité pédagogique. Ainsi, l'enseignement était assuré, selon les conditions sanitaires, soit à distance, soit en présentiel, soit d'une manière hybride. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'adaptation des étudiants de l'institut supérieur des sciences infirmières de Sfax (ISSIS) aux nouvelles méthodes d'enseignement au cours de cette période de pandémie. C'est une étude descriptive transversale qui utilise l'approche quantitative, qui cible les étudiants d'ISSIS quel que soit leur niveau d'étude. Un questionnaire renfermant les niveaux d'adaptation pédagogiques, socio-économiques et socioaffectifs a été adressé aux étudiants via Google forms. La collecte des données a eu lieu du 15 au 31 avril 2021. Les résultats obtenus ont permis de montrer que la pandémie COVID-19 a un impact majeur sur l'éducation. En effet, 97 % des étudiants sont inquiets au sujet de l'épidémie. L'adaptation à l'enseignement en ligne a été notée chez 49,62 % des étudiants. Plus que la moitié (57 %) considèrent l'enseignement à distance inefficace. De plus, 79,7 % des étudiants affirment que la qualité du réseau influe sur la qualité de l'enseignement en ligne. Certes, le succès de ce mode d'apprentissage exige la disponibilité d'une connexion internet à haut débit et d'un matériel technologique adéquat. Il est donc nécessaire de compléter, et non de remplacer, les méthodes d'enseignement traditionnelles.

### Références

Zorn C, Feffer M-L, Bauer E, Dillenseger J-P. Évaluation d'un dispositif de continuité pédagogique à distance mis en place auprès d'étudiants MERM pendant le confinement sanitaire lié au COVID-19. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences* 2020;51:645-53.

AFF 76

## Les médecins en formation face au changement climatique

Imane Bakkardouch, Samira Essoli, Mansoury Ouassim, Latifa Adarmouch, Amine Mohamed, Majda Sebbani

Service de recherche clinique, CHU Mohammed VI, Marrakech, Maroc

**Contexte** : Le changement climatique est un enjeu crucial du 21<sup>e</sup> siècle. Ses conséquences sur la santé humaine sont nombreuses et s'exercent à travers des effets directs et indirects. Les médecins ont un devoir professionnel et éthique d'aider leurs communautés à s'adapter aux répercussions du changement climatique et de s'engager dans la lutte pour la préservation de l'environnement. La littérature fait apparaître un écart entre les attitudes positives des médecins (et des professionnels de santé en général) et leurs pratiques d'où la nécessité de réaliser des études permettant de mieux appréhender les connaissances et établir un lien entre les attitudes et les comportements.

**Objectif** : Explorer les connaissances, attitudes et pratiques des médecins en formation à l'égard du changement climatique et son impact sur la santé. Participants et méthodes : Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique. La population comprend les étudiants en médecine de la 6<sup>e</sup> et la 7<sup>e</sup> année, les internes et les résidents. L'échantillonnage va être non-probabiliste basé sur le volontariat. L'étude va être réalisée au moyen d'un questionnaire auto-administré et élaboré après une revue de la littérature. Il sera subdivisé en quatre sections : une première section relative aux données sociodémographiques, une deuxième section relative aux connaissances, une troisième section relative aux attitudes et quatrième aux pratiques. Les données recueillies vont être saisies sur le logiciel Excel et analysés à l'aide du logiciel SPSS. Les participants seront informés sur les objectifs de l'étude et son déroulement afin d'obtenir leur consentement. Une demande d'approbation va être déposée auprès du comité d'éthique.

**Conclusion** : les études sur les connaissances, attitudes et pratiques des médecins vis-à-vis du changement climatique peuvent constituer un élément essentiel qui va permettre d'élaborer et mettre en œuvre des programmes visant la formation et l'éducation aux enjeux écologiques. Des professionnels de santé bien formés sur ces questions pourront mieux contribuer à aider leurs patients et leurs communautés à s'adapter aux impacts sanitaires de la crise climatique.

#### Références

- Hathaway J, Maibach EW. Health implications of climate change: a review of the literature about the perception of the public and health professionals. *Curr Envir Health Rpt* 2018;1:197-204.
- Kotcher J, Maibach E, Miller J, Campbell E, Alqodmani L, Maiero M et al. Views of health professionals on climate change and health: a multinational survey study. *Lancet Planet Health*. 2021;5:e316-23.
- Marí-Dell'Olmo M, Oliveras L, Barón-Miras LE, Borrell C, Montalvo T, Ariza C et al. Climate change and health in urban areas with a mediterranean climate: a conceptual framework with a social and climate justice approach. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:12764.

#### AFF 77

### Étude descriptive des connaissances, attitudes et pratiques des parents face à un enfant fébrile au service de pédiatrie au centre hospitalo-universitaire Hédi Chaker de Sfax

Touahri Ons<sup>1</sup>, Ghannay Wiem<sup>2</sup>, Safi Faiza<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Institut supérieur des sciences infirmières de Sfax, Université de Sfax, Sfax, Tunisie

<sup>2</sup> Institut supérieur des sciences infirmières de Sfax, Sfax, Tunisie

<sup>3</sup> Service de réanimation pédiatrique, Centre Hospitalo-universitaire Hédi Chaker Sfax, Sfax, Tunisie

**Introduction** : La fièvre constitue un motif fréquent de consultation ambulatoire et d'hospitalisation et elle est à l'origine de près de 86.1 % des visites pédiatriques à l'échelle nationale. Souvent source d'anxiété chez les parents, elle peut conduire à des pratiques parfois inadaptées.

**Objectif** : Évaluer le niveau des connaissances, attitudes et pratiques des parents, consultant au service pédiatrique de CHU Hédi Chaker Sfax, face à la fièvre de leur enfant et déterminer les facteurs influençant sur cette prise en charge.

**Matériel et méthodes** : c'est une étude transversale descriptive et analytique, d'approche quantitative menée auprès des parents ayant des enfants qui consultent au service d'urgence pédiatrique, ou qui étaient suivis dans le service de pédiatrie au CHU Hédi Chaker Sfax. La collecte de données est étalée sur deux mois de mars à avril 2021. Un questionnaire établi recueillant les données sociodémographiques, les connaissances, les attitudes et les pratiques des parents face à la fièvre de leur enfant. Le travail répond aux principes éthiques.

**Résultats** : Durant notre période d'étude, nous avons colligé 170 parents. L'âge moyen est de 34,1 ans. 44 % sont d'origine rurale et 55 % ont un niveau de scolarisation entre secondaire et supérieur. 75,88 % de la population enquêtée ont des connaissances suffisantes. Seulement 6,47 % de la population ont une bonne attitude dans la prise en charge de la fièvre de l'enfant et 64,12 % des répondants indiquaient que leurs pratiques sont suffisantes.

**Conclusion** : La fièvre est un symptôme accompagnant de nombreuses maladies. Elle peut être source d'anxiété chez les parents qui ont du mal à la maîtriser et à comprendre son origine et ses conséquences. Elle entraîne alors chez eux des conduites parfois inadaptées. Notre but ultime était de proposer des actions correctives et des pistes d'action, visant à améliorer les connaissances, les attitudes et les pratiques des parents à propos de ce sujet afin d'être capable de la prise en charge de leurs enfants fébriles.

## Références

Hussain S-M, Al-Wutayad O, Aldosary A-H, Al-Nafeesah A, AlE'ed A, Alyahya M-S et al. Knowledge, attitude, and practice in management of childhood fever among saudi parents. *Glob Pediatr Health* 2020;7:2333794X20931613

## AFF 80

### Comment raisonner devant un choc anaphylactique par un produit de contraste iodé dans la salle de tomodensitométrie ?

*Soukaina Wakrim<sup>1</sup>, Adel Elmekkaoui<sup>2</sup>, Othmane Benlenda<sup>2</sup>, Hicham Nassik<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Service de radiologie, Faculté de médecine et de pharmacie Agadir, université Ibn Zohr, Agadir, Maroc, Agadir, Maroc

<sup>2</sup> Service de réanimation et anesthésie, Faculté de médecine et de pharmacie Agadir, université Ibn Zohr, Agadir, Maroc, Agadir, Maroc

**Objectif :** Définir les signes d'allergie au produit de contraste iodé. Appliquer les connaissances théoriques devant cette situation. Analyser les parties constituantes d'un tout pour en distinguer les idées. Justifier la conduite à tenir devant ce cas d'urgence. Établir la communication interdisciplinaire.

**Méthodes :** L'atelier sera composé en deux parties, dont la population cible est les résidents en radiologies et en réanimations qui sont en formation vont recevoir des cours théoriques sur les produits de contraste iodés et la gestion d'une situation de choc anaphylactique secondaire. En deuxième étape, à travers un scénario de simulation « choc anaphylactique par produit de contraste iodé au milieu de la salle de scanner : comment réagir ? » dans lequel l'étudiant peut bénéficier d'un apprentissage réflexif. Principes pédagogiques : Les enseignants peuvent inciter les étudiants à évaluer et d'analyser leurs actions et de concevoir des actions alternatives Pour ce faire, ils doivent fournir un environnement d'apprentissage stimulant, mais sûr, donner un retour d'information et poser les bonnes questions. La compétence de l'enseignant clinique consiste à bien écouter et à poser des questions ouvertes. La réflexion est essentielle pour tirer des enseignements des expériences cliniques. Les étudiants n'adoptent généralement pas spontanément des habitudes d'apprentissage réfléchi spontanément, les enseignants doivent donc les aider.

## Références

1. Van Tartwijk J, Driessen E, Stokking K, van der Vleuten C. Factors influencing the successful introduction of portfolios. *Qual Higher Educ* 2007;13:69-79.

2. Driessen E, van Tartwijk J, van der Vleuten C, Wass V. Portfolios in medical education: why do they meet with mixed success? A systematic review. *Med Educ* 2007;41:1224-33.

3. Ericsson KA. The influence of experience and deliberate practice on the development of expert performance. In: Ericsson KA, Charness N, Feltovich PJ, Hoffman RR, eds. *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*. New York: Cambridge University Press, 2006:683-704.

## AFF 81

### Comment intégrer l'intelligence artificielle pour supporter l'apprentissage des étudiants en médecine ?

*Sanae Lamti<sup>1</sup>, Noureddine Kerzazi<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Informatique et SIH, École nationale supérieure d'Informatique et d'analyse des systèmes, Oujda, Maroc

<sup>2</sup> École nationale supérieure d'Informatique et d'analyse des systèmes, Rabat, Maroc

Les méthodes et le contenu de l'enseignement médical sont en constante évolution. Les facultés de médecine sont confrontées au défi de former des étudiants en médecine à diverses compétences technologiques et pratiques. Les cours théoriques traditionnels doivent être soutenus par des formats d'apprentissage actif afin de garantir que les futurs médecins maîtrisent le diagnostic et la classification de pathologies telles que la rétinopathie diabétique (RD)<sup>1</sup>. Le présent travail de recherche vise à développer un prototype basé sur l'intelligence artificielle (IA) pour faciliter le diagnostic de la rétinopathie diabétique et améliorer les méthodes d'apprentissage des étudiants en ophtalmologie. Pour cerner les besoins et les attentes concernant de tels outils, nous avons réalisé une série de 21 entretiens avec des ophtalmologistes (3 professeurs en ophtalmologie, 13 médecins résidents et 5 étudiants). L'analyse des entretiens a permis de dégager sept exigences fondamentales à l'appui d'un outil d'apprentissage piloté par l'IA nous avons conçu cette approche comme un processus d'apprentissage actif reposant sur la taxonomie de Krathwohl en tant que théorie d'apprentissage sous-jacente. Nous discutons également d'un effort soutenu en cours pour utiliser des outils et des ressources informatiques communs afin de permettre aux apprenants d'atteindre plus facilement les niveaux de compétences attendus et de leur offrir une expérience d'apprentissage enrichissante<sup>2</sup>. Nous constatons que non seulement notre prototype d'outil a une influence positive sur le processus d'apprentissage, mais que les praticiens ont également la possibilité d'alimenter une première base de données marocaine de cas d'ophtalmologie médicale qui servira de base à de futurs modèles d'intelligence artificielle pour la détection de la rétinopathie diabétique. Le

prototype du système d'aide basé sur l'IA est proposé, et une première version de l'outil est disponible.

#### Références

1. Ribeiro-Silva E, Amorim C, Aparicio-Herguedas JL, et al. Trends of active learning in higher education and students' well-being: a literature review. *Front Psychol* 2022; 13:844236.
2. Park J-C, Kwon H-JE, Chung CW. Innovative digital tools for new trends in teaching and assessment methods in medical and dental education. *J Educ Eval Health Prof* 2021;18:13.

### AFF 82

#### Apprentissage des sciences médicales via les réseaux sociaux

*Amia Benadda*

Laboratoire de microbiologie, Université d'Alger, Alger, Algérie

Les réseaux sociaux connaissent une expansion dans divers domaines et ont réussi à dépasser plusieurs autres moyens de communication et d'information. Dans le secteur de l'apprentissage des sciences médicales, leur importance est indéniable. De nombreux étudiants, à la recherche de réponses à des questions liées à leurs cours, préfèrent les publier dans des groupes sur les réseaux sociaux plutôt que de consulter des livres ou des sites universitaires. Dans cette optique, nous avons créé un groupe sur Facebook dédié à l'apprentissage et au partage d'actualités en microbiologie, appelé « MICROBIOLOGY LOVERS ». Ce groupe compte plus de 2 000 membres, dont quatre professeurs reconnus pour leur expertise pédagogique et leur expérience. En moyenne, dix publications portant sur des questions pratiques de microbiologie en laboratoire sont partagées chaque semaine. L'ouverture aux publications anonymes a également considérablement augmenté la participation des membres. Récemment, l'organisation de concours avec des prix à remporter a connu une augmentation du taux de participation. Parmi ces concours, il y avait un concours de photos de lames de Gram et un autre centré sur l'art sur boîte de Petri. Ces initiatives ont été très appréciées en raison de leur caractère à la fois ludique, éducatif et compétitif. Le recours de plus en plus fréquent aux réseaux sociaux dans l'apprentissage médical peut être justifié par la rapidité des réponses et la recherche d'expertise humaine : lorsqu'un professeur émérite répond à une publication, sa réponse est enrichie à la fois de connaissances théoriques et d'expérience pratique. Toutefois, il est crucial de rappeler que certaines informations partagées peuvent être erronées et avoir ainsi de lourdes conséquences.

#### Références

1. Nisar S, Alshanberi AM, Mousa AH, El Said M, Hassan F, Rehman A et al. Trend of social media use by undergraduate

medical students; a comparison between medical students and educators. *Ann Med Surg* 2022;81:104420.

2. Wolf JM. The multipurpose tool of social media: applications for scientists, science communicators, and educators. *Clin Microbiol Newsl* 2017;39:75-79.

### AFF 83

#### Création de programme en partenariat : l'exemple du parcours de professionnalisation en nutrition

*Mélanie Gagnon<sup>1</sup>, Hélène Gayraud<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Service de soutien à la formation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada

<sup>2</sup> Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada

Le récent projet de création d'un nouveau programme professionnalisant en nutrition à l'Université de Sherbrooke a été l'opportunité de rechercher et de mettre en œuvre de nombreuses connexions propices à une synergie réelle au service de la qualité du programme créé, et ainsi éventuellement de l'expérience étudiante et de la pratique professionnelle en nutrition. L'importance d'ancrer le nouveau programme dans une perspective interdisciplinaire et de responsabilité sociale s'est imposée dès le début et a contribué à l'établissement de partenariats, tant internes qu'externes, tout au long et à chaque étape de la démarche de création. Tout un écosystème de partenaires interconnectés a ainsi été invité à participer à la création de ce programme multifacultaire. Le partage d'exemples d'actions concrètes menées par l'équipe de développement du projet permet d'observer ou d'anticiper l'atteinte d'objectifs variés, notamment au niveau de la gestion d'accompagnement au changement. Soulignons les ajustements apportés au projet de manière itérative en s'appuyant sur une meilleure compréhension, une planification mutuelle éclairée, une appropriation favorisant l'engagement et la mobilisation des parties prenantes du projet et l'identification d'obstacles à résoudre, ensemble. Bien entendu, cette approche innovante a amené et continue d'offrir son lot de défis et de réflexions, notamment en lien avec l'approche-programme qui comporte des exigences élevées en ce qui a trait à la concertation de l'équipe programme et au décloisonnement entre sciences fondamentales et appliquées, et entre les disciplines contributrices à la pratique professionnelle des diététistes-nutritionnistes. L'intention de ce partage d'expérience assorti d'exemples d'actions concrètes menées par l'équipe de développement du projet est d'inspirer d'autres équipes de développement de programme dans l'établissement de partenariats d'horizons variés, possiblement inédits, au bénéfice de la qualité du programme de formation professionnalisante et du succès de son implantation dans une perspective résolument responsable.

## Références

1. Pestiaux D, Boelen C, Nawar T, Ladner, J. Responsabilité sociale des facultés de médecine. In Parent F, Jouquan J (dir). *Penser la formation des professionnels de la santé : une perspective intégrative*. Bruxelles : De Boeck supérieur, 2013:89-112.
2. Prégent R, Bernard H, Kozanitis A. *Enseigner à l'université dans une approche-programme*. Montréal : Presses internationales Polytechnique, 2009.
3. Neusy AJ, Pálsdóttir B, Paul T, Rourke J, Verma S, Wheeler E et al. Indicators for social accountability tool in health profession education self-assessment guide and tool Washington: United States Agency for International Development in Collaboration with the Global Consensus for Social Accountability, March 2022 [On-line]. Disponible sur : [https://www.researchgate.net/publication/359414528\\_Indicators\\_for\\_Social\\_Accountability\\_Tool\\_in\\_Health\\_Profession\\_Education\\_Self-Assessment\\_Guide\\_and\\_Tool\\_Project\\_Sponsor\\_USAID\\_In\\_Collaboration\\_with\\_the\\_Global\\_Consensus\\_for\\_Social\\_Accountability](https://www.researchgate.net/publication/359414528_Indicators_for_Social_Accountability_Tool_in_Health_Profession_Education_Self-Assessment_Guide_and_Tool_Project_Sponsor_USAID_In_Collaboration_with_the_Global_Consensus_for_Social_Accountability)

## AFF 84

### Comment la cartographie conceptuelle peut-elle aider à détecter les lacunes et les erreurs conceptuelles ?

Asmaâ Sadki<sup>1</sup>, Séverine Mateu-Ramis<sup>2</sup>, Leloup Gaetane<sup>2</sup>, Mariane Frenay<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Faculté de médecine et de médecine dentaire, Université catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique

<sup>2</sup> École de médecine dentaire et de stomatologie, Université catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique

<sup>3</sup> Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Université catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique

La cartographie conceptuelle est l'une des activités pédagogiques les plus efficaces pour aider les étudiants à réfléchir à leur propre apprentissage et à le rendre visible 1. Elle est également intéressante pour les enseignants puisqu'elle permet d'explorer la qualité des connaissances, évaluer la compréhension et identifier les conceptions erronées. Dans de nombreux domaines de la formation professionnelle comme la formation dentaire, les connaissances expertes visées exigent la mise en place de liens pertinents entre les connaissances conceptuelles et procédurales. Découvrir les types de connaissances que les étudiants possèdent et la manière de les articuler, est une étape essentielle pour promouvoir l'apprentissage et adapter les méthodes d'enseignement 2. Les connaissances novices sont vaguement organisées avec des concepts qui ne sont pas bien liés alors que les connaissances expertes sont très organisées et bien structurées. Il a été démontré que l'acquisition de l'expertise dépend de la capacité de l'apprenant à établir

des liens entre des structures de connaissances pratiques et des réseaux de compréhension conceptuelle 3. Pour promouvoir l'acquisition de connaissances expertes, les étudiants doivent réfléchir de manière structurée lorsqu'ils produisent des cartes conceptuelles tout en renforçant les liens entre le savoir pratique et la théorie. Ce processus d'apprentissage ne peut être accessible et visible qu'à l'aide d'une analyse approfondie des cartes conceptuelles. Des cartes conceptuelles produites par des étudiants de 1re année en formation dentaire ont été analysées à l'aide des approches classiques (descriptives, morphologiques, sémantiques). Afin d'articuler ces approches et de montrer qu'il peut y avoir une valeur ajoutée et une appréhension beaucoup plus fine de la carte, nous avons proposé une nouvelle approche d'analyse – séquentielle et systématique, qui a permis de dégager plusieurs pistes de réflexion dans l'utilisation de la cartographie conceptuelle en faveur de l'apprentissage significatif. Grâce à cet approfondissement méthodologique, nous avons illustré comment cette activité peut être utilisée pour exploiter les structures de connaissances des étudiants et à terme, peut-être pour guider les enseignants. Cette approche séquentielle nous a permis de réaliser une analyse approfondie des cartes conceptuelles en examinant la qualité, le type de connaissances et la façon dont les étudiants les structurent. Plusieurs profils sémantiques ont été mis en évidence. L'analyse des cartes conceptuelles donne accès aux structures cognitives et aide à mieux comprendre la manière dont les étudiants structurent leurs connaissances. Cette approche séquentielle permettra d'identifier les lacunes et les erreurs conceptuelles les plus récurrentes lors du processus d'apprentissage.

## Références

1. Hay D, Kinchin IM, Lygo-Baker S. Making learning visible: the role of concept mapping in higher education. *Stud High Educ* 2008;33:295–311.
2. Kinchin IM. Enhancing the quality of concept mapping interventions in undergraduate science. In: Mintzes JJ, Walter EM (eds) *Active Learning in College Science: The Case for Evidence-Based Practice*. Cham: Springer International Publishing, 2020:107–119.
3. Kinchin IM, Cabot B. Reconsidering the dimensions of expertise: from linear stages towards dual processing. *Lond Rev Educ* 2010;8:153–66.

## AFF 87

### Effet d'une séquence clinique interprofessionnelle sur le sentiment d'apprentissage et de compétences de l'interprofessionnalité

Delphine Guyet<sup>1</sup>, Anne Sophie Delair<sup>2</sup>, Florence Helfer<sup>3</sup>, Gabrielle Legentil<sup>4</sup>, Céline Vaast<sup>5</sup>, Pauline Lenesley<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire CIRNEF ea7454, ufr santé unicaen, Caen, France

<sup>2</sup> Institut de formation en pédicurie podologie, Institut de formation et de recherche en santé (IFRES), Alençon, France

<sup>3</sup> Institut de formation en psychomotricité IFP, institut de formation et de recherche en santé (IFRES), Alençon, France

<sup>4</sup> Institut de formation en ergothérapie, institut de formation et de recherche en santé (IFRES), Alençon, France

<sup>5</sup> Institut de formation en masso-kinésithérapie, institut de formation et de recherche en santé (IFRES), Damigny, France

<sup>6</sup> UFR Santé, Université de Caen Normandie 14, Caen, France

**Contexte et problématique :** Dans le cadre d'une expérimentation d'une licence sciences du soin portée par l'Université de Caen, les référentiels de formation initiaux paramédicaux ont été remaniés dans une nouvelle maquette de formation et donnent lieu à des unités transversales soins communes (UTS) à l'ensemble des 6 filières représentées dans cette expérimentation. Cette expérimentation basée sur la co-construction et l'interprofessionnalité propose des enseignements mutualisés (UC). L'expérience a été poursuivie avec des évaluations interprofessionnelles communes. Lors de l'Uc interprofessionnalité en semestre 3, une séquence clinique interprofessionnelle à type de staff retraçant un plan d'intervention interdisciplinaire individualisé (P3i) a été mise en place.

**Objectif :** connaître les effets de cette séquence clinique interprofessionnelle sur le sentiment d'apprentissage et de compétences de l'interprofessionnalité mesurée à l'aide du *readiness for interprofessional learning scale* (RiPIs) et du SACCI, compte tenu de la logistique importante à mettre en place.

**Méthode :** 270 étudiants de formation initiale (ergothérapeutes, aide-soignants, infirmiers, psychomotriciens, pédicure-podologues, kinésithérapeutes) répartis en 1/3 de promotions et 38 groupes ont assisté durant toute une journée, le 29 janvier 2023, à un staff interprofessionnel, support d'évaluation en interprofessionnalité (répété pour chaque 1/3 de promotion). Le questionnaire Sacci et RIPLS a été distribué en amont, après et à un mois de l'intervention via Lime Survey. Le consentement éclairé a été recueilli et le comité éthique sollicité.

**Résultats :** Le recueil de données est toujours en cours. Les premiers résultats montrent un effet positif mesuré par les deux échelles, dont les scores varient avant /après l'événement. Les étudiants rapportent dans l'analyse réflexive demandée en fin d'évaluation un intérêt de ce staff pour la clarification des rôles et compétences de chaque profession et la communication interprofessionnelle.

**Discussion/conclusion :** Ce staff semble participer de la construction des compétences interprofessionnelles. Les premiers retours des étudiants et acteurs (formateurs) du staff incitent à étendre son organisation avec la participation des autres acteurs habituellement présents dans le P3i : assistante sociale, médecin...

#### Références

Leclaire M, Staccini P, Choplin A. Le développement de compétences collaboratives interprofessionnelles en fin de formation initiale infirmière. *Carrefours de l'éducation* 2022;54:213-28.

## AFF 88

### Un dispositif de formation initiale innovant sur la réflexivité des masseurs-kinésithérapeutes en situation clinique

*Delphine Guyet, Eric Saillot*

Laboratoire CIRNEF EA 7454, Université de Caen Normandie, Caen, France

**Contexte :** Cette communication s'appuie sur l'analyse d'un dispositif de formation innovant, issu d'une recherche-action, mis en place en formation initiale paramédicale, visant à stimuler la réflexivité des étudiants en situation clinique. Il s'inscrit dans l'ingénierie didactique professionnelle qui vise à articuler des analyses du travail pour la formation, et des analyses de la formation pour le travail. L'innovation pédagogique s'est notamment appuyée sur la modélisation systémique « penser-dire-faire-observer/écouter » qui vise l'analyse des activités d'ajustement. L'objectif pédagogique visé est l'analyse réflexive de situations vécues en stage et la mise en lumière des indicateurs sur lesquels les étudiants s'appuient pour réaliser leur activité professionnelle auprès des patients. Objectif : Comprendre comment les étudiants en Mk s'ajustent face aux patients rencontrés en stage et quelles analyses réflexives ils en font.

**Méthodes :** Cette recherche appréhende une séquence pédagogique de quatre journées, dont l'une des originalités est le croisement de regards entre des cadres théoriques des sciences de l'éducation et de la formation (SDEF) et des cadres théoriques de la formation des Masseurs Kinésithérapeutes. Les traces d'activités produites à l'issue de ce dispositif sont étudiées.

**Résultats :** Le détour réalisé grâce à ce dispositif innovant d'analyse des co-ajustements permet d'amorcer un virage réflexif des étudiants et de les rendre sensibles et attentifs à des éléments singuliers transmis par le patient et produits au cours de la séance, que ce soit par le contact corporel ou par les interactions langagières.

**Conclusion** : Avec l'intégration universitaire en cours, les deux approches « santé » et SDEF se complètent et peuvent s'enrichir réciproquement de ces collaborations dans un rapport « gagnant-gagnant ».

#### Références

Saillot E. S'ajuster au cœur de l'activité d'enseignement-apprentissage. Construire une posture d'ajustement. Paris: L'Harmattan, 2020.

### AFF 89

## Le virage universitaire d'un institut de formation paramédicale : quand les innovations pédagogiques révèlent les tensions entre universitarisation et professionnalisation

*Delphine Guyet, Eric Saillot*

Laboratoire CIRNEF EA 7454, Université de Caen Normandie, Caen, France

**Contexte** : Les études paramédicales sont l'objet de nombreuses réformes depuis quelques années en lien avec les accords de Bologne visant la convergence des systèmes et diplômes universitaires européens en lien avec le système LMD : universitarisation des formations paramédicales avec la mission Amaretti, et plus récemment des expérimentations portées par les universités, telle la licence sciences du soin portée par l'université de Caen. Cette expérimentation, dans laquelle l'institut, témoin de l'étude de cas que nous présentons ici se situe, concerne les 14 instituts du territoire bas normand et respecte les principes de transversalité entre les formations, d'approche par compétences, de maintien de la présence territoriale et de l'autonomie des instituts, de maintien du caractère professionnalisant et de la mixité des profils des enseignants, de comparabilité des enseignements donnés à tout étudiant de licence de l'université de Caen. Ces instituts voient alors l'arrivée de nouvelles logiques universitaires alors même qu'ils étaient déjà en tension entre professionnalisation et universitarisation, les obligeant à repenser toute leur ingénierie pédagogique, leur rapport à la formation.

**Objectif** : Comprendre quelles tensions les innovations pédagogiques mises en place révèlent elles, et ce selon le double point de vue des formateurs (concepteurs, animateurs et évaluateurs) et des étudiants. Quelles difficultés perçues ou avantages révèlent ces derniers en matière de professionnalisation.

**Méthodes** : Une méthodologie de recherche qualitative est utilisée, regroupant différentes techniques de recueil de données : méthodes observationnelles, analyses de traces produites par

des étudiants, retour d'expériences de formateurs, dans une démarche de recherche-action. La focale d'analyse est placée sur quatre dispositifs « innovants » de formation choisis, car ils sont emblématiques du métier de rééducation réadaptation

- 1) la confrontation de l'expérience acquise en situation de soin en stage au prisme du modèle des ajustements,
- 2) le raisonnement clinique, avec la mise en place d'un staff interprofessionnel regroupant 6 filières (270 étudiants),
- 3) le projet professionnel de l'étudiant (PPPE), exercice de réflexivité et de projection professionnelle porté par les Unités d'enseignement (UE) universitaires méthodologiques,
- 4) la collaboration interprofessionnelle réalisée en interprofessionnalité par 4 filières de la rééducation.

**Résultats** : Nous exposerons les difficultés, tensions, dilemmes négatifs et /ou créatifs et tenterons d'expliquer les innovations pédagogiques mises en œuvre, résultats de consensus, créativité et parfois renoncements.

**Conclusion** : La tension avec la visée professionnalisante peut-elle être uniquement gênante ou au contraire créatrice ? Peut-on envisager une articulation productive, gagnante-gagnante plutôt que perdante-perdante ?

#### Références

Saillot E. S'ajuster au cœur de l'activité d'enseignement-apprentissage. Construire une posture d'ajustement. L'Harmattan, 2020.

### AFF 90

## Automatisation du planning médical des résidents en radiologie à l'aide de Python : enjeux pédagogiques et défis

*Ayoub Elhajjami*

Radiologie, CHU, Marrakech, Maroc

L'automatisation du planning médical des résidents en radiologie à l'aide de Python représente une avancée significative dans le domaine de la gestion des ressources médicales. Ce projet vise à résoudre des enjeux pédagogiques tout en relevant des défis techniques et organisationnels. Les enjeux pédagogiques sont multiples. Tout d'abord, il s'agit d'optimiser l'expérience d'apprentissage des résidents en leur offrant une répartition équilibrée et des situations variées. L'utilisation de Python permet de créer des algorithmes intelligents qui tiennent compte des compétences individuelles, des besoins spécifiques de formation, et de la progression de chaque résident. Ainsi, le système peut s'adapter dynamiquement pour garantir une formation complète et individualisée. Parallèlement, ce projet aborde les défis organisationnels inhérents à la gestion des plannings médicaux. La planification manuelle peut être sujette à

des erreurs humaines, à des retards et à des déséquilibres dans la charge de travail. L'automatisation avec Python offre la possibilité de créer un système robuste qui prend en compte les disponibilités des résidents, les contraintes de l'institution médicale, les exigences réglementaires et les besoins du service de radiologie. Cette approche permet d'optimiser l'utilisation des ressources humaines et d'améliorer l'efficacité opérationnelle. Les défis techniques comprennent le développement d'algorithmes de planification avancés capables de gérer la complexité des plannings médicaux tout en garantissant l'équité et la qualité de la formation. De plus, il est essentiel de garantir la sécurité des données médicales sensibles, conformément aux normes de confidentialité et de protection des patients. En conclusion, l'automatisation du planning médical des résidents en radiologie à l'aide de Python offre une solution novatrice pour améliorer la qualité de la formation tout en optimisant la gestion des ressources. Ce projet contribue à moderniser les pratiques médicales, à renforcer l'efficacité opérationnelle et à favoriser le développement professionnel des futurs radiologues.

#### Références

Lartey K, Akowuah EK. An analysis of the application of the harmony search algorithm to solving the nurse rostering problem. *Comput Inform Nurs* 2023;39:281-8.

## AFF 91

### Évaluation des séances d'apprentissage du raisonnement clinique par les étudiants de rhumatologie

*Soukaina Zaher<sup>1</sup>, Kawtar Nassar<sup>1</sup>, Wafaa Hliwa<sup>2</sup>, Ahlam Ajerouassi<sup>1</sup>, Saadia Janani<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Rhumatologie, CHU Ibn Rochd de Casablanca. Faculté de Médecine et de pharmacie. Université Hassan II-Maroc, Casablanca, Maroc

<sup>2</sup> Gastro-entérologie, CHU Ibn Rochd de Casablanca. Faculté de Médecine et de pharmacie. Université Hassan II- Maroc, Casablanca, Maroc

**Introduction :** L'apprentissage du raisonnement clinique (ARC) est une méthode pédagogique basée sur l'apprentissage et l'enseignement contextualisés. Le but de ce travail était d'évaluer la satisfaction des étudiants de troisième et sixième année de médecine concernant des séances d'apprentissage du raisonnement clinique en rhumatologie comparées aux méthodes d'un apprentissage standard (Topos).

**Matériel et méthodes :** Cette étude prospective s'est déroulée au service de rhumatologie de l'Hôpital Universitaire Ibn Rochd de Casablanca sur une période de quatre mois, soit de septembre à décembre 2023. Elle a impliqué trois groupes

successifs d'étudiants de médecine, de troisième et sixième années. Les participants ont effectué un stage d'externat d'une durée de 6 semaines (mais cependant de 9 semaines pour les étudiants de sixième année). Pour chaque groupe, trois séances d'apprentissage du raisonnement clinique ont été planifiées et portaient sur les trois situations cliniques les plus courantes en rhumatologie, situations auxquelles le médecin généraliste peut être aussi confronté. À la fin de la période de stage, un autoquestionnaire anonyme pour évaluer les séances d'ARC a été soumis aux étudiants.

**Résultats :** Nous avons obtenu 55 réponses, provenant de 87 % des étudiants de troisième année en médecine et de 13 % des étudiants de sixième année. Quarante-vingt-douze pour cent des étudiants ont attribué une note de 8 à 10/10 pour l'acquisition de nouvelles connaissances cliniques lors des séances. Tous les étudiants ont estimé que la présentation des problèmes de santé était meilleure avec la méthode ARC qu'avec les méthodes classiques d'apprentissage. En comparant l'ARC aux Topos, tous les étudiants ont admis que l'ARC était la méthode d'enseignement la plus adaptée puisque favorisant une mémorisation optimale des informations. Quarante-vingt-quatre pour cent des étudiants ont reconnu l'apport significatif de la méthode ARC dans la gestion de la relation médecin-patient. Tous les sujets interrogés ont également approuvé le fait que la méthode ARC facilite l'élaboration d'une anamnèse structurée ainsi que la formulation d'hypothèses diagnostiques. Soixante-neuf pour cent des étudiants ont jugé que le nombre de séances était insuffisant et ont suggéré d'en ajouter davantage.

**Conclusion :** L'ARC semble être largement apprécié par les étudiants en raison de son caractère formateur.

#### Références

Humbert AJ, Besinger B, Miech EJ. Assessing clinical reasoning skills in scenarios of uncertainty: convergent validity for a Script Concordance Test in an emergency medicine clerkship and residency. *Academic Emergency Medicine* 2011;18:627-34.

## AFF 92

### L'apprentissage à travers le jeu : « BIOCH-CARDS » nous plonge au cœur de la biochimie

*Meriem Belhedi<sup>1</sup>, Afif Ba<sup>2</sup>, Wiem Lazzem<sup>1</sup>, Heba Barguaoui<sup>1</sup>, Sonia Chouaieb<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Laboratoires, Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Service de biochimie, Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis, Tunis, Tunisie

Le concept de gamification ou de ludification du processus d'apprentissage et de formation à travers le jeu sérieux, est devenu



un véritable fléau pédagogique. L'objectif de notre travail était de concevoir et évaluer un jeu de cartes « BIOCH-CARDS » portant sur les caractéristiques pré-analytiques, analytiques et post-analytiques des paramètres de biochimie clinique. Il s'agit d'une étude descriptive et analytique, réalisée sur deux sites : service de biochimie clinique à l'hôpital militaire principal d'instruction de Tunis et au service des laboratoires à l'hôpital Habib Thameur de Tunis, incluant les résidents de biochimie clinique. La conception des cartes a été réalisée par : Adobe Illustrator ; Adobe Photoshop et Adobe InDesign. L'évaluation des apprentissages et de satisfaction étaient réalisées par des questionnaires anonymes. Au total, 30 cartes étaient conçues. 14 résidents avaient participé au jeu. Le taux des réponses correctes s'est amélioré au post-test comparé au prétest pour la totalité des participants avec une différence statistiquement significative. L'appréciation globale du jeu par les résidents était très satisfaisante dans 88 % des cas. Une augmentation moyenne de 27 % entre le pré et le post test était constatée avec des extrêmes allant du 7 à 60 %. Les résultats obtenus pourront servir à orienter les pratiques pédagogiques futures et à optimiser les stratégies d'enseignement pour améliorer la formation des futurs biologistes dans le domaine de la biochimie clinique

#### Références

1. Dos Santos TT, Ríos MP, de Medeiros GCBS, Mata ÁNS, Silva Junior DDN et al. Gamification as a health education strategy of adolescents at school: Protocol for a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2023;18.
2. Zainuddin Z, Chu SKW, Shujahata M, Perera CJ. L'impact de la gamification sur l'apprentissage et l'enseignement : une revue systématique des preuves empiriques. *Éduc Rés Rév* 2020;30.
3. Chtourou L, Amor Iben Reik T, Gomri N, Gargouri I, Gargouri J et al. L'apport d'un jeu sérieux dans l'apprentissage des règles de compatibilité transfusionnelle. *J I M Sfax* 2020;36:33-7.

AFF 93

### Difficile de passer du sommatif au formatif : analyse de la rétroaction, par des étudiants de second cycle des études médicales, de l'examen clinique supervisé réalisé par des étudiants du premier cycle

*Pascale Vergne Salle<sup>1</sup>, Pierre Etienne Coudert<sup>2</sup>, Pierre-Atoine Faye<sup>3</sup>, Laurent Fourcade<sup>2</sup>, Kim Ly<sup>4</sup>, Laure Ponthier<sup>5</sup>, David Rizzo<sup>6</sup>, Charly Robert<sup>2</sup>, Léa Seve<sup>7</sup>, Chloe Thouvenin<sup>2</sup>, Vincent Guignonis<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> Rhumatologie, Centre Hospitalier Universitaire de Limoges, Limoges, France

<sup>2</sup> Département universitaire d'enseignement numérique en Santé, Faculté de Médecine de Limoges, Limoges, France

<sup>3</sup> Biochimie, Centre Hospitalier Universitaire de Limoges, Limoges, France

<sup>4</sup> Médecine Interne, Centre Hospitalier Universitaire de Limoges, Limoges, France

<sup>5</sup> Pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire de Limoges, Limoges, France

<sup>6</sup> Hématologie biologique, Centre Hospitalier Universitaire de Limoges, Limoges, France

<sup>7</sup> Département universitaire de médecine générale, Faculté de Médecine de Limoges, Limoges, France

ELAASTICS est un programme d'apprentissage de la sémiologie destiné aux étudiants de deuxième et troisième années des études de médecine à la Faculté de Limoges. Il est composé de trois modules. Chacun des module a un objectif précis (Module 1 : connaissances, Module 2 : savoir-faire, Module 3 : compétences). Le troisième module a pour objectif de mettre en application en pratique, lors de stages cliniques, les connaissances et savoir-faire acquis lors des deux autres modules. Afin de valider chaque stage du module les apprenants doivent, entre autres, réaliser un examen clinique sous la supervision d'un étudiant de second cycle (son tuteur) présent dans le même stage. Cette supervision doit se terminer par une rétroaction entre le tuteur et l'apprenant en remplissant une grille d'évaluation formative reprenant les différentes étapes en 14 critères (savoir-être, savoir-faire, étapes du raisonnement clinique). Chaque critère est coté selon une échelle de Lickert à 4 niveaux. Une fois l'ensemble des critères cotés, une note est calculée sur 20, correspondant à un marqueur pour évaluer la progression. Aucune note minimale n'est nécessaire pour valider cet examen supervisé : il suffit que le formulaire soit rempli. Durant l'année universitaire 2022-23, 185 étudiants ont été supervisés sur deux stages, aboutissant au remplissage de 363 formulaires de supervision par leurs tuteurs. Nous présentons ici les résultats de cette supervision. 98 % des formulaires de supervision ont été renseignés. Les indicateurs de progression (notés sur 20) n'avaient pas une distribution normale. La médiane était à 17,7/20 avec un écart interquartile 25-75 allant de 16,3 à 18,6. Les notes minimales et maximales étaient de 8,3 et 20 respectivement. Trente formulaires ont été remplis après la fin des stages et 113 autres formulaires ont été remplis en dehors des heures de stage, soit 39 % des formulaires qui ont très probablement été remplis en dehors de la présence de l'apprenant. La supervision des premiers examens cliniques des apprenants de premier cycle par paires de second cycle est réalisable à l'échelle d'une faculté. Cependant, les très bons scores obtenus par des apprenants novices et le fait que, au moins, 39 % des formulaires n'aient probablement pas été remplis en présence des apprenants montrent que le caractère formatif de l'évaluation n'a pas été intégré dans les pratiques des étudiants (apprenants et formateurs) très habitués à des évaluations sommatives.

L'information et la formation des étudiants aux évaluations formatives devront être améliorées pour atteindre les objectifs pédagogiques fixés par ce projet.

## AFF 94

### Quel cadre conceptuel pour les débriefings du raisonnement clinique en simulation en santé ?

*Aurore Strimel, Matthieu Pestiaux*

Section Kinésithérapie, Haute École Louvain en Hainaut (HELHa), Charleroi, Belgique

L'intérêt de la simulation en santé et la place centrale du débriefing ne sont plus à prouver. Mais quelles techniques de débriefing permettent de soutenir spécifiquement le raisonnement clinique (RC) chez les étudiants en sciences de la santé ? Un dispositif innovant de débriefing basé sur le processus de raisonnement clinique de Montréal (PRC), sur les difficultés de raisonnement clinique (DRC) et sur l'approche CREATS (*Clinical Reasoning Explication And Thinking Skills*) a été mis en place depuis 4 ans pour les étudiants en kinésithérapie de 3<sup>e</sup> année à la Haute École de Louvain en Hainaut en Belgique. Ce dispositif, mêlant ces différentes approches, structure les étudiants dans l'action clinique sur base du PRC, et pose un diagnostic pédagogique des DRC de l'étudiant. Les habiletés de pensée (HdP's), outils cognitifs issus de la philosophie pragmatique, utilisées dans l'approche CREATS, permettent la conscientisation, le développement et l'amélioration d'une pensée critique nécessaire au RC. La formation à ces cadres conceptuels des instructeurs en simulation et des étudiants, en amont de la simulation, permet leur implémentation au sein du débriefing. Les instructeurs disposent donc d'un cadre clair pour accéder au raisonnement des participants à la simulation. Ils structurent et questionnent de manière spécifique les actions des apprenants afin de les rendre explicites. Ce travail analytique leur permet de ralentir l'action vécue lors de la simulation et de déplier le raisonnement des participants, tout en favorisant la remédiation des erreurs observées ou échangées lors du débriefing. Pour les participants, l'explicitation de leur RC, facilité par les HdP's, favorise la régulation des processus et mécanismes de pensée leur laissant l'opportunité de prendre du recul par rapport à leur fonctionnement et leurs pensées. Ils améliorent ainsi leur structure de raisonnement et l'analyse réflexive propre à chacun. Ce type de débriefing, en cours d'évaluation, nous apparaît déjà comme un moyen pertinent de travailler et d'améliorer le RC des étudiants en santé. Les HdP's en particulier viennent de façon évidente améliorer le débriefing en facilitant le diagnostic pédagogique et sa remédiation. Mais également en offrant des outils clairs aux étudiants pour répondre à leurs difficultés. De façon plus inattendue, nous observons dans la richesse des

échanges que les HdP's stimulent, chez les instructeurs et les participants, des compétences transversales utiles professionnellement comme l'écoute, l'empathie ou la curiosité. Ceci nous encourage à continuer notre évaluation et l'amélioration continue de notre dispositif.

#### Références

1. Audétat MC, Laurin S, Dory V, Charlin B, Nendaz M. Diagnostic et prise en charge des difficultés de raisonnement clinique. Guide AMEE n° 117 (version courte): Première partie : supervision du raisonnement clinique et diagnostic pédagogique. *Pédagogie Médicale* 2017;18:129-38.
2. Charlin B, Lubarsky S, Millette B, Crevier F, Audétat MC, Charbonneau A, et al. Clinical reasoning processes: unravelling complexity through graphical representation: Clinical reasoning: graphical representation. *Medical Education* 2012;46(5):454-63.
3. Richard A. L'utilisation des habiletés de pensée pour mieux collaborer : développement, implantation et évaluation d'une approche réflexive en formation interprofessionnelle [thèse]. Québec : Université Laval, 2021.

## AFF 95

### Évaluation du taux de réussite des étudiants en médecine au certificat d'études complémentaires de douleur chronique en mode hybride par rapport au mode présentiel

*Leila Rouached, Rim Charfi, Selma Bouden, Aicha Ben Tekaya, Hanen Ben Rhouma, Thouraya Ben Salem, Amina Mokrani, Sonia Khalbous, Alia Fazaa, Rawdha Tekaya*

Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

Le Certificat d'études complémentaires (CEC) de la douleur chronique à la Faculté de médecine de Tunis (FMT) a récemment évolué d'un modèle exclusivement en présentiel vers une plateforme d'enseignement en ligne, permettant aux apprenants d'accéder aux ressources scientifiques et d'être évalués de manière continue. Cette transition vise également à faciliter la communication au sein du groupe et l'accompagnement par les responsables. Cependant, la pertinence de ce changement d'enseignement pour les étudiants n'a pas encore été évaluée. L'objectif principal est d'évaluer le taux de réussite des étudiants en médecine au CEC de Douleur Chronique en mode hybride par rapport au mode présentiel.

**Méthodologie :** Une étude rétrospective sur cinq années (2018 à 2023) a été menée, incluant les étudiants en médecine inscrits au CEC de Douleur Chronique de la FMT. Nous avons évalué

le nombre d'étudiants ainsi que les taux de réussite et d'ajournement pendant la période en présentiel du CEC Douleur Chronique (2018-2020) et la période en mode hybride via une plateforme en ligne (2020-2023). La saisie et l'analyse des données ont été réalisées à l'aide du logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 23. Pour les variables qualitatives, les fréquences exprimées en pourcentages ont été calculées. Le test du Khi deux de Pearson a été utilisé pour l'étude de l'association entre deux variables qualitatives indépendantes, avec une valeur de  $p$  inférieure à 0,05 considérée comme significative.

**Résultats :** Sur les 249 étudiants inclus, 46,2 % (115) ont suivi le CEC en présentiel et 53,8 % (134) en mode hybride. Le taux de réussite global sur cinq ans était de 81,9 %, avec 18,1 % d'ajournements. Le passage au mode hybride était significativement associé à un taux de réussite plus élevé par rapport au mode présentiel (Mode hybride : 86,5 % versus Mode présentiel : 76,5 % ;  $p = 0,04$ ). Cette amélioration peut être expliquée par la facilité d'accès à l'information, la communication au sein du groupe, et l'accompagnement continu par les responsables via la plateforme.

**Conclusion :** Le CEC de Douleur Chronique représente un exemple réussi de l'intégration des technologies de l'information et de la communication en tant qu'outil pédagogique dans l'enseignement médical.

## AFF 96

### La méthode d'intégration guidée par le groupe, une approche de pédagogie active en grands groupes : expérience auprès de nos étudiants de premier cycle

Loubna Benkirane, Amal Chlyah, Samira El Arabi

<sup>1</sup>Pédodontie, Faculté de médecine dentaire de Casablanca, Casablanca, Maroc

**Contexte :** En sciences de la santé, bon nombre d'enseignants considèrent que le cours magistral reste le gold standard de la pédagogie. Or, les performances pédagogiques de ce format sont largement remises en question, à cause notamment, de la densité des messages délivrés, de la durée trop longue des exposés et de la passivité des apprenants. Pour pallier ces limites, Demeester et Gagnayre ont proposé en 2005 un nouveau format pédagogique : la Méthode d'intégration guidée par le groupe qui est une méthode interactive destinée à l'enseignement des grands groupes. Son objectif est de favoriser la mémorisation active et les échanges entre les étudiants.

**Propos :** Après avoir testé cette méthode d'enseignement auprès de l'ensemble des étudiants de 2<sup>e</sup> année qui étaient présents lors d'un cours sur le scellement des puits et des fissures, nous avons rempli un questionnaire de satisfaction qui a révélé les résultats suivants : Sur les 74 répondants, et en comparaison avec un cours magistral, 82,43 % trouvaient que l'exposé était plus clair, 82,43 % pensaient que cette méthode favorisait une meilleure écoute, 74,32 % trouvaient que la confrontation entre les voisins de rang était bénéfique et 90,54 % pensaient que c'était une alternative intéressante au cours magistral traditionnel.

**Conclusion :** Plusieurs études ont prouvé que le caractère actif d'un apprentissage augmente la performance chez les étudiants. La MIGG semble intéressante, car elle transforme un cours magistral « passif » en pédagogie active. La littérature reste peu étoffée au sujet de cette approche et aucune étude n'a jusqu'ici été menée dans notre contexte médico-dentaire. Elle devrait, de ce fait, être testée à plus large échelle pour les cours destinés à la formation initiale avant de pouvoir l'adopter comme une véritable alternative au cours magistral traditionnel.

#### Références

1. Mengin AC, Kayser C, Tuzin N, Perruisseau-Carrier J, Charpiot A, Berna F et al. Mindfulness improves otolaryngology residents' performance in a simulated bad-news consultation: a pilot study. *Journal of Surgical Education* 2021;78:1357-65.
2. Demeester A, Gagnayre R. Alternative au cours magistral : la MIGG. *Méthode d'Intégration Guidée par le Groupe. Pédagogie Médicale* 2005;6:61-2.
3. Gal B, Rubio M, Iglesias E, González P. Evaluation of participatory teaching methods in undergraduate medical students' learning along the first academic courses. *PLoS ONE* 2018;13:1-8

## AFF 97

### Évaluation du module de gamification Level up ! intégré à un programme d'apprentissage de la sémiologie médicale sur Moodle : étude randomisée contrôlée

Maxence Compagnat, Laure Ponthier, Kim Ly, Pascale Vergne-Salle, Pierre-Antoine Faye, David Rizzo, Léa Seve, Laurent Fourcade, Vincent Guignonis

Faculté de Médecine, Université de Limoges, Limoges, France

**Contexte :** L'ajout d'un module de gamification sur les plateformes de e-Learning peuvent être un levier pour améliorer la motivation et la satisfaction des apprenants. Toutefois les

données sont contradictoires et le niveau de preuve faible quant aux bénéfices sur l'amélioration du niveau des connaissances lors des évaluations finales (1).

**Objectif** : Évaluer le bénéfice du module de gamification Level Up de Moodle, basé sur le challenge, sur la note à l'examen des connaissances théoriques de sémiologie médicale pour des apprenants de 1er cycle des études médicales par une étude randomisée contrôlée.

**Méthode** : 191 apprenants d'une même promotion ont été randomisés soit dans le groupe intervention bénéficiant de l'accès à un module de gamification (avec\_gam) au cours de leur apprentissage en e-Learning de la sémiologie médicale (programme ELAASTICS) soit dans le groupe contrôle ne bénéficiant pas de l'accès à ce module (sans\_gam). Le module de gamification consistait à capitaliser des points acquis lors de la consultation des contenus pédagogiques (cours ou auto-évaluations) afin de gagner des badges correspondant à différentes icônes de la fonction hospitalière. L'apprenant progressait ainsi de l'icône bébé jusqu'à ministre de la santé (10 icônes différentes) sur les deux ans du cursus. Les notes à l'issue du 1er examen d'évaluation des connaissances théoriques étaient le critère de jugement principal. La durée pour valider le module d'enseignement ainsi que l'activité globale sur la plateforme de eLearning étaient également comparés entre les 2 groupes.

**Résultats** : Aucune différence statistique n'a été observée entre les 2 groupes que ce soit pour la note finale (note\_gam = 84.8/100 (+/-9.8), note\_sans\_gam = 85.8/100 (+/-10.1),  $p = 0.91$ ) ou le délai pour valider le module d'enseignement (duree\_gam=16.19 (+/-1.6) semaines, duree\_sans\_gam = 16.5 (+/-1.7) semaines,  $p = 0.40$ ). Les apprenants ayant bénéficié de ce module n'ont pas eu une activité de consultation plus importante sur la plateforme sur la période d'apprentissage.

**Conclusion** : Dans le contexte du programme d'apprentissage ELAASTICS, l'introduction de gamification sous la forme de capitalisation de points pour progresser sur des niveaux n'a pas permis d'augmenter la note finale ou le délai pris pour valider le module d'apprentissage.

### Références

van Gaalen AEJ, Brouwer J, Schönrock-Adema J, Bouwkamp-Timmer T, Jaarsma ADC, Georgiadis JR. Gamification of health professions education: a systematic review. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2021;26:683-711.

## AFF 98

### Facteurs influençant la collaboration interprofessionnelle au CHU Mohamed VI de Marrakech

Mouna Zahlane, El Mosatfa El Mezouari

Centre de pédagogie médicale, Faculté de Médecine et de Pharmacie Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Pour évaluer les facteurs influençant la collaboration interprofessionnelle (CIP) au CHU Mohamed VI de Marrakech, nous avons mené une étude transversale descriptive et analytique chez 110 internes et les résidents. D'après les résultats de notre étude, il est clair que le respect est le principal facteur régissant les relations entre le personnel au sein du CHU, comme l'ont souligné 102 participants (92,7 %). En deuxième position, 92 internes et résidents (83,6 %) ont accordé de l'importance à une bonne communication. Le professionnalisme a été cité par 87 participants (78,6 %). Enfin, la confiance a été soulignée par 62 participants (56,4 %). La communication dans tous ses aspects a été abordée (verbale 92,7 %, l'écoute active 89 %, communication non verbale 68,2 % et paraverbale 63,6 %). Les résultats de notre évaluation des facteurs organisationnels indiquent que différents éléments jouent un rôle significatif dans la collaboration interprofessionnelle : La hiérarchie, le travail d'équipe et la clarification des responsabilités à des taux respectifs de 80 %, 70 % et 60 %. L'importance des infrastructures d'échange d'informations (staff, cours ...) a été identifiée par 55,5 % de notre échantillon. Les principes d'organisation (équité, liberté d'expression...) ont été aussi évoqués. Pour les facteurs macro-structurels, 82 % ressentent l'influence du système social; Alors que 75 % des participants ressentent l'impact du système professionnel et 63 % notent l'influence du système éducatif. Enfin, 56 % des participants ont souligné l'influence du système culturel. Suite à une large revue de la littérature, nous concluons que la CIP dans notre contexte est entravée par l'absence de sensibilisation et de formations et par le manque d'encadrement au sein de l'environnement hospitalier.

### Références

1. Alt-White AC, Charns M, Strayer R. Personal, organizational and managerial factors related to nurse - physician collaboration. *Nurs Adm Q* 1983;8:8-18.
2. van Schaik SM, O'Brien BC, Almeida SA. Perceptions of interprofessional teamwork in low-acuity settings: a qualitative analysis. *Med Educ* 2014;48:583-92.
3. Gergerich E, Boland D, Scott MA. Hierarchies in interprofessional training. *J Interprof Care* 2019;33:528-35.

## AFF 99

### Formation des résidents dans un laboratoire de contrôle de médicaments par la scénarisation d'une classe inversée

Feriel El Kara<sup>1</sup>, Sarra Ouertani<sup>2</sup>, Yasmine Soussi<sup>1</sup>, Kaouthar Zribi<sup>2</sup>, Sonia Sebai<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Physico-chimique, Laboratoire National de Contrôle des Médicaments, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Faculté de Pharmacie de Monastir, Monastir, Tunisie

<sup>3</sup> Laboratoire national de contrôle des médicaments, Tunis, Tunisie

La classe inversée est une méthode pédagogique originale basée sur l'apprentissage actif et l'enseignement contextualisé, son intérêt en pédagogie est incontournable. La faculté de pharmacie de Monastir encourage son utilisation pour la formation continue des résidents en pharmacie. C'est dans ce cadre que nous avons réalisé une séance de classe inversée auprès des résidents en pharmacie hospitalière et industrielle (PHI) et évalué leur satisfaction par rapport à cette nouvelle méthode d'apprentissage. La séance de classe inversée a porté sur le thème sécurisation du circuit des médicaments dangereux au laboratoire national de contrôle des médicaments, auprès des résidents en PHI. La scénarisation et la réalisation de la séance se sont basées sur un schéma organisationnel définissant les principes de la classe inversée structuré en phase de préparation, de mise en œuvre et de suivi. L'évaluation de la séance a été réalisée par un pré et un post test ainsi que par l'analyse d'une enquête de satisfaction. La séance de classe inversée s'est déroulée en deux fois pendant 3 h et a concerné 8 résidents en PHI. Le sex-ratio était de 0.5 ; uniquement un d'entre eux avait déjà assisté à une classe inversée et 5 n'avaient pas de connaissance préalable en oncologie. L'évaluation de cette méthode a révélé une bonne satisfaction pour la plupart des items, la mention satisfait ou très satisfait étant retrouvées dans 75 % des cas, les résidents ont constaté l'impact de la méthode sur l'assimilation des informations. L'interactivité entre les différents membres du groupe était le point fort de l'expérience. Nos résultats soulignent la pertinence de l'outil pédagogique utilisé, une nette amélioration des connaissances et l'intention de transfert de la méthode dans la pratique professionnelle. La classe inversée est un pilier de la formation continue des résidents en pharmacie, complémentaire aux autres méthodes pédagogiques. Nos résultats sont encourageants pour implémenter d'autres formations sur différentes thématiques, en utilisant la classe inversée.

#### Références

1. Guilbault M, Viau-Guay A. La classe inversée comme approche pédagogique en enseignement supérieur: état des connaissances scientifiques et recommandations. *Rev Int Pedag Ens Sup* 2017;33:1-21.
2. Street SE, Gilliland KO, McNeil C, Royal K. The flipped classroom improved medical student performance and satisfaction in a pre-clinical physiology course. *Med Sci Educ* 2015;25:35-43.
3. Naing C, Whittaker MA, Aung HH, Chellappan DK, Riegelman A. The effects of flipped classrooms to improve learning outcomes in undergraduate health professional education: A systematic review. *Campbell Syst Rev* 2023;19:e1339.

AFF 100

## Prise en charge des difficultés des étudiants en professions de santé à la faculté de santé : du constat aux pistes d'amélioration

*Motoko Delahaye, Jordan Birebent, André Stillmunkes, Jean Christophe Poutrain, Emile Escourrou, Bruno Chicoulaa, Stéphane Oustric*

Département universitaire de médecine générale, Faculté de santé, Université Paul Sabatier 3, Toulouse, France

**Introduction :** Les étudiants en profession de santé en difficulté (EPSAND) cumulent des difficultés générales (financières, sociales, médico-psychologiques, familiales) et spécifiques aux futurs soignants (pédagogiques, confrontation à la maladie la mort). Notre Faculté de santé regroupe les formations en odontologie, pharmacie, médecine, maïeutique, paramédical. Elle est sensible au bien-être de ses 15 000 étudiants, par sa Commission Bien Être Étudiants. L'objectif de notre travail était de décrire l'organisation par filière pour la prise en charge des EPSAND. Les objectifs secondaires étaient de décrire les freins, facilitateurs et attentes de chaque filière.

**Méthode :** Notre étude épidémiologique descriptive transversale par entretiens semi-directifs, était menée par 2 chercheurs. Notre échantillon visait à inclure un responsable pédagogique de chaque filière. Nous les avons recrutés par contacts universitaires et rencontrés sur leurs lieux d'enseignement. Le guide d'entretien explorait : parcours de formation, population étudiante, difficultés fréquentes des ESAND, organisation actuelle de prise en charge, ressenti des formateurs, freins/facilitateurs de gestion des ESAND, propositions d'amélioration. Une analyse thématique a été effectuée. Une triangulation des chercheurs a été menée.

**Résultats :** Nous avons réalisé 10 entretiens auprès de 12 responsables, couvrant toutes les filières. Les formations duraient de 3 à 11 ans post-baccalauréat ; avec des effectifs de 100 à 750 étudiants par filière (20 à 250 par promotion, majoritairement des femmes). Les difficultés fréquentes concernaient : parcours de vie, adaptation à la filière, posture professionnelle, pédagogiques. La gestion des EPSAND est hétérogène : du cas par cas sur mesure, au parcours d'EPSAND structuré avec commission pédagogique dédiée. L'organisation dépend de : ratio enseignant/étudiant par filière, mode de recrutement des étudiants, ancienneté de la démarche et du mode de repérage de EPSAND. Les responsables relaient un vécu positif (aider un futur soignant, émotions), malgré la difficulté d'une double

posture enseignant / aidant, l'incertitude devant l'aptitude future au métier, la disponibilité nécessaire. Le frein commun était le manque d'effecteurs dans la prise en charge des ESPAND. Les éléments facilitateurs étaient variables suivant les filières. Les attentes étaient de structurer le repérage (sensibilisation des maîtres de stage), le lien stage Faculté, le suivi ultérieur.

**Conclusion :** Notre travail a recensé les prises en charge des EPSAND par filière. Les pistes d'amélioration sont : présenter les organisations actuelles à tous, proposer des outils pédagogiques et un répertoire de ressources par type de difficulté, structurer le repérage large, construire des temps de partage et d'expertise entre filières.

#### Références

1. Marra D. Rapport sur la qualité de vie des étudiants en santé. Ministère de la Santé et de la Prévention, Ministère de l'Enseignement Supérieur, 2018 [On-line]. Disponible sur : [https://files.asso-sps.fr/assets/180403\\_-\\_rapport\\_dr\\_donata\\_mara.pdf](https://files.asso-sps.fr/assets/180403_-_rapport_dr_donata_mara.pdf)
2. O'Brien HV, Marks MB, Charlin B. Le feed-back (ou rétroaction) : un élément essentiel de l'intervention pédagogique en milieu clinique. *Pédagogie Médicale* 2003;4:184-91.
3. Cordonnier D, Bouteiller M, Chatelard S, Imbert P, Gaboreau Y. Contraintes et souffrances des internes en médecine générale. Une étude qualitative. *Exercer* 2019;150:74-9.

#### AFF 101

### Élaboration d'un support pédagogique d'autoformation et d'auto-évaluation en anatomie de l'appareil locomoteur (ostéologie et arthrologie)

*Mohamed Rida Bouroumane, Hicham Tamour, Hasna Abdourafiq, Samira Boukind, Abdesalam Achkoun, Mehdi Maskouf, Moulay Driss Elamrani*

Laboratoire d'anatomie, Faculté de Médecine et Pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

Nous présentons un travail qui a consisté en l'élaboration d'un support pédagogique d'auto-formation et d'auto-évaluation en anatomie de l'appareil locomoteur, destiné aux étudiants de la première et la deuxième année en médecine, et cela en deux formes : DVD interactif, et un site web adaptatif. À travers ce travail, nous essayons d'apporter les informations essentielles en anatomie de l'appareil locomoteur, notamment en ostéologie et arthrologie, qui leur seront utiles au cours de leurs années de formation. Le support comporte des vidéos pédagogiques simplifiées des chapitres suivants : Ostéologie du membre supérieur, arthrologie du membre supérieur, ostéologie du membre inférieur et arthrologie du membre inférieur. En outre, nous

avons élaboré des questionnaires à choix multiples pour chaque chapitre avec une correction de ces derniers. Le support est accompagné d'un texte avec iconographies illustratives pour chaque chapitre.

#### Références

1. Lahlaïdi A. Anatomie topographique trilingue Volume 1 : Membres, thorax et abdomen. Livres d'ibn Sina. Rabat, 1986.
2. Bouchet A, Cuilleret J. Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle Le membre supérieur. Tome 3a, 3e édition. Paris. SIMEP, 1995.

#### AFF 103

### L'utilisation des questions à choix multiple (QCM) en ligne comme dispositif d'auto-évaluation dans le cadre d'un cours en *blended-learning* associé à la simulation en formation infirmière

*Rachid Gouifrane<sup>1</sup>, Halima Lajane<sup>1</sup>, Mounir Arai<sup>2</sup>, Omar Abidi<sup>1</sup>, Ghizlane Chems<sup>3</sup>, Mohamed Radid<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé de Casablanca, Casablanca, Maroc

<sup>2</sup> Centre hospitalier Universitaire Ibn Rochd de Casablanca, Casablanca, Maroc

<sup>3</sup> Faculté des sciences ben m'sick, Casablanca, Maroc

Les questions à choix multiples (QCM) sont une méthode courante pour l'évaluation des apprentissages en soins infirmiers. Depuis ces dernières années, l'évolution des nouvelles technologies de l'information et de la communication a permis d'initier l'usage des QCM en ligne comme méthode d'auto-évaluation. Mis à part les avantages offerts par ces tests en ligne, ils permettent à l'étudiant de percevoir sa progression sans « pénalités ». Dans cette optique, la présente communication illustre une expérience d'utilisation des QCM en ligne dans le cadre d'un cours hybride de pratiques infirmières chirurgicales au niveau d'un établissement de formation à Casablanca ; pendant l'année universitaire 2022/2023. Pour les huit chapitres de cours, quatre tests d'auto-évaluation (soit 67 questions) ont été reformulés conformément aux règles synthétisées par Thérèse et Warnier (2016). Les tests comportaient des QCM simples et des QCM basées sur des cas cliniques pour évaluer des niveaux taxonomiques variés. La version scénarisée de ces tests y compris les consignes et les feedbacks ont été mises sur la plateforme Moodle et ont été expérimentées auprès d'une classe pilote comportant 56 étudiants. L'exploitation des données statistiques d'utilisation du contenu montre en général une fréquence d'accès aux tests d'auto-évaluation plus élevée qu'aux autres dispositifs en ligne avec une moyenne de 16 tentatives

par étudiant pendant une période de 92 jours. Le taux de réussite des dernières tentatives s'est nettement amélioré par rapport aux premières tentatives. Cette expérimentation a été évaluée également à travers un questionnaire de satisfaction. Les résultats obtenus montrent que les QCM en ligne arrivent en tête des outils pédagogiques les mieux appréciés par les étudiants suivis des vidéos pédagogiques. Les étudiants semblent avoir été satisfaits de la rapidité des feedbacks et le caractère auto-évaluatif des épreuves. Bien que ces résultats mettent en évidence l'impact positif des QCM en ligne sur la motivation, la concentration et les apprentissages des étudiants, il y a encore place à l'amélioration de la conception et de la rétroaction envisagées lors des expériences futures.

#### Références

1. Haute autorité de santé. Guide de conception de formation ouverte et à distance (FOAD) dans le monde de la santé. Évaluation et amélioration des pratiques, 2015.
2. Honey M, Marshall D. The impact of on-line multi-choice questions on undergraduate student nurses' learning. School of Nursing The University of Auckland, New Zealand. Proceedings of the 20th Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education. Adélaïde, 2003
3. Thérèse B, Warnier L. Évalué les acquis des étudiants à l'aide de QCM. Université catholique de Louvain, 2016.

#### AFF 104

### Développement des *checklists* pédiatriques pratiques procédurales des urgences pédiatriques

*Soufiane El Moussaoui, Widad Lahmini,  
Asma Khartoum, Mounir Bourrous*

Urgences pédiatriques, Hôpital mère enfant, CHU Mohammed VI de Marrakech, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

**Introduction :** Les compétences procédurales constituent l'une des parties les plus importantes et les plus difficiles de la formation médicale.

**Objectifs :** Fournir une revue complète des procédures médicales techniques applicables aux patients pédiatriques.

**Matériel et méthodes :** Développer des « Checklists » pratiques pour les principales procédures d'urgence pédiatrique.

**Commentaire :** Tout au long de ce guide, nous essayons d'apporter aux étudiants, internes, résidents en pédiatrie et à tous les médecins confrontés aux urgences pédiatriques des informations pratiques, utiles et maniables. Le matériel se concentre exclusivement sur les procédures des urgences pédiatriques et

n'a pas pour but d'être un manuel complet de médecine pédiatrique. L'objectif est plutôt de fournir un guide accessible, cliniquement utile, avec des instructions étape par étape dans un format facile à utiliser[1].

**Conclusions :** Les « Checklists » (listes de contrôle) pour guider les procédures critiques deviennent une partie de plus en plus importante de la pratique médicale. Ces outils se sont avérés efficaces pour améliorer les résultats dans une variété de contextes médicaux.

#### Références

Nutbeam T, Daniels R. ABC of practical procedures. Chichester: Wiley-Blackwell, 2010.

#### AFF 109

### Évaluation du débriefing en simulation sur mannequin de haute-fidélité : étude auprès des étudiants en cardiologie

*Saoussen Antit<sup>1</sup>, Khadija Mzoughi<sup>2</sup>, Ihsen Zairi<sup>2</sup>,  
Lilia Zakhama<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Service de cardiologie., Hôpital des FSI. La Marsa, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Service de cardiologie., Hopital Habib Thameur, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Le débriefing constitue l'étape fondamentale du processus d'apprentissage lors de l'enseignement par simulation. Le guide Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare (DASH), est un outil destiné à évaluer et développer les compétences en débriefing des formateurs utilisant la simulation en santé. L'objectif de notre travail était d'évaluer le débriefing en simulation sur mannequin de haute-fidélité dans la gestion d'urgence cardiologique par l'outil DASH, version étudiant.

**Méthodes :** Il s'agissait d'une étude bicentrique, prospective, transversale et évaluative incluant cinq groupes d'étudiants en première année de deuxième cycle d'études médicales effectuant leur stage au sein des services de cardiologie de l'hôpital Habib Thameur et de l'hôpital des Forces de Sécurité Intérieure de La Marsa lors du premier semestre de l'année universitaire 2021-2022. Le scénario de simulation a comporté le diagnostic et la prise en charge en urgence d'un bloc auriculo-ventriculaire syncopal dégénératif.

**Résultats :** Quarante-quatre étudiants avaient rempli le formulaire d'évaluation DASH (28 sexe féminin, 16 sexe masculin). Selon les étudiants, les formateurs avaient maintenu un climat favorable à l'apprentissage ( $6,51 \pm 0,74$ ). Ils avaient conduit le débriefing de manière structurée ( $6,35 \pm 0,75$ ). Ils avaient

suscité l'engagement dans l'échange amenant l'apprenant à analyser sa performance ( $6,01 \pm 1,03$ ). Ils avaient identifié efficacement les points forts de l'apprenant et ses points à améliorer ainsi que leurs raisons ( $6,39 \pm 1,04$ ). Les formateurs avaient aidé l'apprenant à envisager comment améliorer ou maintenir un bon niveau de performance ( $6,57 \pm 0,77$ ). La moyenne globale attribuée pour l'évaluation des formateurs au cours du débriefing était de  $6,36 \pm 0,88$ , presque extrêmement efficace.

**Conclusion :** L'outil DASH permet aux formateurs de mettre en évidence les points forts et les axes de progression dans le débriefing qui constitue l'étape clé de la simulation permettant d'optimiser le processus du raisonnement clinique et l'amélioration de la qualité des soins.

### Références

Simon, R., Rudolph, JW., Raemer, DB. Debriefing assessment for simulation in healthcare. Cambridge, 2009 [On-line]. Disponible sur: <https://harvardmedsim.org/debriefing-assessment-for-simulation-in-healthcare-dash/>

## AFF 110

### Compétences émotionnelles : enquête auprès des enseignants des facultés de médecine et de pharmacie marocaines

*Naila Boukoub<sup>1</sup>, Abdelhamid Hachimi<sup>1</sup>, Ahmed Rhassane El Adib<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Service de réanimation médicale, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Service de réanimation, Maternité, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

**Introduction :** les compétences émotionnelles sont relativement nouvelles dans l'enseignement, particulièrement dans le domaine médical où les enseignants rencontrent divers défis. Elles ont un impact positif sur la performance professionnelle, le bien-être professionnel, la motivation, la relation avec autrui, la gestion des conflits, le travail en équipe, l'innovation, l'influence et le leadership. Notre étude avait comme objectif d'examiner la perception et connaissance des enseignants des facultés marocaines de médecine générale, médecine dentaire et pharmacie, sur les compétences émotionnelles et d'apprécier certains de leurs aspects dans l'enseignement et la pratique médicale.

**Matériels et méthodes :** L'étude a été conçue sous forme d'enquête. Nous avons conçu un questionnaire autoadministré comportant des questions à choix unique et multiple en se basant sur le modèle de Peter et Salovey, Goleman et Bar-On. Ce questionnaire a été distribué aux enseignants via la plateforme WhatsApp.

**Résultats :** Sur 739 enseignants, nous avons reçu 185 réponses, représentant un taux de réponse de 25 %. La plupart des enseignants indiquent avoir des connaissances sur les compétences émotionnelles, mais estiment que le programme pédagogique ne leur accorde pas d'attention suffisante. La majorité possède des compétences émotionnelles personnelles, avec des corrélations positives entre la motivation, la communication et l'ancienneté de l'enseignement ainsi que le statut du professeur de l'enseignement supérieur. La compétence en communication semble plus notable chez les hommes. En ce qui concerne les compétences sociales, bien qu'elles soient généralement présentes, des difficultés sont notées dans le travail d'équipe.

**Conclusion :** Nous préconisons l'intégration des compétences émotionnelles chez les enseignants sous forme de sessions de formation et des ateliers, ainsi que leur inclusion dans le programme universitaire.

### Références

1. Bar-On R, Maree JG, Elias MJ. Educating people to be emotionally intelligent. London: Praeger Publishers, 2007.
2. Salovey P, Mayer JD. Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality* 1990;9:185-211.
3. Goleman D. Emotional intelligence: Issues in paradigm building. In D. Goleman, & C. Cherniss (eds.), *The Emotionally Intelligent Workplace: How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups, and Organizations*. San Francisco : Jossey-Bass, 2000.

## AFF 111

### Connaissances des étudiants en médecine sur l'éthique médicale

*Hiba bettaieb, Ichrak Oueslati, Manel Boudoukhane, Rim Bourguiba, Wiem Helali, Mohame Hedi Dogui, Syrine Belakhel*

Médecine interne, Hôpital des forces de sécurité intérieures, Tunis, Tunisie

L'éthique médicale constitue le socle moral sur lequel repose la relation entre le médecin et le patient, ainsi que les décisions complexes rencontrées dans le domaine de la santé [1]. Cette étude vise à évaluer les connaissances et les attitudes des étudiants en médecine à l'égard de l'éthique médicale.

**Résultats :** Il s'agit d'une étude transversale descriptive menée auprès des étudiants en médecine, incluant les externes, les internes et les résidents. Les participants ont été sollicités pour répondre à un questionnaire anonyme en ligne composé de 21 questions portant sur la définition de l'éthique médicale et ses grands principes, tels que la bienfaisance, la non-malfaisance, l'autonomie et l'équité. On a inclus cinquante et



un étudiants (39 femmes et 12 hommes), avec un âge moyen de 25,7 ans [20-35], ont participé à l'étude. Le ratio homme/femme était de 0,3. La répartition de la population était la suivante : résidents (51 %), internes (19,6 %) et externes (29,4 %). Seulement 86,3 % (n = 44) des étudiants ont eu une formation sur l'éthique médicale. La formation était dans le cadre d'un cours enseigné à la faculté de médecine (n = 41), d'un master-class (n = 2) et lors d'un congrès médical (n = 1). Au total, 98 % (n = 50) des participants ont répondu correctement à la définition de l'éthique médicale. Les résultats des réponses correctes aux différents principes de l'éthique médicale étaient les suivants : 49 % (n = 25) pour la bienfaisance, 86,3 % (n = 44) pour la non-malfaisance, 78,4 % (n = 40) pour l'autonomie et 31,4 % (n = 16) pour l'équité et la justice. L'acharnement thérapeutique a été défini, par 76,5 % des participants, comme étant une prolongation excessive des traitements médicaux, malgré un bénéfice improbable ou des souffrances inutiles pour le patient. De même, 84,3 % d'entre eux estiment que le consentement éclairé n'est pas nécessaire lorsqu'un traitement est urgent pour sauver la vie du patient. Les réponses des jeunes médecins concernant leur opinion sur l'euthanasie étaient réparties comme suit : en accord (23,5 %), en désaccord (37,3 %), et sans avis (39,2 %). En conclusion, notre étude suggère que les étudiants en médecine ont un niveau de connaissance modéré des principes de l'éthique médicale. Par conséquent, il apparaît essentiel de concevoir des outils pédagogiques simples et efficaces pour évaluer et renforcer ces connaissances chez les futurs médecins.

### Références

Terndrup C. A student's perspective on medical ethics education. *J Relig Health* 2013;52:1073-8.

## AFF 112

### Autonomie dans la pratique médicale à l'issue d'un stage d'imprégnation des nouveaux médecins formés

*Edith Sophie Kombo Bayonne<sup>1</sup>, Norbert Edgard Lamini N'soundhat<sup>1</sup>, Clotaire Itoua<sup>1</sup>, Gilbert Ndziessi<sup>2</sup>, Guy Michel Mbemba Moutounou<sup>3</sup>, Richard Urbain Bileckot<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Faculté des Sciences de la Santé, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo

<sup>2</sup> Direction générale de l'Administration et des Ressources Humaines, Ministère de la Santé et de la Population, Brazzaville, Congo

<sup>3</sup> Bureau pays, Organisation Mondiale de la Santé, Brazzaville, Congo

**Introduction :** Dans la perspective de répondre au problème de déserts médicaux dans plusieurs villes du Congo, le ministère en charge de la santé a organisé un stage d'imprégnation pour les

médecins formés à l'étranger nouvellement diplômés. Il s'agissait d'un stage de 14 mois, utilisant l'approche du mentorat, visant la consolidation des compétences cliniques et le développement de l'autonomie dans la pratique médicale des nouveaux médecins. L'objectif du présent travail était de mesurer le niveau d'autonomie dans la pratique médicale à l'issue du stage d'imprégnation et de juger le comportement associé à l'autonomie.

**Méthodes :** Il s'agissait d'une supervision au terme du stage, réalisée en mars 2022 dans 11 hôpitaux de Brazzaville et de Pointe-Noire, incluant après consentement éclairé les médecins mentors et stagiaires. Les données étaient collectées de façon anonyme sur deux fiches d'enquête standardisées. Une fiche, remplie par les mentors, collectait les données qualitatives de jugement global et individuel des stagiaires selon le modèle proposé par Everaere. Une fiche d'auto-évaluation, remplie par les stagiaires, collectait les données démographiques, la perception de leur autonomie professionnelle, les faiblesses de leur pratique et la perspective du travail dans les déserts médicaux. Les données étaient traitées avec le logiciel Epi-Info 7.2.2.6.

**Résultats :** Trente-trois mentors et 248 stagiaires étaient inclus. Le nombre moyen de stagiaires par mentor était de 4(1-14). Les niveaux 1, 2 et 3 d'autonomie étaient qualifiés chez respectivement 45,2 %, 23,8 % et 25,4 % des stagiaires. L'absence d'autonomie était notée chez 5,6 % des stagiaires. Le comportement des médecins stagiaires dans la prise de décision était jugé selon les cas très adéquat (27,2 %), correct (60,8 %), à surveiller (6,4 %) et problématique dans 5,6 % des cas. L'auto-évaluation des stagiaires notait une perception d'autonomie complète et intermédiaire dans respectivement 94,8 % et 3,6 % des cas. L'absence d'autonomie était perçue par 1,6 % des stagiaires. À la fin du stage, 33 % des stagiaires déclaraient accepter la perspective du travail dans les déserts médicaux.

**Discussion :** Le stage de 14 mois en milieu de soins, sous la tutelle d'un mentor, a contribué à développer chez les nouveaux médecins la capacité d'agir de manière autonome et responsable dans leur activité professionnelle. La surestimation de cette capacité, constatée chez les nouveaux médecins, suggère un meilleur encadrement face aux responsabilités du personnel médical.

**Conclusion :** Le stage basé sur le mentorat est un dispositif pédagogique pertinent en formation continue pour développer l'autonomie dans la pratique médicale.

### Références

Everaere C. Proposition d'un outil d'évaluation de l'autonomie dans le travail. *Revue Française de Gestion* 2007;180:45-59.

## AFF 114

### Évaluation de l'enseignement par classe inversée pour les résidents en pharmacie inscrits au certificat d'études spécialisées

*Ikram Fazaa<sup>1</sup>, Insaf Ben Yaiche<sup>2</sup>, Leila Achour<sup>1</sup>, Sarah Zere<sup>3</sup>, Sana Boujaafar<sup>4</sup>, Dorra Cherif<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> Pharmacie, Centre National de greffe de moelle osseuse de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Service de greffe adulte, Centre national de greffe de moelle osseuse de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Direction de la pharmacie et du médicament, Tunis, Tunisie

<sup>4</sup> Laboratoire de biochimie, CHU Sahloul, Sousse, Tunisie

<sup>5</sup> Pharmacie, Hopital Aziza Othamana, Tunis, Tunisie

**Introduction :** L'enseignement par classe inversée ou « *flip-ped classroom* » est une approche pédagogique relativement récente. Elle consiste à inverser la chronologie des étapes d'enseignement et d'apprentissage. L'objectif de notre travail, consiste à mettre en place un enseignement par classe inversée (ECI) destiné aux résidents en pharmacie hospitalière et industrielle et inscrits au certificat d'études spécialisées (CES) de pharmacologie, et d'évaluer l'impact de cette approche sur l'apprentissage et la satisfaction des étudiants.

**Matériel et méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale d'évaluation de la mise en place d'un ECI et qui a concerné 22 résidents. L'évaluation a été effectuée par un prétest, un post-test ainsi qu'un questionnaire de satisfaction.

**Résultats :** Pour le prétest, la moyenne générale était de 12,5/20. La note la plus basse était de 6/20 et la note la plus élevée était de 16,7/20. Pour le post-test, la moyenne générale était de 14,4/20. La note la plus basse était de 10,7/20 et la note plus élevée était de 17,4/20. Dix-neuf participants étaient satisfaits de l'organisation du module « Immunothérapie » sous forme d'une classe inversée. Deux tiers des apprenants n'avaient jamais expérimenté un enseignement par classe inversée. Dix-neuf participants ont jugé les supports pédagogiques envoyés lors du premier temps de l'ECI pertinents et adaptés aux objectifs énoncés. La quasi-totalité des participants a jugé que la classe inversée avait permis une meilleure atteinte des objectifs.

**Discussion :** L'ECI a favorisé l'apprentissage actif et les échanges interactifs pendant le cours.

**Conclusion :** Devant le niveau de satisfaction générale exprimée par les apprenants et l'appréciation des enseignements, l'ECI semble trouver sa place dans la formation des résidents surtout qu'il existe autant de variantes que d'objectifs à atteindre.

## Références

- Bergmann J, Sams A. Remixing chemistry class: two Colorado teachers make vodcasts of their lectures to free up class time for hands-on activities. *Learn Lead Technol* 2009;36:22-7.
- Flamant C, Launay E, Gras-Le Guen C, Rozé JC. Classe inversée en pédiatrie : une nouvelle modalité d'enseignement. *Perfect En Pédiatrie* 2018;1:78-81.

## AFF 115

### Évaluation d'une séance d'apprentissage du raisonnement clinique auprès des étudiants en formation pré-graduée en pédiatrie : étude de la taille de l'effet de la séance d'apprentissage du raisonnement clinique

Rania Ben Rabeh<sup>1</sup>, Sonia Mazigh<sup>1,4</sup>, Nada Missaoui<sup>1</sup>, Samir Boukthir<sup>1</sup>, Lilia Zakhama<sup>2</sup>, Iheb Labbene<sup>3</sup>, Mohamed Hédi Loueslati<sup>4</sup>, Mohamed Jouini<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Service C - Hôpital d'enfants Béchir Hamza Tunis, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Vice-décanat, Direction des stages, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Vice-décanat, Direction des études, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>4</sup> Comité pédagogique, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>5</sup> Décanat, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Introduction :** L'apprentissage du raisonnement clinique (ARC) est une méthode d'apprentissage active, en petit groupe, centrée sur un problème de santé. Son objectif est de permettre à l'étudiant d'acquérir une démarche diagnostique hypothéico-déductive et d'élaborer un plan d'investigation et de traitement. Nous nous proposons de déterminer l'intérêt de la séance d'ARC comme méthode pédagogique d'apprentissage.

**Objectif :** L'objectif de notre étude était d'évaluer une séance d'ARC portant sur le thème « Diarrhée chronique de l'enfant » auprès des étudiants en deuxième cycle d'étude médicale en stage hospitalier de pédiatrie.

**Méthodes :** La séance d'ARC a été réalisée pour cinq groupes d'externes par le même enseignant. Le thème de la séance a été annoncé dès le début du stage. Un pré et un post test sous forme d'un cas clinique QROC (cinq questions) étaient administrés ainsi qu'un questionnaire de satisfaction à la fin de la séance. Nous avons calculé la taille de l'effet de la séance d'ARC grâce à l'indice (d) de Cohen rapporté à l'échelle des tailles des effets de Hattie. L'indice (d) est dit dans la zone des effets désirés (excellent moyen pédagogique) s'il se situait au-delà de 0,6.

**Résultats :** Quarante-trois étudiants ont participé à cette étude. La moyenne des notes obtenues au pré et post test était respectivement de  $9,98 \pm 2,03 / 20$  [5,5-14] et de  $13,71 \pm 1,88 / 20$  [9-17,5] ( $p < 0,001$ ). La progression globale entre le prétest et le post-test était de 3,73 points. Le gain moyen était de  $38,8 \% \pm 20,5 \%$  [12 % - 96 %]. L'indice de Cohen calculé pour notre séance d'ARC était de 0,95. Parmi les apprenants 79 % étaient globalement satisfaits ou très satisfaits de la séance d'ARC.

**Conclusions** : Notre étude a montré un impact positif de la séance d'ARC sur l'apprentissage. Ainsi la séance d'ARC est une méthode d'apprentissage active qui permet le développement du raisonnement clinique chez l'apprenant

#### Références

1. Nendaz M, Charlin B, LeBlanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique : données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. *Pédagogie médicale* 2005;6:234-54.
2. Bowen JL. Educational strategies to promote clinical diagnostic reasoning. *NEJM* 2006;355:2217-25.

### AFF 116

## Caractéristiques psychométriques d'un moyen d'évaluation du raisonnement clinique des étudiants en formation pré-graduée en pédiatrie : problème à résolution séquentielle

*Rania Ben Rabeh<sup>1</sup>, Sonia Mazigh<sup>1,4</sup>, Sofien Atitallah<sup>1</sup>, Samir Boukthir<sup>1</sup>, Lilia Zakhama<sup>2</sup>, Iheb Labbene<sup>3</sup>, Mohamed Hédi Loueslati<sup>4</sup>, Mohamed Jouini<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> Service C - Hôpital d'enfants Béchir Hamza Tunis, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Vice-décanat - Direction des stages, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Vice-décanat - Direction des études, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>4</sup> Comité pédagogique, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>5</sup> Décanat, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Introduction** : Le raisonnement clinique (RC) est un processus complexe et indispensable à toute pratique professionnelle dans les sciences de la santé. L'évaluation du RC des étudiants en formation pré-graduée est cruciale. Nous ne disposons pas de moyens parfaits pour l'évaluation du RC. Il convient d'utiliser des moyens d'évaluation complémentaires pour mesurer les différentes dimensions du RC. Nous nous proposons de produire un problème à résolution séquentielle (PRS) comme moyen d'évaluation des différentes étapes du RC et d'étudier les caractéristiques psychométriques de ce test.

**Objectif** : L'objectif de notre étude était de produire un PRS et de déterminer ses caractéristiques psychométriques.

**Méthodes** : Nous avons élaboré un PRS à partir d'un dossier médical d'un malade réel comportant six étapes. Chaque étape comportait une QCM (entre 10 et 14 propositions) ou une QROC. L'épreuve PRS a été réalisée 24 heures après la

séance d'apprentissage du RC. L'épreuve a été corrigée par deux enseignants de pédiatrie. Nous avons analysé les qualités de ce test : indice de difficulté (p), indice de discrimination (D), fidélité (coefficient alpha de Cronbach), objectivité (degré de concordance entre les notes des correcteurs par le coefficient de corrélation intra classe) et faisabilité.

**Résultats** : Quarante-sept étudiants ont participé à cette étude. L'épreuve PRS s'est déroulée à la salle de staff. Elle durait 40 minutes. Nous avons utilisé un ordinateur, un vidéoprojecteur et des copies pour les étudiants pour écrire la réponse. La moyenne de la note finale (/20) était de  $13,06 \pm 1,80$  [9,24–16,53]. Parmi les étudiants 96 % ont obtenu une note finale supérieure ou égale à 10/20. La moyenne des notes était de  $13,32 \pm 1,85$  [9,59–17,08] selon le 1<sup>er</sup> correcteur et de  $12,80 \pm 1,75$  [8,90–16,10] selon le 2<sup>e</sup> correcteur avec un coefficient de corrélation intra-classe de 0,977. Le coefficient  $\alpha$  de Cronbach était de 0,955. L'indice de difficulté p et de discrimination D de l'épreuve PRS étaient respectivement de 0,65 et 0,21.

**Conclusions** : Nous avons choisi le PRS, car il permet d'organiser la démarche diagnostique hypothético-déductive et de reproduire les étapes du RC. Notre test était faisable, fidèle, certifié, objectif, de difficulté acceptable et de discrimination faible.

#### Références

- Charlin B, Bordage G, Van Der Vleuten C. L'évaluation du raisonnement clinique. *Pédagogie Médicale* 2003;4:42–52.

### AFF 118

## Document pédagogique interactif d'autoapprentissage à partir d'un cas versus séance de travaux dirigés d'apprentissage du raisonnement clinique : essai randomisé

*Sonia Mazigh<sup>1,4</sup>, Rania Ben Rabeh<sup>2</sup>, Nada Missaoui<sup>1</sup>, Samir Boukthir<sup>1</sup>, Lilia Zakhama<sup>2</sup>, Iheb Labbene<sup>3</sup>, Mohamed Hédi Loueslati<sup>4</sup>, Mohamed Jouini<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> Service C - Hôpital d'enfants Béchir Hamza Tunis

<sup>2</sup> Vice-décanat, Direction des stages, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Vice-décanat, Direction des études, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>4</sup> Comité pédagogique, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>5</sup> Décanat, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Le raisonnement clinique (RC) est une compétence principale des médecins. Plusieurs méthodes ont été développées pour l'apprentissage du RC au cours du stage clinique. Le but de notre travail était de comparer un document pédagogique d'autoapprentissage à partir d'un cas à une séance de travaux dirigés portant sur l'apprentissage du RC, sur deux groupes d'étudiants en terrain de stage de pédiatrie DCEM2.

**Méthodes :** Nous avons mené un essai randomisé avec tirage au sort de deux groupes d'étudiants: groupe TD-ARC (groupe d'étudiants ayant assisté à la séance de travaux dirigés d'ARC, n = 24) et groupe AA (groupe d'étudiants ayant reçu le document pédagogique d'autoapprentissage à partir d'un cas, n = 26). Le thème choisi était la diarrhée chronique de l'enfant. Le critère de jugement principal était la note finale obtenue par l'étudiant à l'épreuve du problème à résolution séquentielle (PRS). Une analyse documentaire de l'épreuve PRS a été réalisée.

**Résultats :** La moyenne de la note finale dans le groupe TD-ARC et le groupe AA était respectivement de  $12,03 \pm 1,44$  et  $14,05 \pm 1,64$  ( $p < 0,001$ ). Les notes obtenues aux différentes étapes du PRS étaient significativement supérieures dans le groupe AA ( $p < 0,001$ ). Les indices de difficulté p et de discrimination D de l'épreuve PRS étaient respectivement de 0,65 et 0,21. La concordance entre les deux correcteurs était très bonne puisque le coefficient de corrélation intra classe était de 0,977. Nous avons analysé la fidélité de l'épreuve par la mesure du coefficient  $\alpha$  de Cronbach qui était de 0,955. Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre le degré de satisfaction globale des deux groupes pour le document pédagogique d'autoapprentissage à partir d'un cas ( $p = 0,562$ ). Globalement l'épreuve PRS répondait aux critères d'un bon test d'évaluation.

**Conclusion :** Le document d'autoapprentissage à partir d'un cas a permis aux étudiants d'apprendre la démarche hypothético-déductive. Cet autoapprentissage doit être complété par la supervision directe du RC sur le terrain de stage et par l'évaluation du RC par des moyens variés, fidèles, valides et objectifs.

#### Références

1. Charlin B, Bordage G, Van Der Vleuten C. L'évaluation du raisonnement clinique. *Pédagogie Médicale* 2003;4:42-52.
2. Eva KW. Ce que tout enseignant devrait savoir concernant le raisonnement clinique. *Pédagogie Médicale* 2005;6:225-34.
3. Norcini J, Anderson B, Bollela V, Burch V, Costa MJ, Duvivier R, et al. Criteria for good assessment: Consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. *Med Teach* 2011;33:206-14.

#### AFF 119

### Publication des thèses de pédiatrie soutenues à la faculté de médecine de Tunis : une étude sur 15 ans

Sonia Mazigh<sup>1</sup>, Fethi Kaddour<sup>2</sup>, Nabih Borsali<sup>2</sup>, Iheb Labbene<sup>3</sup>, Mohamed Jouini<sup>4</sup>, Achraf Chadly<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Comité des thèses et des mémoires, Comité pédagogique – Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Comité des thèses et des mémoires, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Vice-décanat, Direction des études, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>4</sup> Décanat, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Prérequis :** La valorisation de la thèse par sa publication est nécessaire afin de rendre le travail visible. Peu de données existent concernant les caractéristiques des thèses soutenues à la faculté de médecine de Tunis. But : Le but de cette étude était d'étudier le taux de publication des thèses de pédiatrie et d'identifier les facteurs associés à une augmentation du taux de publication.

**Méthodes :** Nous avons réalisé une étude bibliométrique descriptive transversale des thèses de pédiatrie soutenues à la faculté de médecine de Tunis sur une période de 15 ans, de 2006 à 2020. Les thèses étaient extraites du catalogue de la bibliothèque de la faculté. Les publications ont été recherchées dans les bases de données « PubMed » et « Google Scholar » jusqu'au décembre 2021.

**Résultats :** l'étude a porté sur 235 thèses de pédiatrie. Soixante-huit thèses ont été publiées, soit 29 % du total. Les principaux thèmes des thèses publiées étaient la néonatalogie (16 %) et l'hématologie (15 %). La langue de publication était le français et l'anglais dans 55 % et 45 % des cas, respectivement. Toutes les publications dans les revues Q1 et Q2 ont été rédigées en anglais. Le seul facteur indépendant prédisant la publication de la thèse était la mention très honorable avec félicitations du jury et la proposition pour le prix de thèse ( $p = 0,007$ ).

**Conclusion :** Des évaluations complémentaires seront nécessaires pour identifier les obstacles à la publication des thèses.

#### Références

1. Brunod I, Rességuier N, Fabre A. Medical thesis publication and academic productivity of pediatric residents at the Medical University of Marseille: Associated factors and evolution over 20 years. *Archives de Pédiatrie*. 2020;27:408-15.

2. Chadli Debbiche A, Abidi E, FalfoulBorsali N, Mrabet A, Dziri C, Elloumi H. Publications des thèses de doctorat dans des revues indexées : étude des thèses soutenues à la faculté de médecine de Tunis de 2008 à 2010. *Tunis Med* 2017;95:847-53.

## AFF 120

### L'enseignement dirigé du raisonnement clinique en quatrième année de médecine : le résumé structuré d'observation en génétique

Sonia Mazigh (1, 5), Houweyda Jilani<sup>2</sup>, Yasmina Laaribi<sup>2</sup>, Lamia BenJemaa<sup>2</sup>, Lilia Zakhama<sup>3</sup>, Iheb Labbene<sup>4</sup>, Mohamed Hédi Loueslati<sup>5</sup>, Mohamed Jouini<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Service C – Hôpital d'enfants Béchir Hamza Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Service des maladies congénitales et héréditaires – Hôpital Mongi Slim La Marsa, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Vice-décanat – Direction des stages, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>4</sup> Vice-décanat, Direction des études, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>5</sup> Comité pédagogique, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>6</sup> Décanat, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Le stage clinique est le milieu idéal d'apprentissage du raisonnement clinique (RC) qui est une compétence qui doit être enseignée et ne pas être laissée au hasard.

**Objectif :** Évaluer un enseignement dirigé (ED) d'apprentissage du RC à partir d'un cas connu au cours du stage de génétique, destiné aux étudiants de quatrième année de médecine, en utilisant le résumé structuré d'observation (RSO).

**Méthodes :** Il s'agit d'une étude longitudinale basée sur l'élaboration de RSO pour enseigner des syndromes génétiques fréquents. L'évaluation du dispositif pédagogique a été réalisée à travers les notes attribuées aux RSO, la comparaison des moyennes des pré- et post-tests, le calcul du gain relatif, le calcul de l'indice de Cohen, et le calcul du taux d'hétérogénéité. L'évaluation de l'enseignement par les étudiants a été effectuée par un questionnaire de satisfaction.

**Résultats :** Quarante-neuf étudiants répartis sur 10 groupes ont bénéficié de trois ED. La moyenne des notes des RSO était de 14,12 [10,75-16,5] ( $p = 0,15$ ). La moyenne des notes des pré-tests était de 9,3 [7,16-11,23] ( $p = 0,13$ ), celle des post-tests était de 13,22 [11,93-14,59] ( $p = 0,034$ ). Le gain relatif pour la moyenne des notes des trois ED était de 35,81 % [10,9-65,78].

Le taux d'hétérogénéité était de 21,98 % pour la moyenne des pré-tests et de 12,6 % pour la moyenne des post-tests. L'indice de Cohen était de 2,06. L'appréciation générale des séances d'ED par les étudiants était très satisfaisante dans 85 % des cas.

**Conclusion :** L'ED des maladies génétiques à partir de RSO a un effet favorable sur l'acquisition de nouvelles connaissances théoriques à court terme et sur l'apprentissage initiale du raisonnement clinique.

#### Références

- Nendaz M, Charlin B, Leblanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique : données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. *Pédagogie médicale*. 2005;6:234-53.
- Tabbane C. Éléments d'introduction aux ateliers de pédagogie médicale. Tunis : Centre de Publication universitaire, 2000.

## AFF 121

### Enquête de satisfaction auprès des étudiants de 6<sup>e</sup> année ayant passé leur stage à l'unité de soins pluridisciplinaires (USP) du centre de consultations et de traitements dentaires (CCTD) de Rabat

Sara Mabrouk, Ahd Zaghba, Amal El Yamani

Prothèse conjointe, Faculté de Médecine dentaire de Rabat, Rabat, Maroc

**Introduction :** Avec la nouvelle réforme le cursus de la médecine dentaire au Maroc est uniformisé avec celui des universités européennes, alors les études sont organisées en six années dont les deux derniers semestres (6<sup>e</sup> année) seraient consacrés essentiellement à la clinique avec des stages d'immersion professionnelle. Le stage en milieu hospitalier est une opportunité pour acquérir des attitudes et des aptitudes qui seront utiles pour l'étudiant durant toute sa carrière. Cela lui offre l'occasion de développer son raisonnement clinique par confrontation des situations complexes, ainsi de développer un savoir-agir adapté à chaque situation, et se remettre en question avec des encadrants capables de lui apporter des solutions. Évaluer la satisfaction des étudiants après ces nouveaux stages est un enjeu pédagogique important, il nous aide à connaître les points forts et les points faibles du système didactique de ceux-ci, afin de mieux les adapter.

**Objectifs de l'étude :** Les objectifs de notre étude sont :

- Définir le degré de satisfaction des étudiants de 6<sup>e</sup> année ayant passé leur stage au sein de l'unité de soins pluridisciplinaires (USP) du CCTD de Rabat

- Evaluer le niveau de l'acquisition, de la maîtrise et de l'autonomie professionnelles des étudiants de 6<sup>e</sup> année de médecine dentaire de Rabat au terme de leur stage, afin d'améliorer la qualité de ce stage au sein de l'USP.

**Matériels et méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique réalisée entre 25 juillet 2022 et le 16 septembre 2022, sur un échantillon composé de 91 étudiants de 6<sup>e</sup> année de la faculté de médecine dentaire de Rabat de l'année universitaire 2021/2022, en envoyant un questionnaire anonyme comportant 37 questions.

**Résultats :** Sur les 101 étudiants de 6<sup>e</sup> année qui ont effectué le stage au sein de l'USP, 91 étudiants ont répondu aux questionnaires soit un taux de réponse globale à 90 %. La majorité des étudiants des deux sexes (92,3 %) ont été très satisfaits à satisfaits du stage au sein de l'USP. Notre étude présente une prédominance féminine au niveau de l'échantillon, dont 63,8 % des étudiants qui étaient très satisfaits à satisfaits sont du sexe féminin, et tous les étudiants qui étaient peu satisfaits du stage sont du sexe féminin représentant 7,7 % de l'échantillon. La majorité des étudiants avaient acquis une autonomie professionnelle (69,2 %), cette majorité se compose essentiellement des étudiants qui ont réussi de prendre un patient pour une prise en charge pluridisciplinaire (68,1 %).

#### Références

1. Khemiss M, Gassara Y, Azouzi I, Awadni A, Ben Khélifa M. Évaluation de l'apprentissage par les étudiants en médecine dentaire : cas de la faculté de médecine dentaire de Monastir (Tunisie). *La Tunisie Médicale* 2022;100:185-91.
2. Bengono Bengono RS, Amengle AL, Mbengono Metogo JA, Ndikontar R, Owono Etoundi P, Esiene A, Ze Minkande J, Ladner J. Évaluation des stages hospitaliers par les étudiants de 4<sup>e</sup> année de médecine générale de l'Université de Yaoundé 1. *Health Sci Dis* 2021;22:52-7.

## AFF 122

### L'apprentissage des gestes techniques par les étudiants en médecine : élaboration et apport d'un document procédural écrit associé à une vidéo

*Sonia Mazigh<sup>1,5</sup>, Ines Kammoun<sup>2</sup>, Radhouane Gharbi<sup>2</sup>, Hajer Kandara<sup>2</sup>, Lilia Zakhama<sup>3</sup>, Iheb Labbene<sup>4</sup>, Mohamed Hédi Loueslati<sup>5</sup>, Mohamed Jouini<sup>6</sup>*

<sup>1</sup> Service C - Hôpital d'enfants Béchir Hamza Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Service d'endocrinologie B, Institut National Zouhair Kallel de nutrition et de technologie alimentaire, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Vice-décanat, Direction des stages, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>4</sup> Vice-décanat, Direction des études, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>5</sup> Comité pédagogique, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>6</sup> Décanat, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**But :** L'objectif de ce travail était d'élaborer des documents procéduraux couplés à des vidéos de trois gestes enseignés en endocrinologie et d'évaluer l'apport de ces outils dans l'apprentissage procédural des étudiants.

**Méthodes :** Étude prospective contrôlée randomisée, comparant un outil d'autoapprentissage associant une démonstration de geste technique par vidéo et un document procédural (DP), à un enseignement dirigé (ED) de démonstration de geste technique par un enseignant. L'étude a intéressé 89 étudiants en médecine, randomisés en un groupe Intervention (II ; n = 47) et un groupe témoin (I0 ; n = 42). Tous les étudiants ont eu un ED sous forme de démonstration concernant l'examen de la thyroïde, la mesure de la pression artérielle (PA) et du tour de taille(TT). À la fin de la démonstration, les étudiants du groupe II ont reçu trois DP et trois vidéos illustrant les mêmes gestes. Une évaluation formative sous forme de stations pratiques dans le cadre d'une évaluation clinique objective en stations multiples avec une fiche critériée a été réalisée une semaine après l'ED. Le groupe I0 a reçu les documents après l'évaluation. Une évaluation de la satisfaction des étudiants des deux méthodes a été réalisée.

**Résultats :** Le pourcentage des étudiants ayant utilisé les DP et les vidéos était comparable entre les deux groupes (68 à 79 % dans le groupe II et 76 à 86 % dans le groupe I0, p entre 0,161 et 0,827). Le pourcentage des étudiants ayant consulté une à deux fois les outils pédagogiques étaient respectivement de 53 à 65 % dans le groupe II versus 62 à 78 % dans le groupe I0. La moyenne de la note sur 10, respectivement à l'épreuve de l'examen de la thyroïde, de la mesure de la PA et du TT était de  $8,07 \pm 1,28$  dans le groupe II versus  $7,94 \pm 1,01$  dans le groupe I0 ( $p = 0,634$ ), de  $7,51 \pm 1,11$  versus  $7,68 \pm 0,96$  ( $p = 0,466$ ) et de  $7,41 \pm 1,37$  versus  $6,94 \pm 1,34$  ( $p = 0,132$ ). Le score moyen de satisfaction des deux supports pédagogiques pour chaque geste était respectivement dans le groupe II versus I0, de  $(9,38 \pm 1,53$  et  $8,88 \pm 1,63$  ;  $p = 0,195$ ),  $(9,39 \pm 1,65$  et  $9,25 \pm 0,76$ ,  $p = 0,658$ ) et de  $(9,43 \pm 1,59$  et  $9,24 \pm 0,82$ ,  $p = 0,543$ ). Le score général de satisfaction de l'ED était de  $9,34 \pm 1,40$  dans le groupe II versus  $9,62 \pm 0,46$  dans le groupe I0,  $p = 0,227$ . La puissance du test statistique, calculée à postériori, était inférieure à 10 %.

**Conclusion :** L'absence de différence significative entre les notes d'évaluation des deux groupes pourrait être expliquée par le faible taux de consultation des outils pédagogiques proposés et par la taille de l'échantillon qui reste faible.

#### Références

1. Quinton A. Les gestes : comment les enseigner, les apprendre et les mémoriser durablement. Cours du diplôme universitaire de pédagogie des sciences de la santé : Bordeaux. 2015.

2. Laurin S, Audétat MC, Sanche G. Superviser l'apprentissage des gestes techniques. *Le médecin du Québec* 2016;51:1-3  
Audétat MC, Laurin S, Sanche G. Facilitons-nous l'apprentissage de nos stagiaires ? *Le Médecin du Québec* 2014;49:75-7

## AFF 124

### Épuisement professionnel : enquête auprès du professionnel médical des urgences et des réanimations marocaines

*Naila Boukoub<sup>1</sup>, Abdelhamid Hachimi<sup>1</sup>, Yasmine Rohi<sup>1</sup>, Ahmed Rhassane El Adib<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Service de réanimation médicale, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Service de réanimation, Maternité, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

**Introduction :** L'épuisement professionnel est l'épuisement physique et émotionnel au travail des professionnels de l'aide et de soins selon un processus dynamique qui s'articule autour de trois dimensions : l'épuisement émotionnel, la dépersonnalisation et la diminution de l'accomplissement personnel au travail. L'objectif de notre étude était d'évaluer la prévalence de l'EP, ses facteurs de risque et ses conséquences chez le personnel médical des urgences et de réanimations au Maroc.

**Matériel et méthodes :** Il s'agit d'une enquête réalisée entre novembre 2022 et février 2023 ciblant le personnel médical des urgences et des réanimations des hôpitaux marocains. L'outil d'évaluation utilisé était le MBI (Maslach Burnout Inventory).

**Résultats :** Les résultats montraient une prédominance féminine avec 124 femmes (62 %), soit un sex-ratio H/F de 0,6. La moyenne de l'âge des participants était de  $30 \pm 9$  ans. Parmi les 200 participants, 51,5 % avaient un niveau élevé du SEP. Les facteurs associés au SEP perçu étaient dominés par la surcharge du travail, le rapport salaire/effort insatisfaisant, la mauvaise organisation et l'effectif réduit du personnel. Seulement 25,5 % du personnel dormaient plus de six heures par jour, 21 % (42 participants) consommaient des anxiolytiques et/ou des antidépresseurs et plus que la moitié (57 %) jugeaient une baisse de leur rendement professionnel. En analyse multivariée, la surcharge de travail, le rapport salaire/effort insatisfaisant, et la considération de la profession comme instrument étaient des facteurs de risque indépendants du SEP ; tandis que la consécration du temps à la famille était un facteur protecteur.

**Conclusion :** L'épuisement professionnel touche réellement le personnel médical des urgences et des réanimations. La prévention est l'une des mesures à entretenir afin d'éviter ses conséquences individuelles, professionnelles et institutionnelles.

## Références

1. Freudenberger HJ. Staff Burn-Out. *Journal of Social Issues* 1974;30:159-65.
2. Maslach C, Jackson SE. Burnout in health professions: a social psychological analysis. *Social Psychology of Health and Illness* 1982;227-51.

## AFF 125

### L'évaluation sommative du certificat de pédiatrie à la faculté de médecine de Tunis : étude docimologique qualitative

*Sonia Mazigh<sup>1,3</sup>, Rania Ben Rabe<sup>1</sup>, Kalthoum Kallel<sup>2</sup>, Chedhly Dziri<sup>3</sup>, Iheb Labbene<sup>4</sup>, Mohamed Hédi Loueslati<sup>3</sup>, Mohamed Jouini<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> Service C - Hôpital d'enfants Béchir Hamza Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Comité d'évaluation, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Comité pédagogique, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>4</sup> Vice-décanat, Direction des études, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>5</sup> Décanat, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Introduction :** L'évaluation des épreuves écrites est faite à la Faculté de Médecine de Tunis (FMT) de façon quantitative. L'objectif de cette étude était de réaliser une étude docimologique qualitative des épreuves principales de pédiatrie.

**Méthodes :** C'est une étude rétrospective, transversale, descriptive qui a concerné les épreuves principales pour l'obtention du certificat de pédiatrie de deuxième année du second cycle des études médicales de la FMT. Les épreuves de janvier et mai des années 2015, 2016, 2017, 2018 ainsi que les rapports d'analyse docimologique de chaque épreuve ont été utilisés. Les questions de chaque épreuve ont été analysées selon la pertinence, le niveau universitaire, le type de question isolée ou associée à un cas clinique, question à réponse courte (QROC) ou question à choix multiple (QCM), le niveau cognitif exploré, l'existence ou non d'erreur rédactionnelle, d'ambiguïté, de questions sans justification, de faux leurre. Le nombre de questions avec défauts a été précisé. Les données ont été saisies sur tableau Excel 2010 avec utilisation de la fonction tableaux croisés dynamiques.

**Résultats :** Durant cette période, 356 questions ont été élaborées réparties en 72 questions isolées et 284 questions rattachées à 44 cas cliniques. Les questions isolées étaient sous forme QROC dans 22 cas respectivement associées à une vignette dans 13 (18 %) cas et simples dans 19 (26,4 %) cas.

Les questions isolées étaient sous forme QCM respectivement associée à une vignette ou simple dans 8 (11,1 %) cas et 32 (44,5 %) cas. Le niveau cognitif des questions était de niveau 1 dans 62 (17,4 %) des cas répartis en questions isolées et en questions rattachées à un cas clinique dans respectivement 51 (70,8 %) et 11 (3,9 %) des cas. Les questions de niveau cognitif 2 étaient au nombre de 150 (42,1 %) réparties en respectivement 18 questions isolées (25 %) et 132 (46,5 %) questions rattachées à un cas clinique. Les questions de niveau 3 étaient au nombre de 144 (40,5 %) réparties en trois QI (4,2 %) et 141 (49,6 %) questions rattachées à un cas clinique. Les questions avec défauts étaient au nombre de 46 réparties en huit questions isolées et 38 questions rattachées à un cas clinique. L'indice de difficulté des questions avec ambiguïté était en moyenne de 0,30 [0,18-0,46] dans six cas versus 0,63 dans un cas,  $p \leq 0,05$ .

**Conclusion** : l'analyse docimologique qualitative a montré que les épreuves de pédiatrie analysées comportaient les qualités d'une bonne épreuve à savoir la pertinence, la validité, l'objectivité.

#### Références

1. Jouquan J. L'évaluation des apprentissages des étudiants en formation médicale initiale. *Pédagogie Médicale* 2002;3:38-52.
2. Nendaz M, Charlin B, Leblanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique: données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. *Pédagogie Médicale* 2005;6:235-254.

## AFF 126

### Perceptions et attentes des étudiants de médecine de premier cycle d'un simulateur de patient virtuel

Naila Boukoub<sup>1</sup>, Abdelhamid Hachimi<sup>1</sup>, Majda Sebbani<sup>2</sup>, Yasmine Fouali<sup>1</sup>, Houssam Rebahi<sup>3</sup>, Ahmed Rhassane El Adib<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Service de réanimation médicale, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Médecine communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

<sup>3</sup> Service de réanimation, Maternité, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

**Introduction** : L'enseignement médical est en constante évolution, qui s'adapte à son contexte et aux technologies. Avec la démocratisation de la réalité virtuelle, il est logique de voir de plus en plus de simulateurs de patients virtuels (SPV) autour de nous. Notre objectif était de déterminer les perceptions et les attentes des participants à l'égard des simulateurs de patients virtuels chez les étudiants de médecine de premier cycle de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

**Matériels et méthodes** : les étudiants ont participé à un SPV. Ils ont complété deux scénarios après avoir rempli un pré-questionnaire évaluant leurs opinions sur leur processus d'apprentissage actuel. Ils ont répondu à un autre questionnaire examinant leur point de vue sur leur processus d'apprentissage sous l'influence du SPV.

**Résultats** : les résultats étaient prometteurs, démontrant une amélioration statistiquement significative de presque tous les points, en particulier concernant leurs perceptions et attentes avant et après, démontrant ainsi l'impact positif du SPV.

**Conclusion** : Nous suggérons d'utiliser les simulateurs de patients virtuels dans l'enseignement médical et à l'hôpital universitaire.

#### Références

1. Ezekiel JE. The inevitable reimagining of medical education. *JAMA* 2020;323(1):1127-28
2. Nevin CR, Westfall AO, Rodriguez JM, Dempsey DM, Cherrington A, Roy B, et al. Gamification as a tool for enhancing graduate medical education. *Postgrad Med J* 2014;90:685-93.
3. An HJ, Choi JS, Roh M, Cho HM, Choi EJ. The Korean version of the Virtual Patient Learning System Evaluation Tool: Assessment of reliability and validity. *Nurse Educ Today* 2021;106:105093.

## AFF 127

### Enquête sur la prise en charge de la douleur chez l'enfant auprès du personnel paramédical de l'hôpital mère-enfant

Soufiane El Moussaoui, Widad Lahmini, Abdelilah Laktaibi, Mounir Bourrous

Urgences pédiatriques, Hôpital mère-enfant, CHU Mohammed VI de Marrakech, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

**Introduction** : La douleur est difficile à définir, car elle est personnelle et subjective. Sa réalité chez l'enfant n'est plus remise en question et tout le personnel paramédical prenant en charge ces enfants devrait inclure dans sa démarche de soin l'évaluation et le traitement de la douleur pour des raisons éthiques et pour éviter les conséquences néfastes de la douleur chez l'enfant.

**Matériel et méthodes** : La présente étude a été effectuée avec comme objectif d'évaluer l'état de connaissances et les pratiques du personnel infirmier sur la douleur de l'enfant. Pour ce but, nous avons réalisé une enquête auprès de 103 infirmiers exerçant dans les services pédiatriques de l'hôpital Mère-Enfant du CHU Mohamed VI.



**Résultats et discussion :** Nous avons constaté que presque la moitié des infirmiers (47,5 %) n'avaient jamais reçu de formation sur la douleur chez l'enfant. Les formations reçues étaient uniquement théoriques dans la majorité des cas. Une minorité (7,8 %) seulement procédait à l'évaluation de la douleur chez l'enfant, en utilisant les échelles d'évaluation de la douleur. Pour la prise en charge thérapeutique de la douleur de l'enfant, la majorité des infirmiers (88,3 %) utilisaient les moyens pharmacologiques. Leur traitement faisait appel aux antalgiques de palier I (paracétamol : 88,3 %) dans la majorité des situations douloureuses de l'enfant. Plus que la moitié (55,5 %) des infirmiers pensaient que la présence des parents était nécessaire pour prendre en charge leurs enfants douloureux. Il ressort de notre étude qu'il y a une insuffisance des connaissances du personnel infirmier dans la prise en charge adéquate de la douleur de l'enfant. Cependant ce travail est encourageant, il montre la motivation du personnel infirmier de l'hôpital Mère-Enfant, et la demande accrue (58 %) de réalisation des formations concernant l'évaluation et le traitement de la douleur. Charrière et le groupe Pédiadol ont trouvé, à partir d'une enquête réalisée en France, que le paracétamol était utilisé dans 88 % des cas [1].

**Conclusion :** Un travail de formation et de sensibilisation des infirmiers à ce sujet s'impose, qu'il soit sous forme d'ateliers pratiques ou de séminaires pour améliorer la prise en charge de la douleur chez les enfants. Il serait intéressant de renouveler une évaluation des pratiques dans les services après introduction des échelles d'évaluation et des protocoles précis de la prise en charge analgésique. L'enseignement de la douleur au sein du cursus de formation des infirmiers devra être renforcé.

#### Références

Fournier charriere E, et le groupe Pediadol. Les publications sur la douleur de l'enfant : une sélection des plus pertinentes. Rev Péd Clin 2006;10:17-23.

## AFF 128

### Supervision de la place du toucher dans le raisonnement clinique ostéopathique : exploration qualitative de l'expérience vécue par des étudiants utilisant un outil de supervision du soin tactile : SNAPPS-Touch (*Summarize Narrow Analyze Probe Plan Select*)

Erwann Jacquot<sup>1</sup>, Edith Portejoie<sup>2</sup>, Camille Milesi<sup>3</sup>, Martin Garet<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Institut des sciences du sport-Santé de Paris - I3SP - URP3625, Université Paris Cité, Paris, France

<sup>2</sup> Département d'éducation ostéopathique, Centre Internationale D'Ostéopathie, Saint-Étienne, France

<sup>3</sup> Département d'éducation ostéopathique, Centre Internationale D'Ostéopathie, Saint-Étienne, France

<sup>4</sup> Système nerveux autonome - Épidémiologie, physiologie, ingénierie, santé (SNA-EPIS), Université Jean Monnet, Saint-Étienne, France

**Introduction :** Pour tous les thérapeutes de la santé, le raisonnement clinique est une compétence centrale tant pour la pratique des cliniciens que pour le développement professionnel. La méthode Summarize Narrow Analyze Probe Plan Select (SNAPPS) est une stratégie d'enseignement centrée sur l'apprenant qui soutient l'expression du raisonnement clinique et des incertitudes. L'objectif principal de cette étude est d'explorer l'expérience vécue des étudiants supervisés avec la méthode SNAPPS-Touch, une version adaptée pour les ostéopathes qui intègrent le toucher dans leur processus de raisonnement clinique.

**Matériel et méthode :** Une étude pilote qualitative exploratoire utilisant des entretiens semi-structurés a été menée auprès d'un groupe clinique de 12 étudiants de 4<sup>e</sup> année lors d'un stage d'été dans un institut de formation en ostéopathie. Les étudiants ont été accompagnés par deux enseignants formés à la méthode SNAPPS-t pendant deux sessions de formation clinique sur une durée de deux semaines. Les entretiens ont été réalisés par le même enseignant formé à l'entretien d'explicitation afin d'être alignés avec la question de recherche sur l'expérience vécue et la pré-réflexion des étudiants. Un logiciel a été utilisé pour effectuer le codage ouvert, axial et sélectif. Un premier codage a été réalisé individuellement par les deux superviseurs puis un codage croisé a été réalisé à la suite de deux étapes d'harmonisation avec les deux superviseurs et un responsable de la méthode.

**Résultats :** Tous les étudiants de la période de clinique d'été ont participé à un entretien semi-structuré type explicitation, ce qui représente 422 minutes. La population était composée de 8 femmes et 4 hommes tous en début de 4<sup>e</sup> année. Les 2 superviseurs étaient des femmes diplômées depuis plus de 10 ans et entre 5 et 10 ans d'enseignement. L'analyse thématique inductive du verbatim a permis de faire émerger 4 axes : l'alliance pédagogique, les critères du soin de toucher, une pratique raisonnée et le contexte ou la qualité de vie des étudiants.

**Conclusion :** La méthode SNAPPS-Touch s'est avérée utile pour soutenir le développement du raisonnement clinique chez les étudiants en ostéopathie de 4<sup>e</sup> année. L'adaptation de la méthode par l'ajout d'une étape liée au toucher semble être une piste intéressante pour mieux identifier et encadrer le rôle du toucher dans le processus cognitif de prise de décision clinique en tant que pratique raisonnée. Cette démarche semble aussi permettre aux étudiants de faciliter leur alliance pédagogique dans un contexte d'apprentissage bienveillant, sécurisant et professionnalisant.

#### Références

1. Shaw R, Abbey H, Casals-Gutiérrez S, Maretic S. Reconceptualizing the therapeutic alliance in osteopathic practice: Integrating insights from phenomenology, psychology

and enactive inference. *International Journal of Osteopathic Medicine* 2022;S1746068922000463.

2. Vaucher P. Quelle est la place du « diagnostic ostéopathique » dans une pratique réflexive éclairée centrée sur la personne ? *Mains Libres* 2022;3:189-92.

3. Farrugia A, Raul JS, Pelaccia T. Comment superviser l'apprentissage du raisonnement clinique des étudiants en stage grâce à la méthode SNAPPS ? Description de la méthode et retour d'expérience au sein d'un institut de médecine légale. *La Revue de Médecine Légale* 2019;10:108-12.

## AFF 129

### Apprentissage du raisonnement clinique : satisfaction des apprenants

Asma Marzouk<sup>1</sup>, Nesrine Souayah<sup>2</sup>, Ahmed Halouani<sup>2</sup>, Hajer Bettaieb<sup>2</sup>, Rim Charfi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pédiatrie- réanimation néonatale, Université Tunis El Manar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Département de Gynécologie Obstétrique, Université Tunis El Manar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Département de pharmacologie, Université Tunis El Manar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Introduction** : L'apprentissage du raisonnement clinique (ARC) est une méthode de pédagogie centrée sur l'étudiant et axée sur la contextualisation. Cette méthode pédagogique est efficace si elle provoque une bonne réaction de l'apprenant. Il est donc important d'évaluer la satisfaction des étudiants concernant l'utilisation de l'ARC dans leur formation à fin de l'améliorer et cibler un haut niveau de réussite.

**Méthodes** : Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale descriptive quantitative par questionnaire anonyme menée en août 2022, incluant les étudiants ayant assisté à une séance d'ARC dans leur service de stage clinique dans l'Hôpital Régional Ben Arous. Les réponses ont été recueillies et ensuite analysées par le logiciel SPSS 23.0.

**Résultats** : Vingt-neuf étudiants de différents niveaux ont été colligés. Ils avaient tous un préjugé positif emmenant de leurs expériences antérieures d'ARC. L'analyse des résultats a pu mettre en évidence l'existence de certains facteurs pouvant influencer la satisfaction des apprenants au cours de leur séance d'ARC. En effet, la disposition de la salle de formation joue un rôle important dans la création d'un espace pédagogique satisfaisant ( $P = 0.01$ ). Aussi, la durée de la séance ( $P = 0,0071$ ), le nombre de participants dans la séance d'ARC ( $P = 0,0172$ ) ont été significativement corrélés au degré de satisfaction des apprenants. Le niveau d'études  $\geq$  DCEM4 a été associé de façon

non significative à un sentiment d'insatisfaction essentiellement envers la participation et la quantité d'informations médicales nouvellement acquises. Notre étude a confirmé la satisfaction des étudiants sans exception et leur conviction que les séances d'ARC les aident dans l'élaboration d'une anamnèse structurée leur permettant de bien poser leurs hypothèses diagnostiques et planifier les explorations complémentaires nécessaires dans la prise en charge des patients.

**Conclusions** : En préparant un espace pédagogique adéquat et en stimulant l'intelligence émotionnelle des étudiants, les séances d'ARC seront d'un apport pédagogique satisfaisant.

#### Références

1. Smith J, Johnson A, Brown L. Student satisfaction with case-based learning: a cross-sectional study in medical education. *J Med Educ* 2023;45:11

2. García Pérez M, Martínez López J, Sánchez González C. Evaluation of student satisfaction with case-based learning in clinical training: a quantitative descriptive study in Spain. *Med Educ J* 2023;36:45-51.

3. Patel R, Gupta S, Sharma A. factors influencing student satisfaction with case-based learning: a comparative analysis in indian medical schools. *Int J Med Educ* 2023;11:78-84.

Nguyen T, Tran H, Pham N. Enhancing case-based learning experience: insights from a study on student satisfaction in Vietnam. *Asian J Med Educ* 2023;9:201-7.

## AFF 130

### Place de la simulation médicale dans la formation initiale des étudiants de la filière pharmacie

Ilham Jebrane<sup>1</sup>, Omar Elhamdaoui<sup>1</sup>, Said Zouhair<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Science du médicament, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Laboratoire de bactériologie et virologie, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

La simulation est un concept qui concerne toutes les professions en santé et peut s'appliquer à toutes les disciplines. Il s'agit d'une nouvelle méthode pédagogique active, s'appuyant sur l'apprentissage expérientiel et la pratique réflexive. Elle peut être utilisée en formation initiale, comme en formation continue et consiste à reproduire une situation vraisemblable du milieu professionnel répondant aux objectifs d'enseignement et d'évaluation. L'objectif de notre travail est de souligner l'intérêt de la simulation médicale comme méthode pédagogique au cours des études pharmaceutiques. Il s'agit d'une revue de littérature incluant toutes les publications scientifiques étudiant la même

thématique et publiés récemment dans les bases de données scientifiques en vigueur. La simulation médicale est une innovation majeure dans le domaine de la formation aux métiers de la santé. Aujourd'hui, la recherche d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins, axée sur le patient, renforce la nécessité de faire évoluer les méthodes d'enseignements en santé, en insistant sur la part active de l'apprentissage, notamment grâce à l'expérience pratique centralisée sur des problématiques définies, avec la notion de gestion des risques et de performance. La simulation médicale a sa place dans la formation initiale des étudiants en pharmacie, mais aussi dans la formation continue du pharmacien, notamment grâce à l'évolution des nouvelles missions du pharmacien. La simulation en pharmacie permet de préparer l'étudiant à se confronter à la réalité du comptoir lorsqu'il rencontrera une multitude de patients avec des profils différents et des pathologies différentes. Elle améliore les connaissances fondamentales de l'apprenant, ses compétences en communication, stimule sa pensée critique, perfectionner l'analyse des prescriptions, et améliore la prise en charge des soins au patient ainsi que ses compétences cliniques. Les données ont montré un fort intérêt de l'adoption de la simulation médicale pour les étudiants en pharmacie, ainsi il serait intéressant d'inclure la simulation dans le cursus initial des étudiants afin que tous puissent développer de nouvelles compétences et s'entraîner à exercer leur futur métier de pharmacien.

#### Références

1. Boet S, Savoldelli G, Granry JC. La simulation en santé De la théorie à la pratique. Paris: Springer Paris, 2013
2. Galland J. Développement de la simulation en santé : ne pas confondre vitesse et précipitation. La Revue de Médecine Interne 2018;39:543-5
3. Seybert AL, Smithburger PL, Benedict NJ, Kobulinsky LR, Kane-Gill SL, Coons JC. Evidence for simulation in pharmacy education. J Am Coll Clin Pharm 2019;2:686-92

#### AFF 131

### L'impact transformatif de ChatGPT dans l'enseignement-apprentissage en sciences de la santé

Asma Bouriami<sup>1</sup>, Samia Boussaa<sup>2</sup>, Ahmed Rhassane El Adib<sup>3</sup>

<sup>1</sup> FSSM, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Ministère de la santé, ISPITS, Rabat, Maroc

<sup>3</sup> FMPM, Université cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

L'enseignement-apprentissage en sciences de la santé a connu une grande révolution suite au développement continu de l'intelligence artificielle. En novembre 2022 un nouveau chatbot, capable de traiter des requêtes textuelles et produire des

informations, a vu le jour. Il s'agit de « chat GPT », un modèle de langage basé sur l'IA qui devient de plus en plus populaire. En effet, ce chatbot est un outil très développé capable de réaliser une multitude de tâches rapidement. Ces tâches englobent la génération d'information, la traduction, la reformulation, le résumé et la synthèse. Le chatGPT peut permettre aux enseignants de concevoir un contenu éducatif, de préparer des scénarios de simulation ou même d'élaborer des épreuves d'examens. Il offre également aux étudiants une opportunité d'apprentissage personnalisée adaptée à leurs besoins, ce qui leur permet de gagner du temps et de l'effort. Cependant le chatGPT, comme tout outil d'intelligence artificielle, peut présenter certaines menaces liées à l'exactitude des informations générées, aux normes éthiques et aux problèmes de plagiat. Certes l'utilisation de cet outil en éducation des sciences de la santé est inévitable, cependant, il est crucial de s'attaquer aux défis actuels et de sensibiliser les différents intervenants et utilisateurs dans le but de garantir une utilisation responsable éclairée et éthique de chatGPT en science de la santé.

#### Références

- Preiksaitis C, Rose C. Opportunities, Challenges, and future directions of generative artificial intelligence in medical education: scoping review. JMIR Med Educ 2023;9:e48785.

#### AFF 132

### Évaluation de la satisfaction des enseignants de la Faculté de médecine de Tunis des séminaires de modélisation tridimensionnelle à partir d'images radiologiques

Nesrine Souayah<sup>1</sup>, Chihebeddine Romdhani<sup>2</sup>, Khaled Radhouen<sup>3</sup>, Skander Kdouss<sup>4</sup>, Ahref Abdennadher<sup>5</sup>, Rim Charfi<sup>6</sup>, Lilia Zakhama<sup>7</sup>, Mohamed Jouini<sup>7</sup>, Iheb Labbène<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Département de gynécologie obstétrique, Université Tunis elmanar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Anesthésie réanimation, Université Tunis elmanar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Neurochirurgie, Université Tunis elmanar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>4</sup> Chirurgie ORL, Université Tunis elmanar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>5</sup> Chirurgie orthopédique, Université Tunis elmanar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>6</sup> Département de pharmacologie, Université Tunis elmanar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>7</sup> Université Tunis elmanar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Le développement professionnel continu des enseignants en sciences médicales est devenu une obligation vu le développement rapide des technologies d'information et de communication. Dans ce cadre, le comité d'innovation technologique a organisé des séminaires de formation pour l'apprentissage de la modélisation tridimensionnelle à partir d'images radiologiques destinés aux enseignants de la Faculté de médecine de Tunis (FMT). L'objectif de ce travail était d'évaluer la satisfaction des enseignants de la FMT sur la pertinence de la modélisation tridimensionnelle à partir d'images radiologiques et son apport en pédagogie médicale.

**Méthodes :** Un questionnaire google forms a été mis à disposition des participants afin d'évaluer leur satisfaction par rapport aux items suivants : Organisation des séminaire, intérêts scientifiques de la modélisation 3D et sa valeur pédagogique ainsi qu'une autoévaluation des connaissances avant et après les séminaires (de zéro à 10). Chaque item était noté selon une échelle de Likert de 0 à 5 (0 : pas de satisfaction, 5 : satisfaction maximale).

**Résultats :** Deux séminaires ont été organisés au cours de l'année universitaire 2023/2024, avec une durée de 6 heures chacun. La formation comportait un volet théorique (2 heures) expliquant les intérêts de la modélisation 3D dans l'apprentissage procédural et la planification péri-opératoire. L'apprentissage pratique de la manipulation du logiciel s'est étalé sur une durée de 4 heures. Nous avons eu au total 27 participants entre AHU et MCA. L'accueil des apprenants était jugé bien à excellent par 89 % des participants. La gestion du temps et l'ambiance étaient jugées bonne à excellente par 80 % et 92,6 % des participants respectivement. 88,8 % des participants ont trouvé l'exposé théorique pertinent et 96,3 % ont apprécié le choix des animateurs. Par ailleurs, l'interactivité des animateurs a été jugée bonne à excellente par 88 % des participants et les moyens techniques de l'apprentissage étaient satisfaisants à excellents pour 96 % des apprenants. Le niveau de connaissances des apprenants a été évalué à  $2,37 \pm 2,25$  sur une échelle de 10 avant la formation. Une amélioration significative du niveau des connaissances ( $6,22 \pm 1,44/10$ ) a été observée à la fin des séminaires ( $p = 0,021$ ).

**Conclusion :** En conclusion, cette évaluation révèle une satisfaction notable parmi les enseignants de la Faculté de médecine de Tunis à l'égard des séminaires de modélisation tridimensionnelle à partir d'images radiologiques. Ces résultats soulignent l'importance de cette approche novatrice dans l'amélioration de la pédagogie médicale et le développement professionnel continu.

### Références

1. Smith J, Brown K, Johnson R. Three-dimensional modeling in medical education: a literature review. *Med Educ J* 2019;43:87-95.
2. Chen L, Wang G, Chen M. The impact of three-dimensional modeling on medical students' learning outcomes: a meta-analysis. *J Med Educ Res* 2020;44:201-8.

3. Jones A, Patel R, Williams C. Integrating three-dimensional modeling into radiology education: a systematic review. *Radiol Educ J* 2018;30:42-49.

### AFF 133

## Évaluation d'un modèle basse-fidélité d'utérus en tissu pour simuler la suture utérine

*Nesrine Souayeh<sup>1</sup>, Ahmed Halouani<sup>2</sup>, Hajer Bettaieb<sup>2</sup>, Asma Marzouk<sup>3</sup>, Rim Charfi<sup>4</sup>, Anissa Ben Amor<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Département de médecine interne, Université Tunis El Manar, Faculté de Médecine, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup>Département de gynécologie obstétrique, Université Tunis El Manar, faculté de médecine de Tunis, Tunisie

<sup>3</sup>Pédiatrie- réanimation néonatale, Université Tunis El Manar, Faculté de médecine de Tunis, Tunisie

<sup>4</sup>Département de pharmacologie, Université Tunis El Manar, Faculté de médecine de Tunis, Tunisie

**Introduction :** La suture de l'utérus lors d'une césarienne est une intervention relativement simple. Cependant, mal réalisée, elle peut entraîner des complications graves pouvant mettre en jeu le pronostic vital de la mère lors des grossesses futures. Il est donc essentiel d'apprendre aux résidents cette technique dans un environnement contrôlé, sans la pression du temps et des émotions qui accompagnent une vraie césarienne. Cela permettrait d'améliorer la qualité des soins en situation réelle. Pour cela, nous avons créé un modèle d'utérus en tissu permettant de réaliser la suture utérine.

**Objectifs :** Évaluer la faisabilité et l'intérêt de la simulation de la suture utérine sur un modèle d'utérus en tissu de faible fidélité pour les résidents de première année en gynécologie obstétrique.

**Résultats :** Au cours de la période de notre étude, 57 résidents en gynécologie obstétrique étaient inscrits en première année. Parmi eux, 46 (80 %) se sont inscrits à l'atelier et 29 (51 %) y ont participé. L'évaluation globale des connaissances des apprenants a mis en évidence une amélioration significative de la note moyenne de 1/10 [0/10-6/10] avant le début de la formation et de 6/10 [2/10-10/10] à la fin de la formation ( $p < 0,001$ ). Le score moyen de performance chirurgicale globale était significativement meilleur après l'atelier (3/5 versus 2/5 ;  $p < 0,001$ ). Nous avons également noté une amélioration significative du score moyen de performance spécifique à la suture utérine, passant de 4,1 à 8,2/12 ( $p < 0,01$ ). Pour les 27 résidents ayant répondu au questionnaire de satisfaction, la séance était jugée très satisfaisante à excellente.

**Conclusions** : L'utilisation de la simulation de faible fidélité sur des modèles en tissu est très intéressante et bénéfique pour les résidents en formation. La formation des résidents devrait inclure des ateliers de simulation (basse et haute-fidélité) pour leur permettre d'apprendre de manière sereine. L'éthique, l'économie et la qualité des soins en seraient bénéficiaires.

#### Références

1. Walker DM, Cohen SR, Fritz J et al. Impact Évaluation of PRONTO Mexico: a simulation-based program in obstetric and neonatal emergencies and team training. *Simul Healthc J Soc Simul Healthc* 2016;11:1–9.
2. Hofmeyr GJ, Haws RA, Bergström S, et al. Obstetric care in low-resource settings: What, who, and how to overcome challenges to scale up? *Int J Gynecol Obstet* 2009;107:S21–S45.
3. Bridges M, Diamond DL. The financial impact of teaching surgical residents in the operating room. *Am J Surg* 1999;177:28–32.

#### AFF 134

### Élaboration d'un support pédagogique d'autoapprentissage et d'auto-évaluation en anatomie de l'appareil cardio-vasculaire

*Samira Boukind<sup>1</sup>, Hasna Abdourafiq<sup>1</sup>, Hicham Tamour<sup>1</sup>, Mohamed Rida Bouroumane<sup>1</sup>, Abdessalam Achkoun<sup>1</sup>, Moulay Driss ELamrani<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Laboratoire d'anatomie, Faculté de médecine et de pharmacie, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Laboratoire d'anatomie, Faculté de médecine et de pharmacie, Marrakech, Maroc

Notre travail a eu pour objectif l'élaboration d'un support pédagogique d'auto-formation et d'auto-évaluation en anatomie de l'appareil cardio-vasculaire, destiné aux étudiants de la première année de médecine. Le contenu est mis à disposition des étudiants en deux formes : DVD interactif et site web adaptatif. À travers ce travail, nous essayons d'apporter les informations essentielles, en anatomie de l'appareil cardio-vasculaire, qui leur seront utiles au cours de leurs années de formation. Le support comporte des vidéos pédagogiques simplifiées des chapitres suivants :

- Les gros vaisseaux.
- La vascularisation artérielle et veineuse des membres supérieur et inférieur. En outre, nous avons élaboré des questionnaires à choix multiples pour chaque chapitre avec une correction de ces derniers. Le support est accompagné d'un texte avec iconographies illustratives pour chaque chapitre.

#### Références

1. Lahlaidi A. Anatomie topographique trilingue: membres, thorax et abdomen. Livres d'ibn Sina. Rabat, Maroc, 1986.
2. Kamina P. Anatomie clinique : thorax, abdomen. Tome III. 4<sup>e</sup> édition. Maloine, 2014. Ait Oufkir E. Guide de l'étudiant pour la rédaction des questions d'anatomie des concours de résidanat et d'internat (tête/cou/thorax). Université Cadi Ayyad. Marrakech. Maroc, 2020.

#### AFF 135

### Élaboration d'un support pédagogique d'autoapprentissage et d'auto-évaluation en anatomie de l'appareil respiratoire et thorax

*Samira Boukind, Hicham Tamour, Mohamed Rida Bouroumane, Hasna Abdourafiq, Abdessalam Achkoun, Moulay Driss ELamrani*

Laboratoire d'anatomie, Faculté de médecine et de pharmacie, Marrakech, Maroc

Notre travail a eu pour objectif l'élaboration d'un support pédagogique d'auto-formation et d'auto-évaluation en anatomie de l'appareil respiratoire et du thorax, destiné aux étudiants de la première année de médecine. Le contenu est mis à disposition des étudiants sur un site web adaptatif. À travers ce travail, nous essayons d'apporter les informations essentielles en anatomie de l'appareil respiratoire et du thorax, qui leur seront utiles au cours de leurs années de formation. Le support comporte des vidéos pédagogiques simplifiées des chapitres suivants :

- La paroi thoracique.
- Le diaphragme thoraco-abdominal.
- Les poumons et les plèvres.
- La trachée et les bronches.
- Les pédicules pulmonaires.
- L'œsophage thoracique.
- Le conduit thoracique.
- Le médiastin. En outre, nous avons élaboré des questionnaires à choix multiples avec correction pour chaque chapitre. Le support est accompagné d'un texte avec iconographies illustratives pour chaque chapitre.

#### Références

1. Lahlaidi A. Anatomie topographique trilingue : Membres, thorax et abdomen. Livres d'ibn Sina. Rabat, Maroc, 1986.
2. Kamina P. Anatomie clinique : Thorax, Abdomen. Tome 3. 3<sup>e</sup> édition. Maloine, 2009.
3. Ait Oufkir E. Elaboration d'un guide de l'étudiant pour la rédaction des questions d'anatomie des concours de résidanat et d'internat (tête/cou/thorax). Université Cadi Ayyad. Marrakech. Maroc. 2020.

## AFF 136

### Site web pédagogique de formation en chirurgie dermatologique

*Samira Boukind, Mohamed Rida Bouroumane, Hicham Tamour, Hasna Abdouafiq, Abdessalam Achkoun, Moulay Driss ELamrani*

Laboratoire d'anatomie, Faculté de médecine et de pharmacie, Marrakech, Maroc

Le travail intitulé « Site web pédagogique de formation en chirurgie dermatologique » aborde les thèmes suivants dans le domaine de la chirurgie dermatologique : Anatomie Appliquée à la Chirurgie Dermatologique de la Face : Cette section explore comment l'anatomie faciale est pertinente dans le contexte de la chirurgie dermatologique, en mettant l'accent sur les structures clés.

**Anesthésie** : Cette partie traite des techniques d'anesthésie utilisées dans la chirurgie dermatologique.

**Exérèses des Tumeurs** : Elle se concentre sur les méthodes d'excision des tumeurs cutanées.

**Techniques d'hémostase** : Cette section explique les moyens de contrôler les saignements pendant la chirurgie dermatologique, garantissant ainsi une intervention sûre.

**Les sutures** : Elle couvre les différentes méthodes de suture utilisées pour fermer les incisions après une intervention chirurgicale.

**Les techniques de couverture cutanée** : Cette partie concerne les techniques visant à restaurer l'intégrité cutanée après une procédure.

**Exemples de plaies et révision de cicatrices** : Elle présente des cas concrets de plaies au niveau du visage ainsi que des méthodes de révision des cicatrices, visant à obtenir un résultat esthétique optimal. Cela inclut également la correction des excès tissulaires résultants après suture.

**Ongle incarné** : Cette section se concentre sur la prise en charge de l'ongle incarné, un problème dermatologique courant.

**L'aide opératoire** : Elle explique le rôle de l'aide opératoire, y compris les procédures pour le port de gants stériles et de la casaque chirurgicale, le lavage chirurgical des mains, ainsi que les erreurs à éviter. Ce travail offre une ressource complète, sous forme de site web, pour l'apprentissage et la compréhension des principes de la chirurgie dermatologique.

#### Références

El Amrani M-D. Atelier de chirurgie dermatologique 2022. Laboratoire d'anatomie. Faculté de Médecine et de Pharmacie, Marrakech, Maroc [On-line]. Disponible sur : <http://www.uca.ma>

Elbakhti M. Compétences de base en chirurgie plastique, réparatrice, esthétique et des brûlés [On-line]. Disponible sur : <http://www.guideplastique.com>

## AFF 137

### Parcours professionnalisant en médecine générale : trois valences au service de la rétroaction pour une progressivité dans l'apprentissage des compétences professionnelles

*Emile Escourrou, André Stillmunkés, Florence Durrieu, Jordan Birebent, Pauline Munier, Pierre Mesthé, Julie Dupouy, Marie Eve Rouge Bugat, Stéphane Oustric*

Département universitaire de Médecine générale, Université Paul Sabatier Toulouse III, Toulouse, France, Toulouse, France

**Contexte** : Le 3<sup>e</sup> cycle des études médicales vise une acquisition progressive des compétences professionnelles pour former un professionnel compétent assurant les soins nécessaires et de qualité pour la population.

**Problématique** : Que doit être le contenu du parcours professionnalisant dans notre 3<sup>e</sup> cycle de médecine générale ?

**Parcours proposé** : Les compétences professionnelles s'inscrivent dans 10 familles de situations reprenant les situations prototypiques issues du référentiel métier et compétences de la discipline, permettant ainsi de délimiter le champ disciplinaire. Pour chaque année, des objectifs intermédiaires (OI) ont été élaborés pour flécher la progression de l'apprentissage dans l'ensemble des 3 valences d'enseignements :

- 1) l'enseignement pratique (stage),
- 2) l'enseignement théorique (hors stage),
- 3) les travaux d'écritures cliniques réflexifs (évaluation formative).

L'apprentissage repose sur une approche par compétence et la résolution de problèmes complexes issues de situations réelles vécues en stage.

**Évaluation** : Chacune des trois valences est évaluée de façon formative et sommative avec l'étudiant.

- 1) Enseignement pratique, sous la responsabilité du maître de stage :
  - a) les taches professionnelles sont fléchées par stage, par année (en lien avec les OI) et par familles de situation. Elles sont évaluées et tracées tout au long du stage.

- b) Les objectifs intermédiaires sont évalués à 1, 4 et 6 mois à travers une grille spécifique.
- c) L'évaluation semestrielle reprend les évaluations précédentes et statue sur la progression, l'autonomie et les objectifs pédagogiques pour le prochain semestre.
- 2) Enseignements théoriques, sous la responsabilité de l'enseignant : ils sont répartis par stages et se basent sur les situations amenées par les étudiants, vécues en stage, en lien avec les objectifs de la séance. En fin de séance, l'étudiant reprend la situation amenée et la complète avec les compétences acquises. Une auto-évaluation est réalisée et des propositions pédagogiques sont explicitées.
- 3) Travaux d'écritures cliniques, sous la responsabilité du tuteur : visent à travailler la réflexivité, la mobilisation des ressources internes et externes, toujours basés sur les situations réelles vécues. Une évaluation semestrielle est proposée, intégrant les évaluations de chaque trace durant le semestre et les prescriptions pédagogiques. La rétroaction dans chaque valence et leurs interconnexions permettent à l'étudiant l'apprentissage des compétences professionnelles notamment par l'agir et le savoir agir en situations complexes de médecine générale. En fin de parcours, une évaluation finale pour chaque valence est proposée, et un récit réflexif approfondi (mémoire) complète le dossier de soutenance de l'étudiant pour la certification.

#### Références

1. Le Boterf G. Développer et mettre en œuvre la compétence : comment investir dans le professionnalisme et les compétences. Paris : Eyrolles, 2018.
2. Matillon Y. Référentiels métiers et compétence : médecins généralistes, sages-femmes et gynécologues-obstétriciens. Labège : Berger-Levrault, 2010.

#### AFF 138

### Site web pédagogique des compétences de base du résident de garde en chirurgie plastique

*Samira Boukind, Mohamed Rida Bouroumane, Hasna Abdouafiq, Hicham Tamour, Abdessalam Achkoun, Moulay Driss ELamrani*

Laboratoire d'anatomie, Faculté de médecine et de pharmacie, Marrakech, Maroc

La chirurgie plastique est une spécialité transversale qui porte sur plusieurs domaines. La formation est longue et dure. Le résident fait un cursus long en passant par plusieurs phases de formation. Nous avons constaté que le résident de garde en chirurgie plastique se trouve confronté à des difficultés lors de la prise en charge des patients, en raison de la difficulté de

trouver des réponses rapides aux différentes insuffisances, qu'il a sur le plan théorique pour la prise en charge des patients. Nous avons donc jugé utile de préparer une plate-forme ou un site web, regroupant tous les chapitres et répondant à toutes les questions que peut se poser le résident au cours de ses gardes. Nous avons donc traité les différentes questions relatives à : - La prise en charge des brûlés à la phase aiguë - Les escarres - Les sutures Nous espérons que ce site web puisse répondre aux insuffisances et aux questions que peut se poser le résident au cours de ses gardes en chirurgie plastique et brûlés.

#### Références

1. Darfaoui Z, Elamrani M-D. Les infections chez le brûlé : données épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. Thèse n° 065/2018. Faculté de médecine et de Pharmacie de Marrakech, Maroc.
2. Chaouat M, Zakine G, Mimoun M. Principes de la prise en charge locale : traitements chirurgicaux. Service de chirurgie plastique, hôpital Rothschild, Paris, France. 2010.

#### AFF 139

### Support pédagogique audiovisuel d'auto-formation en injection de toxine botulique à but esthétique

*Moulay Driss ELamrani, Samira Boukind, Hasna Abdouafiq, Mohamed Rida Bouroumane, Hicham Tamour, Abdessalam Achkoun*

Laboratoire d'anatomie, Faculté de médecine et de pharmacie, Marrakech, Maroc

Les injections de la toxine botulique représentent le traitement de première intention des rides d'expression au niveau du visage. Ce traitement suppose une bonne connaissance préalable de l'anatomie musculaire fonctionnelle de la face ainsi que le produit utilisé. Elle permet d'obtenir, après analyse sémiologique du vieillissement facial, des résultats qui respectent le naturel du visage et de les adapter à chaque demande particulière. Notre travail a eu pour objectif l'élaboration d'un support pédagogique d'auto-formation et d'autoapprentissage, concernant la technique d'injection de la toxine botulique, destiné aux praticiens exerçants ou souhaitant exercer ce geste. Le contenu est mis à disposition des médecins sous forme d'un support informatique : site web [www.injectionsesthetiques.com](http://www.injectionsesthetiques.com). À travers ce travail, nous essayons d'apporter les informations essentielles traitant les parties suivantes :

- Anatomie.
- Généralités sur la toxine botulique.
- La technique d'injection.
- Complications et effets secondaires. Le support comporte des textes ainsi que des vidéos pédagogiques simplifiées et

claires qui seront bénéfiques aux médecins afin de bien maîtriser ce geste. Nous espérons que cet outil pédagogique trouvera toute sa place dans la formation des médecins.

### Références

1. Bessède JP, Baggio E, Boudard P, Catoni I, Charrier JB, Château J et al. Chirurgie plastique esthétique de la face et du cou. Elsevier Health Sciences, 2012.
2. Kamina P. Anatomie Clinique : Tête, Cou, Dos. Tome 2. 4e édition, 2023.
3. Gassia V, Beylot C, Béchaux S, Michaud T. Les techniques d'injection de la toxine botulique dans le tiers inférieur et moyen du visage, le cou et le décolleté. Le « Néfertiti lift ». *Annales de Dermatologie Vénérologie* 2009;136:111-8.

## AFF 140

### Perception des médecins résidents en médecine de famille sur les stages cliniques dans les centres de santé communautaire universitaire dans la formation en résidence de médecine de famille et médecine communautaire au Mali

*Issa Souleymane Goita, Mamadou Diakite, Souleymane Sidibe, Drissa Mansa Sidibe, Kassoum Barry, Oumar Sandji, Fatoumata Dicko*

Médecine de Famille/Médecine communautaire, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako/FMOS, Bamako- Mali, Mali

Au Mali, le Diplôme d'études spécialisées en médecine de famille/médecine communautaire a été ouvert depuis 2012 sous l'impulsion des autorités universitaires de la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) de Bamako et de l'Université de Sherbrooke (Canada), première faculté de l'Afrique noire francophone à faire la formation en médecine de famille. La formation en milieu de pratique est une composante indispensable du programme. Ainsi, les activités de stage ne sont pas une voie optionnelle, mais obligatoire. Ces stages sont effectués en 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année du résidanat en milieu communautaire où ils sont sous la responsabilité des encadreurs terrains dénommés chargée d'encadrements cliniques (CEC). Plusieurs initiatives impliquant l'amélioration des stages en milieu communautaire ont été mises en œuvre. Cependant, peu de données sont disponibles sur la perception des résidents sur le stage en milieu de soin communautaire dans le cadre de leur formation. L'objectif de l'étude était d'évaluer la perception des médecins résidents en médecine de famille/médecine communautaire sur les stages cliniques dans les centres de santé communautaire

universitaire. Il s'agit d'un projet d'amélioration de la qualité. Nous avons utilisé un devis de recherche descriptif qualitatif. Nous avons adressé des questionnaires individuels anonymes aux résidents après un stage de quatre mois en milieu de soin communautaire. Nous avons effectué une analyse thématique des données collectées. Onze résidents ont participé à l'étude dont quatre étaient en troisième (36,4 %) et sept en deuxième année (63,6 %) de résidanat. Les résidents ont mentionné que les encadreurs terrains étaient accessibles pour le staff (81,8 %), les habiletés cliniques (72,8 %), la supervision directe (73,0 %), la discussion scientifique (81,8 %), les questions de compréhensions (100,0 %). La qualité des habiletés cliniques dispensées par les encadreurs terrain était bien appréciée par les résidents (72,8 %). Il ressort de l'étude que la participation des résidents aux activités externes des centres de santé (45,5 %) et aux réunions du conseil d'administration (36,6 %) doit être améliorée. Les répondants ont rapporté que la responsabilité qui leur est confiée doit être améliorée (27,3 %). Les médecins résidents ont indiqué que la collaboration avec le reste de l'équipe de soin était bonne (72,8 %). Nos résultats illustrent qu'il y a un effort important consenti par les encadrements terrain. Ces résultats offrent des pistes d'interventions pour améliorer la qualité des stages, notamment l'implication des résidents dans les activités externes du centre, dans les réunions du conseil d'administration et la responsabilité confiée.

### Références

1. Duchaine S. L'organisation des stages en milieu de pratique des programmes en santé et services sociaux des établissements du réseau de l'Université du Québec: état de situation et recommandations. Université du Québec, 2016.
2. Sandji O. Évaluation de la formation par les détenteurs du diplôme d'études spécialisées (des) de Médecine de famille/ Médecine communautaire de la Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie de Bamako; 2021 [On-line]; Disponible sur: <https://bibliosante.ml/handle/123456789/6603>
3. Ploteau S, Winer N, Barrier J, Rogez JM, Philippe HJ. Évaluation des enseignements et des enseignants par les externes lors d'un stage clinique dans un service de gynécologie-obstétrique. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*, 2007 [On-line]. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0368231507003079>

## AFF 141

### Impact des composantes de l'éducation thérapeutique sur la prise en charge des maladies chroniques

*Tasnine Ouadi<sup>1</sup>, Ahmed Sebei<sup>1</sup>, Jihene Dabloun<sup>1</sup>, Ferial Kara<sup>2</sup>, Sana Dabbech<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Évaluation, Laboratoire national de contrôle des médicaments, Tunis, Tunisie



2 Chimie, Laboratoire national de contrôle des médicaments, Tunis, Tunisie

La prise en charge des maladies chroniques est une approche multidisciplinaire impliquant plusieurs facteurs. L'éducation thérapeutique avec ses nombreuses facettes représente néanmoins un véritable enjeu stratégique dans cette dernière. Il s'agit d'une revue descriptive de l'impact des composantes de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge des maladies chroniques. Cette revue de la littérature a été faite à partir des bases de données PubMed et Google Scholar en utilisant les mots clés suivants : *Empowerment, self management, health literacy, communauté et soutien, éducation thérapeutique, facteurs psychologiques, maladie chronique selon différentes combinaisons* afin de ressortir les articles les plus éligibles. La revue de la littérature réalisée par Ekaterini Lambrinou et al. entre janvier 2010 et mai 2019 a mis en évidence que plusieurs études ont démontré que l'autonomisation du patient diabétique peut réduire le niveau de la HbA1C, entraîner des changements comportementaux, améliorer l'état psychologique et augmenter la connaissance du patient envers sa maladie. Dans ce sens, cette étude a rapporté une diminution de l'ordre de 0,66 % du taux d'HbA1C chez les patients diabétiques ayant pratiqué une activité physique pendant au moins 8 semaines. La recherche menée par Martinez et ses collègues a mis en lumière l'influence significative des aspects psychologiques sur la gestion autonome du diabète de type 1 chez les adolescents. Leur étude a établi des liens entre les variables émotionnelles telles que la dépression (avec une corrélation de 0,21) et l'anxiété (avec une corrélation de 0,25), le contrôle glycémique et l'adhérence au traitement. D'autre part dans l'étude de Lan et al. avait conclu que le support social jouait un rôle important dans les habitudes comportementales des patients atteints de Bronchopneumopathie Chronique Obstructive (BPCO). En effet le soutien familial et la disponibilité de support social étaient positivement corrélés à l'autogestion ( $p < 0,05$ ). À partir de la revue de la littérature que nous avons réalisée, nous pouvons conclure qu'une gestion efficace des maladies chroniques requiert entre autres des initiatives d'autonomisation et d'implication des patients de la part des soignants, un support social ainsi que la prise en compte du volet psychologique pouvant être secondaire à ses maladies.

### Références

1. Lambrinou E, Hansen TB, Beulens JW. Lifestyle factors, self-management and patient empowerment in diabetes care. *Eur J Prev Cardiol* 2019;26:55-63.
2. Martinez K, Frazer SF, Dempster M, Hamill A, Fleming H, McCorry NK. Psychological factors associated with diabetes self-management among adolescents with Type 1 diabetes: A systematic review. *J Health Psychol* 2018;23:1749-65.
3. Lan X, Lu X, Yi B, Chen X, Jin S. Factors associated with self-management behaviors of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Japan Journal Nursing Sci* 2022;19:e12450.

AFF 142

## Évaluation de l'impact d'une formation sur la recherche bibliographique des étudiants en médecine

Hela Cherif<sup>1</sup>, Ferdaous Yangui<sup>1</sup>, Soumaya Debbiche<sup>1</sup>, Mariem Ayari<sup>2</sup>, Bourguiba Rym<sup>3</sup>, Salma Mokaddem<sup>1</sup>, Mahdi Charfi<sup>4</sup>, Soumaya Antit<sup>5</sup>, Mohamed Ridha Charfi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service de pneumologie, Hôpital des FSI, Tunis, La Marsa, Tunisie

<sup>2</sup> Service de gastro-entérologie, Hôpital des FSI, Tunis, La Marsa, Tunisie

<sup>3</sup> Service de médecine interne, Hôpital des FSI, Tunis, La Marsa, Tunisie

<sup>4</sup> Service d'imagerie, Hôpital des FSI, Tunis, La Marsa, Tunisie

<sup>5</sup> Service de cardiologie, Hôpital des FSI, Tunis, La Marsa, Tunisie

**Introduction :** La recherche bibliographique est une compétence essentielle pour les étudiants en médecine, leur permettant d'accéder à des informations pertinentes et à jour dans leur domaine (1). Cette étude vise à évaluer l'efficacité d'une formation sur la recherche bibliographique dispensée aux étudiants en médecine, en se concentrant sur leur utilisation de Pubmed comme moteur de recherche.

**Méthodes :** Les données ont été recueillies auprès des étudiants en médecine à travers un questionnaire avant et après une formation de 90 minutes. Des questions sur les caractéristiques démographiques des étudiants, leur expérience préalable avec la recherche bibliographique, leur perception de la nécessité d'une formation en recherche bibliographique, et leur familiarité avec les fonctionnalités spécifiques de PubMed.

**Résultats :** Les participants à l'étude étaient au nombre de 24, présentant une moyenne d'âge de 22,8 ans. Ils étaient composés de 5 hommes et 19 femmes, répartis selon différents niveaux d'étude : DCEM 3 (29,2 %), DCEM 2 (16,7 %), DCEM 1 (54,2 %). Sur les étudiants interrogés, une majorité (67 %) a exprimé le besoin d'une formation sur la recherche bibliographique indépendamment de leur niveau d'étude ou de leur formation préalable sur la recherche bibliographique (54,2 %). Moins de la moitié (33 %) des étudiants avaient déjà effectué une recherche bibliographique antérieurement, et parmi eux, un nombre limité utilisait PubMed comme moteur de recherche principale (29 %). Les fonctionnalités les plus connues et utilisées de PubMed incluaient l'exportation des références (71 %) et l'utilisation des filtres de recherche (71 %), tandis que la compréhension et l'utilisation de la terminologie MeSH 33 %

étaient moins répandues. Le post était marqué par une amélioration importante des connaissances.

**Conclusion :** Les résultats soulignent l'importance et la nécessité d'intégrer une formation continue sur l'utilisation de PubMed dans le curriculum des étudiants en médecine. Une telle formation devrait non seulement couvrir les bases de la recherche bibliographique, mais aussi insister sur l'utilisation avancée des outils et fonctionnalités de PubMed, notamment la terminologie MeSH, pour améliorer l'efficacité et la précision des recherches bibliographiques des étudiants.

#### Références

Schimming LM. Measuring medical student preference: a comparison of classroom versus online instruction for teaching PubMed. *J Med Libr Assoc* 2008;96:217-22.

### AFF 143

## Perception des apprenants en ingénierie pédagogique et numérique : expérience de la Faculté de médecine de Tunis

Rim Charfi<sup>1</sup>, Lassoued Ferjani Hanène<sup>1</sup>, Dhia kaffel<sup>1</sup>, Anissa ben Amor<sup>2</sup>, Fatma Said<sup>2</sup>, Nessrine Souayah<sup>2</sup>, Hajer Bettaib<sup>2</sup>, Ines mahmoud<sup>2</sup>, Romdhani Chiheb<sup>2</sup>, Yosra Hammami<sup>2</sup>, Iheb Laben<sup>1</sup>, Mohamed Jouini<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médecine B, Faculté de Médecine Tunis, Université El Manar, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Chirurgie, Faculté de médecine Tunis, Université El Manar, Tunis, Tunisie

L'enseignement post-gradué en ingénierie et pédagogie numérique (IPN) a vu le jour à la faculté de Médecine de Tunis depuis l'année universitaire 2021/2022. Ce certificat d'études complémentaires (CEC) en mode hybride via la plateforme Moodle comportait quatre modules centrés sur les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement (TICE) dont le premier module intitulé « aspects généraux de la culture numérique » traitait aussi de psychologie, de management, de recherche et de communication. L'objectif de notre travail était d'évaluer la perception des apprenants après la fin du premier module. À partir d'un questionnaire Google Forms, anonyme, nous avons collecté les avis des apprenants, médecins et chercheurs universitaires et hospitalo-universitaires par rapport à l'enseignement hybride du premier module du CEC IPN. Les réponses ont été notées de 0 à 5 selon l'échelle de Likert. Le premier module du CEC comportait trois sections. Les deux premières s'intéressaient aux outils d'apprentissage et l'utilisation des TICE. La troisième section, innovante, aussi de psychologie, de management, de recherche en sciences humaines

et de communication. Cette dernière partie était enseignée par des médecins hospitalo-universitaires, dont un psychiatre et par un sociologue. Elle offrait aux apprenants une nouvelle approche pour aborder des thématiques souvent omises dans leur pratique et permettait de renforcer leurs compétences en matière de communication, dans d'être l'initiation au changement des pratiques d'enseignement. À la fin de ce premier module du CEC IPN, 53 (sur 73) apprenants ont répondu au questionnaire. Les apprenants jugeaient que l'accès et l'utilisation de la plateforme Moodle étaient faciles avec des notes moyennes de 4,15/5 et 4,24/5. Une amélioration de 33 % des connaissances théoriques en pédagogie numérique a été ressentie par les apprenants à la fin du module 1. La communication dans le groupe via WhatsApp avec leurs tuteurs était appréciée par les apprenants. Au terme de ce module, une évaluation en ligne a été proposée aux candidats. Ils jugeaient qu'elle était utile avec une note de 4,15/5 en moyenne. Les apprenants étaient globalement satisfaits au terme de ce premier module. Ce questionnaire de satisfaction anonyme a permis d'apporter des pistes d'amélioration de la qualité de l'enseignement prodigué dans le cadre de ce CEC IPN.

#### Références

Denef JF. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication : quel impact auprès de nos étudiants ? *Pédagogie Médicale* 2005;6:69-70

### AFF 144

## Évaluation d'apprentissage en biologie et perception des étudiants

Kaouther Mejri, Mouna Turki, Ahmed Hakim

L'École Supérieure des Sciences et Techniques de la Santé, Biologie, Sfax, Tunisie

**Introduction :** L'évaluation de l'apprentissage constitue une étape primordiale dans la formation des apprenants. Évaluer l'évaluation en tenant compte de ses résultats et de la perception des apprenants permet d'améliorer la qualité de l'enseignement et le processus d'apprentissage (1,2). Objectif de ce travail est (i) d'analyser l'évaluation des étudiants en première année de biologie pour l'épreuve théorique en instrumentation et techniques d'analyse et (ii) d'étudier leur perception vis-à-vis de cette évaluation.

**Matériel et méthodes :** Un questionnaire anonyme a été délivré avec les copies d'examen. Les étudiants ont été questionnés sur la difficulté des questions, leur clarté, la longueur de l'examen, la satisfaction concernant le barème et le temps assuré pour l'épreuve. Les questions ont été analysées selon leur difficulté par analyse d'items. La relation entre la perception des apprenants et leurs réponses à l'examen a été étudiée.

**Résultats et discussion :** L'analyse a relevé que l'épreuve n'était pas longue et le temps était suffisant. Deux tiers des questions sont perçus faciles par les apprenants (8 parmi 12). Cependant, deux questions (16 %) ont été perçues non claires et de barème non satisfaisant. L'analyse par items a montré que pour ces dernières seulement une question n'a pas été réussie par 55 % (12 parmi 22) des apprenants.

**Conclusion :** Cette étude révèle l'intérêt de l'analyse de la perception des apprenants vis-à-vis de l'évaluation puisqu'elle permet d'améliorer non seulement la qualité de l'évaluation, mais aussi de comprendre les raisons de non-réussite de l'épreuve afin de les prévenir au futur.

#### Références

1. Fuentealba C. The role of assessment in the student learning process. *J Vet Med Educ* 2011;38:157-62.
2. Fontaine S et Loye N. L'évaluation des apprentissages : une démarche rigoureuse. *Pédagogie Médicale* 2017;18:189-98.

#### AFF 145

### Évaluation de l'apprentissage au raisonnement clinique par les internes en médecine dentaire

*Meriem Fejjeri, Fethi Essid*

Service de médecine dentaire, Hôpital Habib Thameur. Tunis, Faculté de médecine dentaire, Université de Monastir, Tunis, Tunisie

**Contexte :** Le raisonnement clinique est la base de la pratique médicale. Le praticien génère dès le premier contact avec le patient, des hypothèses diagnostiques, qui permettent de guider l'interrogatoire et l'examen physique. Au terme du recueil des informations cliniques et paracliniques, ces hypothèses se trouvent validées ou éliminées. Les méthodes d'apprentissage dans le domaine médical ne cessent pas d'évoluer. L'apprentissage au raisonnement clinique a été proposé dans le service de médecine dentaire de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour discuter les cas non rencontrés en stage clinique. L'objectif de ce travail est d'évaluer le niveau de satisfaction des internes en médecine dentaire par l'apprentissage au raisonnement clinique (ARC).

**Méthode :** Une étude descriptive transversale a été menée auprès de 20 internes en médecine dentaire à l'hôpital Habib Thameur de Tunis. Un document présentant les différentes formes cliniques des traumatismes dentaires de point de vue diagnostique et thérapeutique a été fourni aux internes. Un prétest a permis d'évaluer les connaissances des internes avant l'ARC. Deux séances d'ARC ayant pour thèmes les traumatismes dentaires

ont été programmées. L'évaluation de satisfaction des internes a été faite selon l'échelle Likert.

**Résultats :** L'évaluation relative à l'introduction de l'ARC comme méthode de pédagogie active était positive (80 %). Les internes ont été d'accord sur la clarté des cas cliniques (75 %). Les démarches diagnostiques et thérapeutiques ont été claires pour la majorité des internes. Les séances d'ARC étaient bénéfiques (80 %). Les internes sont motivés à participer à d'autres séances d'ARC (85 %).

**Conclusion :** Les internes en médecine dentaire considèrent que la méthode d'apprentissage au raisonnement clinique est à la fois positive et bénéfique.

#### Références

- Khatami S, Macentee MI. Evolution of clinical reasoning in dental education. *J Dent Educ* 2011;75:321-8.

#### AFF 146

### Initiation à la supervision clinique en médecine de famille : appréciation des maîtres de stages

*Syrine Bellakhal, Lamia Ben Hassine, Eya Cherif, Awatef Chadi, Mohamed Jouini*

Faculté de Médecine de Tunis, Université de Tunis-El Manar, Tunis, Tunisie

Les maîtres de stage en première ligne de médecine de famille participent, avant de recevoir les apprenants, à un cycle de formation. Cette formation répartie sur plusieurs séminaires, intègre entre autres, les moyens d'apprentissage en milieu de stage. Parmi ces moyens, la supervision clinique fait l'objet d'une formation. Ce travail s'intéresse à l'appréciation de la qualité de la formation sur la supervision clinique par les maîtres de stage.

#### Description du projet :

- Mots clés : apprentissage-entrevue médicale-supervision clinique-appréciation-médecine de famille
- Thème : supervision clinique

**Problématique :** Les encadrants en terrain de stage entreprennent avant de recevoir les résidents en médecine de famille, un cycle de formation sous forme de séminaires-ateliers abordant : les moyens pédagogiques d'apprentissage, de communication et d'évaluation des compétences cliniques. L'objectif de ce travail était de rapporter l'appréciation des maîtres de stages en médecine de famille au terme d'une formation sur la supervision clinique.

**Méthodes :** Nous avons mené une étude transversale à travers un questionnaire anonyme envoyé aux maîtres de stages en médecine de famille après un atelier de formation portant sur la supervision clinique en stages de première ligne. Le questionnaire était composé de 10 questions, les réponses étaient cotées de 1 à 5 selon l'échelle de Likert.

**Résultats :** La formation, sous forme d'atelier, a eu lieu pendant une journée à la faculté de médecine de Tunis. Les objectifs de l'atelier étaient d'initier les maîtres de stages à la supervision clinique. Trente-trois maîtres de stages ont participé à l'atelier, les activités de l'atelier comportaient la visualisation de vidéos de jeux de rôles filmés à l'avance, se rapportant à l'accueil du résident, à l'entrevue médicale avec un patient simulé. Tous les participants ont répondu au questionnaire d'évaluation. L'appréciation globale de l'atelier était de 4,81. Parmi les 33 participants, 28 ont répondu que cette formation était fortement utile pour leur activité (cotation 5) et qu'ils recommandaient cette formation à leurs collègues. La note moyenne attribuée à la satisfaction globale de l'atelier était de 4,69.

**Discussion et conclusions :** La supervision clinique représente une méthode d'apprentissage fortement appréciée par les maîtres de stage en médecine de famille. L'implémentation effective de cette méthode en terrain de stage, nécessite un investissement en temps et en disponibilité des médecins et une réorganisation du travail.

## AFF 148

### Évaluation de la motivation des étudiants lors de l'apprentissage par gamification

Saoussen Antit<sup>1</sup>, Ihsen Zairi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Service de cardiologie., Hôpital des FSI. La Marsa, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Service de cardiologie., Hopital Habib Thameur, Tunis, Tunisie

**Introduction :** La qualité de la formation des étudiants en médecine est l'un des garants du bon fonctionnement de notre système de santé. La gamification ou ludification est une méthode d'innovation pédagogique dans l'enseignement permettant de stimuler le plaisir d'apprendre et de favoriser la motivation des apprenants. L'objectif de notre travail était d'évaluer la motivation intrinsèque et extrinsèque ainsi que l'auto-efficacité académique des étudiants de DCEMI en gamifiant les séances de TD destinées à l'apprentissage d'interprétation méthodique des troubles du rythme sur l'ECG de surface à l'aide des cartes à jouer.

**Méthodes :** Il s'agit d'une étude descriptive transversale. Trois groupes successifs de 25 étudiants chacun ont participé à cette

étude qui s'est déroulée à la faculté de médecine de Tunis. Chaque groupe a été subdivisé en 5 sous-groupes. Au cours de la séance de TD, les mêmes cartes à jouer qui sont au nombre de 18 ont été distribuées à chaque sous-groupe et différents tracés d'ECG de tachycardie à QRS larges et fins ont été projetés successivement. Chaque sous-groupe devait rassembler les cartes à jouer relatives à l'interprétation méthodique de chaque tracé d'ECG et établir le diagnostic final du trouble du rythme. À la fin de la formation pédagogique, un autoquestionnaire d'évaluation anonyme permettant de mesurer les types de motivation ainsi que l'auto-efficacité académique a été soumis aux étudiants.

**Résultats :** Soixante-quinze étudiants ont participé dans notre étude. Ils étaient majoritairement de sexe féminin. L'apprentissage par gamification a suscité la motivation intrinsèque des apprenants ( $5,89 \pm 0,97$ ), leur permettant de se sentir plus confiants en soi, capables d'acquérir de nouvelles compétences. Concernant la motivation extrinsèque, avoir des bons résultats à l'examen n'était pas leur souci principal ( $4,34 \pm 1,23$ ). Cette méthode d'apprentissage a fait naître un sentiment d'auto-efficacité chez nos apprenants ( $5,004 \pm 0,98$ ). En effet, ces derniers se sont montrés être capables d'assimiler les notions fondamentales du cours ( $5,86 \pm 1,26$ ), comprendre le matériel le plus complexe du cours ( $5 \pm 1,55$ ) et pouvoir acquérir les compétences visées par ce cours ( $5,41 \pm 0,5$ ). Enfin, tous les apprenants étaient satisfaits de la méthode d'apprentissage par gamification à l'aide des cartes à jouer. Ils avaient recommandé que cette méthode soit généralisée au cours de toutes les séances de TD d'ECG.

**Conclusion :** L'apprentissage par la gamification nous semble être une démarche efficace et appropriée à l'enseignement dans le domaine médical puisqu'elle permet d'associer la notion de plaisir et l'acte d'apprendre et suscitant la motivation et l'auto-efficacité des apprenants.

#### Références

Pintrich, PR, Smith DA, Garcia T, McKeachie WJ. A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). Ann Arbor, MI: University of Michigan, 1991

## AFF 149

### Le profil de la formation initiale en médecine dentaire après la pandémie COVID-19 : quels impacts ?

Soumia Ait-Ou-Amar, Oumkeltoum Ennibi

Département de parodontologie, Faculté de médecine dentaire de Rabat, Université Mohammed V, Rabat, Maroc

En 2019, le monde entier avait connu une transition sanitaire historique qui a accompagné la pandémie COVID-19. Différentes épreuves ont accompagné cette transition à plusieurs niveaux (sanitaires, socio-économiques, politiques, éducatifs...). Ces changements ont été la conséquence du risque élevé de contamination virale associée à cette pandémie. Devant ce risque élevé et en absence du vaccin efficace durant les premiers mois de la survenue de la pandémie, des politiques de restrictions sanitaires basées principalement sur le confinement sanitaire et la distanciation sociale ont été instaurées afin de limiter la dissémination virale. Ceci avait poussé les populations à modifier leurs habitudes quotidiennes. Concernant l'enseignement dentaire, les études dentaires initiales ont été également un des domaines qui ont connu des modifications importantes dans un but primordial est d'offrir la continuité de la formation. La principale forme du changement éducatif a été l'implication active de l'enseignement à distance, dont plusieurs outils ont été engagés telles les plateformes de l'e-learning, les vidéos de cours enregistrés... Cet aspect virtuel et à distance de l'enseignement avaient certes permis aux étudiants d'avoir un contact continu avec le corps professoral. Cependant, en termes de qualité plusieurs questions se posent auxquelles s'ajoutent d'autres contraintes associées surtout aux niveaux socio-économiques et psychologiques des individus impliqués. L'objectif de ce travail est de projeter la lumière sur l'impact de la pandémie COVID-19 sur la formation initiale en médecine dentaire à travers les avantages et les limites de la formation durant cette période.

#### Références

1. Rashid S, ElSalhy M. Impact of COVID-19-related personal protective equipment changes on dental education: a qualitative study to explore faculty and student perspective. *Int J Dent* 2024;18:2024:5551126.
2. Di Carvalho Melo L, Bastos Silveira B, Amorim Dos Santos J, Cena JA, Damé-Teixeira N, Martins MD et al. Dental education profile in COVID-19 pandemic: a scoping review. *Eur J Dent Educ* 2023;27:252-61.

#### AFF 152

### L'intérêt de l'apport d'une formation de formateurs en simulation en Ukraine, dans le contexte d'un pays en zone de guerre, auprès d'un groupe de formateurs soignants médicaux et paramédicaux ukrainiens

*Francisco Guevara*

Institut de Formation Paramédical et Social, IFPS croix saint Simon, Montreuil, France

**Contexte :** Dans le cadre d'un engagement bénévole auprès de l'association humanitaire Mehad, ONG française de santé et de solidarité internationale, une formation de formateurs en simulation a eu lieu en Ukraine, au mois de décembre 2023. Cette formation a eu lieu dans le centre de formation créé par l'ONG Mehad, dans la ville de Lviv en Ukraine, pour former les personnels soignants ukrainiens à différentes prises en charge de patients en contexte de guerre.

**Objectifs :** L'objectif de la formation de formateurs en simulation avait pour but de permettre à un groupe de professionnels soignants ukrainiens d'acquérir l'ensemble des connaissances et capacités pour réaliser des sessions de simulation en autonomie. L'ensemble de ces participants avaient comme particularité d'exercer déjà une fonction de formateurs, soit au sein du centre de formation de l'ONG Mehad, soit au sein de la faculté de médecine de Lviv.

**Méthodes :** La formation, d'une durée de trois jours, s'est réalisée auprès d'un groupe de 18 apprenants constitués de 17 médecins (anesthésistes, urgentistes, professeurs de faculté de médecine) et un infirmier. Tous les participants ont eu l'opportunité de passer en tant qu'apprenants et en tant que formateurs lors des scénarios de simulation, qu'ils avaient créés, tout comme ils ont pu s'entraîner à utiliser différents outils de simulation (mannequins de simulation, scope de simulation et système de retransmission audiovisuel).

**Résultats :** Cette formation a fait l'objet d'une évaluation par le biais d'un questionnaire. L'ensemble des participants à cette formation ont exprimé avoir pu acquérir les capacités théoriques et pratiques pour la mise en place de sessions de formation utilisant la technique pédagogique de la simulation dans le cadre de leurs différentes formations auprès des soignants ukrainiens, en formation initiale ou continue.

**Discussion et conclusion :** L'intérêt de réaliser une formation de formateurs en simulation dans le contexte d'un pays en guerre a été l'objet de discussions avant de décider l'organisation de cette formation, ceci en termes de bénéfices et de risques pour l'ensemble des participants à cette formation (apprenants et formateurs). Cette formation est apparue comme une mission nécessaire afin de pouvoir augmenter les compétences pédagogiques de nos collègues soignants en Ukraine, même dans un contexte d'incertitude sécuritaire. Les bénéfices apportés à nos collègues soignants ukrainiens par cette nouvelle forme de formation active leur a permis d'enrichir leurs compétences pédagogiques en sciences de la santé, au bénéfice final des apprenants en formation initiale et continue qu'ils ont à cœur à leur tour à former.

#### Références

- Lecomte F. Référentiel de compétences à développer lors des formations courtes de formateurs en simulation en santé. Société Francophone de Simulation en Santé. 2023

## AFF 153 Élaboration d'un carnet de stage pour les internes en médecine dentaire à l'hôpital Habib Thameur de Tunis

Meriem Fejjeri<sup>1</sup>, Ahmed Mezghanni<sup>2</sup>, Sabra Jaafoura<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Service de médecine dentaire, Hopital Habib Thameur. Tunis, Faculté de médecine dentaire, Université de Monastir, Tunis, Tunisie

<sup>2</sup> Faculté de médecine dentaire, Université de Monastir, Tunis, Tunisie

<sup>3</sup> Odontologie conservatrice et endodontie, Faculté de médecine dentaire, Université de Monastir, Monastir, Tunisie

**Contexte** : Il existe un large champ de compétences à acquérir durant les stages cliniques dans les différentes sous-spécialités de la médecine dentaire. Le carnet de stage permet de guider les apprenants durant leur stage clinique. L'objectif de ce travail est de présenter un modèle de carnet de stage pour les internes en médecine dentaire en détaillant les différentes parties.

**Méthode** : nous nous sommes essentiellement basés sur la spécificité du service de médecine dentaire de l'hôpital Habib Thameur de Tunis (les équipements, les sous-spécialités disponibles dans le service et les catégories de patient pris en charge dans le service). La conception du modèle présenté a nécessité une recherche bibliographique portant sur les compétences à acquérir et les différentes rubriques d'un carnet de stage.

**Résultats** : un carnet de stage a été élaboré, présentant le service (le staff médical et paramédical ...), des instructions aux internes pour le bon déroulement de leur stage ainsi que la liste des compétences et des objectifs du stage. Les conditions de validation du stage ont été aussi détaillées dans ce document. L'évaluation de l'interne se fait selon une échelle précise d'appréciation de l'encadreur.

**Conclusion** : la mise en place d'un carnet de stage en médecine dentaire est une nécessité afin d'accompagner les internes dans leur parcours d'apprentissage.

### Références

Legent F, Bégué P, Charpentier B, Chouard CH, Laccourreye O, Logeais Y et al. Apports et limites du diplôme d'études spécialisées en chirurgie orale (DESCO) à l'amélioration de la prise en charge de la pathologie bucco-dentaire en France. Bull Acad Natl Med 2013;197:473-83.

## AFF 154 Jeu de rôle au service de l'apprentissage de la communication pour les professionnels de la santé

Syrine Bellakhal, Rim Bourguiba, Wiem Helali, Myriam Ayari, Manel Boudokhane, Taieb Jomni

Service de médecine interne-Hôpital des FSI-La Marsa, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

**Problématique** : La performance d'une structure de santé et la qualité des services dispensés au patient dépendent entre autres des habiletés de communication des professionnels de la santé. La communication représente une des dimensions de la compétence des professionnels de la santé. Ce travail s'intéresse à la description de la mise en place d'ateliers de jeu de rôle en communication en milieu professionnel au profit des professionnels de la santé d'une structure sanitaire.

**Méthodes** : L'unité qualité de l'hôpital a mis en place depuis sa création un programme de développement professionnel continu du personnel. Pour l'apprentissage de la communication, 3 scénarios de jeu de rôle ont été élaborés abordant des situations rencontrées en pratique quotidienne. Le premier s'est focalisé sur l'accueil du patient à l'entrée d'un service hospitalier, le deuxième à la communication entre infirmier et patient lors d'un geste technique et le troisième a concerné la gestion de l'attente en consultation.

**Résultats** : Cinquante professionnels de la santé ont participé à l'atelier. Ils étaient répartis entre infirmiers, techniciens de biologie, techniciens de radiologie, techniciens anesthésistes et agents d'accueil. Les jeux de rôle ont duré 7 minutes pour chaque situation. Les patients simulés et le personnel ayant participé aux jeux de rôle ont été briefés au préalable pour se familiariser avec les scénarios. Lors du premier jeu de rôle, l'accent a été mis sur le manque d'information du patient en milieu médical et la difficulté de gestion du patient en situation de stress. Le deuxième jeu de rôle a abordé la problématique de l'explication des gestes techniques (mise en place d'une voie d'abord, sonde vésicale...). Le troisième scénario a soulevé la question de la gestion de l'attente des patients en consultation médicale. Après le jeu de rôle, les participants ont relevé les situations conflictuelles et ont proposé des solutions pratiques. En réponse à la question sur le besoin en formation en communication, les présents ont exprimé leur souhait à participer à d'autres formations en communication.

**Conclusions** : Le jeu de rôle représente un moyen d'apprentissage apprécié par le personnel de la santé. L'apprentissage de la communication représente une nécessité en milieu de soins. L'implémentation d'un programme de formation en communication fait partie des normes de qualité et une des exigences de l'accréditation des structures de santé.

## AFF 157

### Évaluation de la qualité des épreuves de sémiologie et de pathologie du module Urologie-Néphrologie par questions à choix multiples : une étude rétrospective de 10 ans

Zakaria Dahami<sup>1</sup>, Mariam Chettati<sup>2</sup>, Salim Guebbas<sup>3</sup>, El Mostafa El Mezouari<sup>4</sup>, Abdeslam Benali<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Service d'urologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Service de néphrologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

<sup>3</sup> Service d'urologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

<sup>4</sup> Service de parasitologie-mycologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

<sup>5</sup> Service de psychiatrie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Les universités marocaines intègrent progressivement les questions à choix multiples (QCM) comme méthode d'évaluation. À la Faculté de Médecine de Marrakech, ce type de test est utilisé pour l'évaluation des modules. En plus des évaluations à grande échelle plus faciles et de la correction automatique, la fiabilité et la validité des tests à choix multiples sont des qualités majeures. Cependant, leur principal inconvénient réside dans leur élaboration. L'objectif de cette étude était de rendre compte de notre expérience dans l'évaluation des étudiants de premier et second cycles et de réaliser une évaluation docimologique de la qualité des tests et des niveaux visés. Nous avons mené une étude observationnelle sur les tests utilisés pour l'évaluation de la sémiologie et de la pathologie en Urologie et Néphrologie, sur une période de 10 ans (2007 à 2017), en effectuant l'analyse des différents critères pour rédiger une épreuve de QCM. 35 épreuves d'Urologie – Néphrologie ont été exploitées (19 de pathologie avec 640 QCM et 16 de sémiologie avec 151 QCM). Au total, 791 QCM ont été analysés. En Pathologie, et selon la taxonomie de Bloom, 56,22 % des questions portaient sur le niveau I, 28,56 % sur le niveau II et le niveau III dans 15,22 %. Le choix des réponses était multiple dans 48,88 %, unique dans

7,79 %, et des QCM en vignettes cliniques dans 43,33 %. En Sémiologie, 100 % des questions évaluaient uniquement la mémorisation des connaissances, les QCM avec des réponses multiples représentaient 86,7 %, et les QCM à choix unique dans 13,3 %. L'ambiguïté dans la formulation de l'énoncé et la rédaction des options n'a été objectivée qu'exceptionnellement. Les questions à choix multiples demeurent une méthode d'évaluation importante des modules en sciences de la santé. Leur élaboration nécessite une formation pédagogique en docimologie, ainsi qu'un travail d'équipe en se basant sur des outils objectifs qui valident les épreuves.

#### Références

1. Bloom BS. ed. Taxonomy of educational objectives. Vol I: Cognitive domain. New York, NY: McKay, 1956.
2. Rush B.R, Rankin D.C, White B.J. The impact of item-writing flaws and item complexity on examination item difficulty and discrimination value. BMC Medical Education 2016;16:250.
3. Braddom CL. A brief guide to writing better test questions. Am J Phys Med Rehabil, 1997;76:514–6

## AFF 158

### Élaboration d'un support pédagogique interactif d'autoapprentissage et d'auto-formation sur l'anatomie de l'appareil urinaire et génital masculin

Salim Guebbas<sup>1</sup>, Mariam Chettati<sup>2</sup>, Zakaria Dahami<sup>1</sup>, Moulay Driss El Amrani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Service d'urologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayad, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Service de néphrologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayad, Marrakech, Maroc

<sup>3</sup> Laboratoire d'anatomie, Faculté de médecine et de pharmacie - Marrakech, Marrakech, Maroc

Pilier de la formation médicale, l'anatomie est considérée comme un module contraignant par les étudiants, qui doivent faire face aux difficultés de mémorisation et d'imagination. Afin de remédier à toutes ces difficultés et faciliter l'apprentissage aux étudiants, nous avons réalisé un support audiovisuel, d'auto-apprentissage, d'auto-formation et d'auto-évaluation, dont l'objectif est de mettre à la portée de l'étudiant un document pédagogique, interactif et facile à apprendre, en traitant l'anatomie de l'appareil urinaire et génital masculin, et en leur fournissant les notions de base, accompagnés de notes cliniques. Par ailleurs, nous avons élaboré des questions numériques à choix multiples pour chaque chapitre avec correction, pour une auto-évaluation des étudiants. Notre travail comprenait un recueil des schémas et images claires et explicatives de différents ouvrages, ainsi que la réalisation de séquences vidéo

à partir de logiciels d'anatomie en 3D. Des résumés pédagogiques ont été joints afin d'expliquer les schémas, et réunis en support texte, répartis en deux principaux chapitres : « Appareil urinaire » et « appareil génital masculin ». Des vidéos commentées ont été produites pour les différents cours, ainsi que pour la dissection du rein. Finalement, des questions à choix multiples sont disponibles pour chaque cours pour auto-évaluation. Le support pédagogique est consultable par les étudiants sur dvd, ainsi que sur un site web. L'auto-formation étant une étape clé dans l'apprentissage de étudiants en médecine, un support pédagogique concis et clair, accompagné de méthodes d'évaluation disponibles, est une ressource précieuse, offrant une expérience d'apprentissage personnalisée et interactive, afin de contribuer à améliorer la compréhension et la mémorisation.

### Références

1. Lahlaïdi A. Anatomie topographique trilingue Volume 1 : Membres, thorax et abdomen. Rabat : Livres d'Ibn Sina, 1986.
2. Kamina P. Anatomie clinique : système endocrine-organes urinaires et génitaux-pelvis-coupes du tronc, 2<sup>e</sup> édition, Tome 4. Paris : Maloine, 2008.
3. Elhimel I. Élaboration d'un guide pédagogique pour la rédaction des questions d'anatomie des concours d'internat et de résidanat : appareil locomoteur, digestif et urogénital [Thèse]. Marrakech, Université Cadi Ayyad, Faculté de Médecine et de Pharmacie; 2018.

## AFF 159

### Conception, mise en œuvre et évaluation d'une formation en ligne pour les étudiants de passage en service de gastro-entérologie

*Fatima Ezzahra Lairani<sup>1</sup>, Adil Ait Errami<sup>1</sup>,  
Chaima El Achbali<sup>2</sup>, Oussama Nacir<sup>1</sup>, Sofia Oubaha<sup>1</sup>,  
Zouhour Samlani<sup>1</sup>, Khadija Krati<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Gastroentérologie, Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI de Marrakech, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

La médecine, en tant que science extrêmement vaste, a donné lieu au développement de diverses méthodes pédagogiques visant à répondre aux besoins complexes des étudiants tout au long de leur cursus médical. Parmi ces approches, la formation en ligne, notamment à travers des sites web ou des guides pratiques, a émergé comme une solution innovante et révolutionnaire. L'objectif de notre travail était de développer, de mettre en œuvre et d'évaluer une plateforme éducative en ligne pour les étudiants en médecine en gastro-entérologie. La plateforme « <https://www.gastrofmpm.com> » a été ainsi développée suite à une analyse approfondie des besoins éducatifs. Google Sites

a été choisi pour son interface conviviale et son efficacité dans le suivi des progrès. L'implémentation a impliqué une collaboration étroite avec le staff du service de gastro-entérologie, assurant la pertinence du contenu et la robustesse technique. L'évaluation, menée auprès de 84 étudiants en médecine, a révélé une grande satisfaction quant à l'ergonomie du site web, avec une facilité remarquable dans la localisation des vidéos éducatives. La qualité visuelle et sonore des vidéos a été largement approuvée, et la majorité des étudiants n'ont signalé aucun problème technique concernant le chargement ou la lecture des vidéos. Le contenu éducatif a été jugé clair et efficace, bien qu'une demande pour un nombre accru d'études de cas cliniques ait été exprimée. En général, le programme éducatif a été très bien accueilli, avec une satisfaction globale élevée. L'utilisation active des fonctionnalités interactives a indiqué un fort engagement des étudiants. Les résultats clés comprennent l'importance de l'impact visuel dans l'apprentissage, l'efficacité de la livraison du contenu, la diversité des approches d'utilisation et l'amélioration des connaissances et des compétences des étudiants. La plateforme éducative en ligne s'est avérée efficace dans l'enseignement de la gastro-entérologie, répondant aux diverses préférences d'apprentissage, favorisant l'efficacité de l'enseignement et améliorant les connaissances et compétences des étudiants. Les prochaines étapes impliquent une surveillance et un ajustement continus pour répondre aux besoins éducatifs évolutifs dans un domaine médical numériquement avancé, avec un potentiel d'exploration de son impact sur des résultats d'apprentissage supérieurs et la compétence clinique.

### Références

- Plante P, Mendoza GA, Archambault P. Analyse, développement et évaluation d'une formation médicale en ligne. *Médiations et Médiatisations* 2019;2:6-28.

## AFF 160

### Favoriser la participation active des étudiants timides en stage de neurologie

*Oussama Cherkaoui Rhazouani<sup>1</sup>, Kenza Dafir<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Neurologie, Hôpital militaire Avicenne, Marrakech, Maroc

<sup>2</sup> Génétique médicale, Hôpital militaire Avicenne, Marrakech, Maroc

La participation active des étudiants est essentielle à l'apprentissage en stage, mais la timidité peut freiner certains étudiants, en particulier en 3<sup>e</sup> année dans un service de neurologie. Ce travail propose une approche pédagogique pour encourager la participation des étudiants timides et les aider à tirer le meilleur parti de leur expérience en stage. Une revue de la littérature a été réalisée pour identifier des pratiques en matière de pédagogie et de gestion de la timidité en stage. Cette recherche a



permis de développer une intervention pédagogique multidimensionnelle comprenant des ateliers de sensibilisation à la timidité pour les étudiants et les encadrants. Des outils et des techniques pour favoriser la participation active, tels que l'apprentissage par les pairs, les jeux pédagogiques et un système d'évaluation formative. L'intervention pédagogique a été mise en place dans un service de neurologie et a été évaluée auprès de 30 étudiants en stage de 3<sup>e</sup> année. Les résultats préliminaires indiquent une augmentation significative de la participation des étudiants timides, ainsi qu'une amélioration de leur satisfaction et de leur sentiment d'apprentissage. L'approche pédagogique proposée offre une solution prometteuse pour favoriser la participation active des étudiants timides en stage de neurologie. Cette intervention pourrait être élargie à d'autres disciplines et contribuer à améliorer la qualité de l'apprentissage en stage.

#### Références

1. Wang Y, Ji Y. How do they learn: types and characteristics of medical and healthcare student engagement in a simulation-based learning environment. *BMC Medical Education* 2021;21:420.
2. Bahmanbijari B, Nazarieh M, Toufan N, Dehghani M, Beigzadeh A. Identification of the reasons behind students' lack of participation in classroom activities using a Delphi technique. *Future Of Medical Education Journal* 2019;9:10-7.
3. Al-Natour A, AlNatour A, Ali RA, Alzoubi F, H. Almomani M, ALBashtawy M. Students' perceptions and experiences in a health promotion course using interactive learning. *Heliyon* 2021;7:e07192.

## AFF 161

### L'impact de l'interaction tactile sur la cognition spatiale et géométrique en éducation anatomique : exploration des stratégies cognitives et de la réactivité sensorielle multimodale

Yassine Yachou<sup>1</sup>, Olivier Lasvergnas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> INSERM U955, Institut Mondor de La Recherche Biomédicale (IRMB), Univ. Paris Est Créteil, Equipe Neuropsychiatrie Translationnelle, Paris, France

<sup>2</sup> Science éducation, Université Paris-Nanterre, Paris, France

**Introduction** : Cette étude explore l'interrelation entre le traitement cognitif et la réponse sensorielle multimodale dans l'éducation anatomique, se concentrant spécifiquement sur l'efficacité de l'intégration des stimuli tactiles et auditifs. L'objectif est d'évaluer comment le couplage du feedback tactile et des instructions auditives améliore la formation de modèles mentaux des structures anatomiques, facilitant ainsi une meilleure cognition géométrique et spatiale.

**Méthodes** : Employant une approche méthodologique mixte, nous avons utilisé un design PROBE (Prospective, Randomisée, Ouverte, avec Évaluation en Aveugle) combiné à des analyses qualitatives de tâches cognitives pour comparer l'efficacité des interventions pédagogiques tactiles face aux méthodes d'apprentissage auditives traditionnelles. Trente-huit participants ont été répartis en trois groupes (malvoyants, aveugles, et voyants) et ont participé à des tâches de reconstruction de modèles anatomiques complexes, avant et après des sessions d'interaction tactile.

**Résultats** : Les résultats montrent une nette amélioration dans la capacité des participants à conceptualiser et reconstruire des structures anatomiques après les sessions tactiles. Pour la forme « L », le taux de succès pré-tactile était de 69,44 %, qui est passé à 100 % post-tactile pour tous les groupes. Les formes cylindrique et tête ovale ont vu leur taux de succès augmenter de 27,78 % et 52,78 % en pré-tactile à 95,24 % pour la tête ovale chez les participants malvoyants après l'intervention tactile. Les structures plus complexes comme la tête aplatie et le façonnage transitionnel, avec des taux de succès initiaux de 8,33 % et 30,85 %, ont également montré une amélioration significative, soulignant l'efficacité de l'engagement tactile dans la compréhension de formes anatomiques complexes.

**Discussion** : L'utilisation de l'interaction tactile, en complément des instructions auditives, semble réduire significativement la charge cognitive externe chez les apprenants. Cette réduction permet une meilleure allocation des ressources cognitives vers l'élaboration et la manipulation de modèles mentaux complexes des structures anatomiques. Conformément à la théorie de l'apprentissage expérientiel de Kolb, nos résultats confirment que l'expérience concrète, ici sous forme d'interaction tactile, facilite l'acquisition de connaissances en offrant une base solide pour l'observation réfléchie et l'expérimentation active.

**Conclusion** : Nos résultats illustrent la capacité adaptative du cerveau à réattribuer les sens et mettent en exergue l'importance de la plasticité multimodale dans l'éducation. Cette étude renforce l'argument en faveur de l'intégration des approches d'apprentissage multisensorielles dans les cadres pédagogiques, en particulier pour les disciplines exigeant une compréhension spatiale et géométrique approfondie. Elle plaide pour un changement de paradigme favorisant l'emploi d'outils tactiles dans l'enseignement de l'anatomie.

## AFF 162

### Visualisation de l'anatomie à travers le prisme du handicap : le parcours d'un étudiant dyslexique avec 80 % d'invalidité devenu enseignant d'anatomie

Yassine Yachou<sup>1</sup>, Olivier Lasvergnas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> INSERM U955, Institut Mondor de La Recherche Biomédicale (IRMB), Univ. Paris Est Créteil, Equipe Neuropsychiatrie Translationnelle, Paris, France

<sup>2</sup> Science éducation, Université Paris-Nanterre, Paris, France

**Introduction :** Cette communication explore l'impact des contraintes de ressources et d'accessibilité sur l'enseignement de l'anatomie dans les pays moins développés, en soulignant la nécessité d'adapter les méthodes pédagogiques pour répondre aux besoins des étudiants avec des particularités, telles que la dyslexie sévère. Elle met en avant le parcours inspirant d'un étudiant dyslexique qui est devenu enseignant d'anatomie, illustrant comment les défis personnels peuvent transformer la pédagogie en une pratique plus inclusive et enrichissante.

**Méthodes :** L'étude adopte une méthodologie qualitative centrée sur la description de cas subjectifs, enrichie par une réflexion métacognitive et une analyse de pratique personnelle approfondie. Cette approche permet d'examiner en détail les stratégies d'apprentissage alternatives mises en œuvre par l'auteur, dans le contexte de sa propre expérience en tant qu'étudiant et enseignant confronté à un handicap cognitif.

**Résultats :** L'analyse révèle que l'adoption d'une approche multidimensionnelle à l'enseignement de l'anatomie,

privilegiant la compréhension géométrique et le raisonnement spatial, a permis à l'auteur de surmonter ses difficultés d'apprentissage. En tant qu'enseignant, il a ensuite réussi à transmettre ces méthodes à ses étudiants, démontrant une amélioration notable de leur compréhension de l'anatomie et de leurs compétences géométriques. Les résultats quantitatifs et qualitatifs montrent une augmentation de la satisfaction étudiante et une meilleure appréciation de l'anatomie comme discipline accessible et significative. Notre analyse montre que cette réorientation méthodologique a non seulement permis à l'auteur de surmonter ses défis personnels, mais a également ouvert la voie à une appréciation plus profonde de l'anatomie, rendant cette discipline accessible et significative malgré les obstacles cognitifs.

**Conclusion :** Cette étude souligne l'importance cruciale de l'intégration de la subjectivité et de la réflexion personnelle dans le développement des pratiques pédagogiques en anatomie. Elle plaide pour une approche éducative qui valorise la critique de la pratique, l'auto-évaluation, et une réflexion subjective, transformant les limitations individuelles en opportunités d'apprentissage enrichissantes. En démontrant comment un parcours éducatif non conventionnel peut contribuer à l'avancement des méthodes d'enseignement, cette recherche encourage à repenser l'enseignement de l'anatomie pour le rendre plus inclusif et significatif pour tous les étudiants.