

Crise COVID-19 : Évaluer à distance en contexte contraint. Rappels conceptuels et solutions alternatives

COVID-19 crisis: Distance assessment in a constrained context. Conceptual issues and alternative solutions

Valerie CAMPILLO-PAQUET^{1,2,*}, Anne DEMEESTER^{3,4}, et Patrice LAISNEY^{3,4}

¹ Aix-Marseille Université, Laboratoire d'économie et de sociologie du travail (LEST), UMR 7317, Aix-en-Provence, France

² Aix-Marseille Université Unité de formation et recherche (UFR) Sciences, Marseille, France

³ Aix-Marseille Université, Unité de recherche UR 4671 « Apprentissage, Didactique, Évaluation, Formation » (ADEF), Marseille, France

⁴ Aix-Marseille Université, Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (Inspé), Marseille, France

Manuscrit reçu le 14 juillet 2020 ; commentaires éditoriaux formulés aux auteurs le 16 novembre et le 06 décembre 2020 ; accepté pour publication le 7 décembre 2020

Résumé – Contexte et problématique : Le contexte récent de pandémie COVID a placé les formateurs et enseignants en santé face à une situation inédite, dans laquelle l'ensemble des éléments de cadrage organisationnels et pédagogiques a été bouleversé. L'impératif d'assurer la « continuité pédagogique » les a contraints à repenser dans l'urgence le dispositif d'enseignement et d'apprentissage et à mettre en place des modalités d'évaluation à distance plus ou moins satisfaisantes. Comment évaluer en contexte « dégradé » ? **Objectifs :** À partir du dispositif proposé aux enseignants d'une grande université française, cet article expose un panel de solutions adaptées permettant de transposer les évaluations en présence dans un format à distance, y compris dans le secteur santé. Ces propositions s'inscrivent dans la perspective d'une possible récurrence de crise sanitaire ou dans un choix délibéré de diversification de l'offre de formation, à distance ou en mode hybride.

Mots clés : Évaluation, évaluation à distance, outils numériques, continuité pédagogique, compétences cliniques, sciences de la santé

Abstract. Background: The recent COVID pandemic put health training in front of a new situation, in which the frame of organizational and pedagogical elements changed. The ministerial directive of “educational continuity” forced health science educators to urgently rethink the teaching and learning system and put in place more or less satisfactory online assessment. How to assess in a constrained context? **Objectives:** Based on pedagogical tools and methods proposed to education a large French university, this paper aims to propose a set of solutions to transform knowledge and clinical skills assessment into face-to-face in a distance format, in the perspective of a potential recurrence of health crisis or in a deliberate choice to develop remote or blended learning in the future.

Keywords: Assessment, remote assessment, digital devices, educational continuity, clinical skills, health science

Contexte

Les conditions relatives à la continuité pédagogique dans le contexte de pandémie ont bousculé les cadres organisationnels et pédagogiques des établissements

d'enseignement supérieur et placé les acteurs de l'éducation dans une posture inédite. Cette situation a nécessité, de la part des enseignants, une adaptation dans l'urgence de leurs pratiques pédagogiques habituelles et des modalités d'évaluation des étudiants. En quelques jours, les mesures adoptées en France par le Ministère de l'enseignement supérieur pour assurer une « continuité pédagogique » a amené les enseignants et les formateurs à développer des solutions pour communiquer et interagir avec leurs étudiants [2]. Ce contexte particulier et inédit a

*Correspondance et offprints : Valérie CAMPILLO-PAQUET. Aix-Marseille Université Laboratoire d'économie et de sociologie du travail (LEST), UMR 7317, Aix-en-Provence, France. Mailto : valerie.campillo@univ-amu.fr.

associé un ensemble de contraintes organisationnelles, techniques et temporelles. Parmi les plus significatives on relève : la mise en œuvre « à distance » des actions pédagogiques du fait de la situation de confinement et de l'isolement des acteurs de l'enseignement, le caractère urgent et imposé de la continuité pédagogique, le potentiel de réactivité de l'établissement pour la mise en œuvre opérationnelle du cadrage politique national (stratégie déployée, disponibilité continue des dispositifs numériques pour l'enseignement, formation dans l'urgence des équipes pédagogiques et leur accompagnement).

Ces diverses contraintes ont eu pour effet de placer nombre d'enseignants dans une situation de stress, nécessitant de leur part la mise en place de stratégies d'ajustement afin de transformer des modalités d'enseignement prévues en présence en modalités à distance, mais également afin de s'approprier de façon rapide et efficiente les technologies numériques requises et leur exploitation [3]. De même, les étudiants n'étaient pas préparés au format d'évaluation à distance, générant un effet de panique chez certains d'entre eux. Dans ce contexte inédit et à l'approche de la fin de l'année universitaire le défi était d'une part, de poursuivre un parcours pédagogique visant des objectifs d'apprentissage définis et peu modifiables et, d'autre part, d'évaluer l'acquisition de ces derniers par les étudiants. En cohérence avec les directives nationales [4] et suivant les filières de formation, de nouvelles dispositions ont dû être prises concernant les évaluations : examens terminaux neutralisés ou transformés en épreuves à distance, pondérations modifiées, etc. Ainsi, les équipes pédagogiques ont dû concevoir des scénarios d'évaluation innovants, pas toujours simples à mettre en œuvre et plus ou moins satisfaisants.

Problématique : comment évaluer en contexte « dégradé » ?

La question s'est rapidement posée au sein des établissements d'enseignement supérieur. En effet, si les pratiques d'enseignement à distance sont aujourd'hui massivement déployées dans l'enseignement supérieur, les évaluations dans le contexte de tels dispositifs, en particulier celles relevant des examens et concours, sont encore peu déployées dans le milieu universitaire français [5]. En l'occurrence, le critère essentiel à considérer ici est bien le caractère inédit du contexte, que nous qualifions de « dégradé » du fait des contraintes évoquées précédemment. Pour soutenir les équipes pédagogiques, un groupe de travail a été mandaté par l'Université d'Aix-Marseille en mars 2020. La commande était de proposer des solutions alternatives à distance, à substituer aux évaluations prévues initialement en présence.

Objectifs

Cet article a pour objet de présenter les solutions élaborées, en les ajustant notamment aux disciplines de santé. Après avoir rappelé les concepts clés de l'évaluation

et précisé les caractéristiques de l'évaluation à distance (EvAD), des formats alternatifs détaillés seront proposés en fonction de la nature des évaluations. En conclusion, quelques recommandations et un point de vigilance institutionnel seront exposés.

Concepts clés pour évaluer

Évaluer est une activité professionnelle complexe, considérée depuis le milieu du XX^e siècle, comme une opération cognitive de haut niveau [6,7]. Chacun admettra que pris par le manque de temps et une multiplicité d'activités, il s'est un jour fait surprendre en posant à ses étudiants un sujet d'examen mal ficelé dont l'effet boomerang s'est vite fait ressentir ! Notes catastrophiques, mécontentement des étudiants, insatisfaction de l'enseignant : une expérience peu agréable à laquelle les jeunes enseignants et formateurs s'exposent s'ils ne sont pas préparés.

L'évaluation est un produit consubstantiel de l'enseignement et de l'apprentissage qui se pense, normalement, dès la conception d'un programme de formation, afin de garantir ce que Biggs appelle l'alignement pédagogique [8]. De Ketele soutient la thèse que « *l'évaluation est un des révélateurs les plus puissants du professionnalisme de l'enseignant* » [9]. Concevoir tôt les modalités d'évaluation des apprenants permet à l'enseignant d'assurer la cohérence entre les attendus de formation (objectifs ou compétences) et le dispositif d'enseignement-apprentissage [10] mis en œuvre pour les développer. Cette démarche anticipée contribue à la qualité de la formation et en augmente l'efficacité [11]. Évaluer, ce n'est pas seulement contrôler *a posteriori* ou juger le produit (le résultat) d'une séquence de formation, c'est aussi et surtout, porter un jugement sur l'activité déployée par l'étudiant, le processus [12–14]. Le champ de l'évaluation en éducation fait appel à de nombreux concepts [15] et fait l'objet d'une littérature abondante en éducation en sciences de la santé. La revue *Pédagogie Médicale* par exemple, ne propose pas moins de 523 publications qui abordent ce thème depuis vingt ans.

Définitions de l'évaluation

De la pédagogie par objectifs (PPO) des années 1980 aux approches par compétences (APC), les enseignants et formateurs en santé sont chargés de former des professionnels capables de répondre aux besoins de santé des patients. Les enjeux de cette mission de formation justifient une attention particulière portée sur l'évaluation, dont l'exigence reste la même depuis plusieurs décennies, mais dont les modalités ont évolué.

Selon Hadji « *l'évaluation est un acte de confrontation entre une situation réelle et des attentes concernant cette situation* » [16]. Cette définition est adaptée à tout contexte qu'il soit scolaire ou professionnel. Évaluer, est une démarche rigoureuse en plusieurs étapes, de la planification à la prise de décision [17]. Évaluer, c'est confronter ce que l'évalué produit ou montre à ce que

l'évaluateur attend. Ces attendus, dès lors qu'ils sont satisfaits, deviennent des acquis d'apprentissage (*learning outcomes*) pour l'évalué [18]. Selon De Ketele, évaluer c'est « *examiner le degré d'adéquation entre un ensemble d'informations et un ensemble de critères adéquats à l'objectif fixé, en vue de prendre une décision* » [19]. Cette définition remonte à la période du plein essor de la pédagogie par objectifs, mais reste un point de référence pour de nombreux évaluateurs.

Les limites de l'évaluation dans le cadre de la PPO sont nombreuses et bien étayées par la recherche [20]. Les approches par compétences qui se développent depuis quelques années dans les formations en santé introduisent de nouvelles dimensions : une structuration longitudinale de l'évaluation pour observer les trajectoires de développement professionnelles [21], la distinction entre évaluation des ressources d'une part et évaluation des compétences d'autre part [9,22], la mise en situation [23,24] ainsi que la dimension qualitative de l'évaluation [25].

Temporalité de l'évaluation

La littérature fait état de différentes manières d'aborder l'évaluation, par exemple selon sa finalité [12], selon la démarche et la fonction visée [9], ou encore selon la temporalité comme présenté ici [26,27].

Avant l'apprentissage

L'enseignant qui souhaite apprécier le niveau de connaissances ou de compétences des étudiants en début de formation peut réaliser une évaluation diagnostique. Cette évaluation, anonyme ou non, collective ou individuelle, informe l'enseignant et lui permet d'adapter ses interventions à venir au niveau et aux besoins des étudiants. Le résultat, quand il est exprimé sous forme de note, n'est pas intégré à une moyenne.

En cours d'apprentissage

On distingue deux formes d'évaluation qui ne font jamais l'objet d'une notation. La première, appelée évaluation formative, vise à favoriser la progression des apprentissages en renseignant qualitativement l'étudiant, comme l'enseignant, sur les acquis ou les points à améliorer. La seconde, appelée évaluation formatrice, introduite par Nunziati, vise l'appropriation des critères d'évaluation par les étudiants [28]. Ceux-ci sont, soit donnés par les enseignants en amont de l'évaluation, soit construits de manière collaborative et négociée. L'évaluation formatrice se donne pour but de mieux préparer les étudiants aux attendus et de donner du sens aux apprentissages comme à leur évaluation. C'est dans cette catégorie que s'inscrit l'évaluation par les pairs [29]. Évaluations formative et formatrice incluent un temps d'auto-évaluation suivi d'un temps de rétroaction (ou *feedback*), critique bienveillante et constructive du superviseur visant à améliorer les apprentissages [30]. Cette

rétroaction, donnée par autrui, développe les capacités métacognitives de l'apprenant qui contribuent elles-mêmes à l'autorégulation de ses apprentissages.

Après une ou plusieurs séquences de formation

Les étudiants en santé sont soumis à deux types d'évaluation. L'évaluation certificative a pour finalité la délivrance d'attestation, diplôme ou certificat conférant des compétences particulières et, pour les professionnels de santé, l'autorisation d'exercice. En France, les épreuves organisées par les filières maïeutique, médecine et odontologie, en vue de l'obtention du certificat de synthèse clinique et thérapeutique (CSCCT) ou encore les diplômes d'État en santé français, relèvent de l'évaluation certificative. Dans ce cadre, la démarche évaluative prend habituellement la forme d'une évaluation sommative, qui vise la vérification des acquis à partir d'une somme d'informations relatives aux apprentissages, de nature qualitative ou quantitative (auquel cas la somme est authentiquement une somme arithmétique) ; elle fait généralement l'objet d'une note (établie souvent à partir d'un score) qui rentre elle-même dans une moyenne en vue de la validation d'unités d'enseignements.

Caractéristiques et qualités psychométriques

Au-delà de cette typologie associée à la temporalité, l'évaluation peut être qualifiée de critériée. Dans ce cas, elle fait appel à des critères et indicateurs, le plus souvent prédéfinis, présentés sous forme d'une grille à laquelle se réfèrent les évaluateurs. De même, l'évaluation peut être qualifiée de standardisée lorsqu'elle place tous les candidats dans les mêmes conditions en termes de sujets d'examen, contexte des épreuves et barème de notation. C'est le cas par exemple des questions à choix multiples (QCM) et des tests de concordance [31]. Cette forme d'évaluation assure une équité de traitement de type égalitariste entre les candidats. Elle peut recourir à des outils numériques (PC, tablettes, boîtiers de vote) et la correction peut être automatisée (équité pour les candidats, gain de temps pour les évaluateurs).

L'évaluation ne peut être abordée sans définir le concept de remédiation, dispositif pédagogique ciblé, mis en place le plus souvent après l'évaluation sommative de l'étudiant, pour combler des lacunes, corriger des apprentissages erronés [32]. La remédiation peut aussi s'envisager au sein même du processus d'enseignement et d'apprentissage dans une logique d'évaluation programmatique [33,34], qui centrée tout à la fois sur le processus et sur le produit.

Enfin, dès sa conception, l'évaluation doit répondre à certaines qualités psychométriques telles que la validité, la fidélité (critères qui, dans une perspective docimologique, sont expressément abordés en lien avec une théorie de la mesure) et la pertinence [15,27]. La validité est une préoccupation constante en évaluation sommative puisque le jugement et la décision finale de l'évaluateur auront un effet direct sur le parcours de l'étudiant (*stop or*

go). Deux variables sont à considérer : la validité de contenu (l'épreuve évalue-t-elle effectivement ce que l'on souhaite évaluer ?) et la validité de construit (l'outil utilisé est-il adapté à ce que l'on veut évaluer ?). La fidélité concerne la stabilité du jugement porté par l'évaluateur sur un même produit évalué à des temps différents ou dans un même temps par des évaluateurs différents (double correction avec écart non significatif). Il est à noter qu'un outil d'évaluation peut être fidèle sans être valide, alors qu'un outil valide est nécessairement fidèle. La pertinence est portée à la fois par la validité de contenu et par la cohérence au sein du dispositif d'enseignement-apprentissage [8,27].

Modèles théoriques

Les travaux de transposition que nous avons entrepris et que nous décrivons dans cet article s'appuient sur les repères conceptuels suivants.

Les travaux de Bonniol et Vial proposent « *trois conceptions, trois épistémê* » [12] de l'évaluation, selon d'une part, la finalité recherchée et la posture des évaluateurs et, d'autre part, la posture des évalués. L'évaluation « *comme mesure* » donnant priorité aux produits, concerne notamment les formes sommatives et certificatives, parfois standardisées (QCM) ; elle fait toujours l'objet d'une note (souvent assimilée à un score) ou de l'attribution d'un niveau de performance. L'évaluation « *comme gestion* » se focalisant sur les procédures, permet de gérer les apprentissages. Elle correspond aux évaluations diagnostiques et formatives et s'accompagne toujours d'un temps de rétroaction ou *feedback* du superviseur mais ne fait pas l'objet d'une note. Enfin, l'évaluation « *comme problématique du sens* » (qui fait sens) est attentive aux processus. Elle se retrouve dans les démarches de validation des acquis professionnels (VAP) et de validation de l'expérience (VAE) mais aussi dans les démarches centrées sur le développement de compétences. Dans le cadre des études universitaires, elle intègre notamment la dimension formatrice dans laquelle les étudiants donnent du sens à la tâche évaluée, en s'appropriant ou en construisant les critères d'évaluation, ou en évaluant leurs pairs.

De Ketele distingue les trois fonctions principales suivantes de l'évaluation, différentes des finalités exprimées par Vial et Bonniol : (1) pour orienter une nouvelle action à entreprendre (fonction d'orientation) ; (2) pour améliorer une action en cours (fonction de régulation) ; (3) pour certifier socialement une action considérée comme terminée (fonction de certification) [9], en insistant notamment sur la nécessité de développer davantage les fonctions d'orientation et de régulation. Il croise ces trois fonctions avec trois démarches (sommative, descriptive et herméneutique) et définit ainsi neuf combinaisons. À chacune de ces combinaisons, correspondent plusieurs exemples de situations évaluatives. Par exemple, la démarche herméneutique (donner du sens) couplée avec la fonction d'orientation permet d'orienter un étudiant vers une filière disciplinaire adaptée au regard de

nombreux indices recueillis (résultats, entretien, observation...). Cet auteur définit le processus évaluatif en quatre étapes, intégrant un souci constant des qualités de pertinence, validité, fiabilité [9]. La première étape consiste à recueillir un ensemble d'informations pertinentes dans le choix, valides pour l'exploitation et fiables dans le recueil ; la seconde étape est de confronter ces informations à des critères pertinents dans le choix, valides dans l'opérationnalisation, et fiables dans l'utilisation ; l'étape 3 attribue une signification aux résultats de cette confrontation permettant à l'étape 4 de fonder une prise de décision cohérente avec la fonction visée par l'évaluation.

Selon Fontaine et Loye [17], l'évaluation se présente aussi comme un processus, mais en cinq étapes, ajoutant ainsi explicitement au modèle de De Ketele une étape préalable : la planification, qui consiste à définir les contenus, les attendus d'apprentissage ciblés, la démarche, la temporalité (moments de l'évaluation) et les outils d'évaluation. Les quatre étapes suivantes, qui rejoignent celles présentées précédemment, sont : la collecte des traces qui documentent les apprentissages, l'interprétation, le jugement (étape centrale du processus d'évaluation) et la prise de décision.

Spécificités de l'évaluation à distance

Selon Nizet *et al.* [36] une situation d'évaluation à distance peut être caractérisée, du point de vue pédagogique et technologique, par quatre paramètres : le contexte d'enseignement dans lequel l'évaluation doit être mise en œuvre, du point de vue de son caractère « à distance » (s'agit-il d'un enseignement totalement à distance, ou bien hybride, mêlant distance et présence, ou encore d'un enseignement en présence enrichi par des ressources disponibles en ligne ?) ; les modalités synchrones ou asynchrones de l'évaluation ; la médiatisation, par les dispositifs techno-pédagogiques appropriés [37] ; et enfin la médiation qui concerne l'ensemble des interactions et des relations médiatisées entre les acteurs, enseignants et étudiants.

En référence au modèle de Fontaine et Loye [17], ces paramètres ont une incidence sur l'ensemble des étapes du processus d'évaluation mais plus particulièrement sur la première, la planification. En effet, le contexte (présence enrichie / hybridation / distance) et la nature des dispositifs numériques (les instruments) assurant la médiatisation de l'évaluation peuvent avoir une influence sur la définition des contenus d'évaluation ainsi que le choix des outils d'évaluation. Lors de la première étape, les évaluateurs doivent définir la tâche, les objectifs ou les compétences à évaluer (ce que doit faire l'étudiant) et prévoir les instruments d'évaluation. Dans le cas de l'EvAD, il s'agit de définir également : les outils numériques requis, la temporalité synchrone ou asynchrone et les modalités d'interaction avec les outils.

L'usage des dispositifs numériques en ligne requiert une vigilance particulière aux questions de sécurité (protection des données à caractère personnel, intégrité,

Tableau I. Évaluations formatives et formatrices. Propositions de transposition dans des dispositifs à distance.

Mise en œuvre en présence des étudiants	Transposition possible à distance
Questions à réponses choisies (sur feuille) : Question à choix multiple (QCM), QCM à contexte enrichi, Vrai/Faux, appariement...	– Outils <i>Test</i> de Moodle, avec <i>feedback</i> : permet de réaliser un questionnaire à réponses choisies, automatisé, avec retours de l'enseignant sous forme de commentaires prédéfinis. – Outils <i>Sondage</i> de Moodle : permet de stimuler la réflexion ou vérifier la compréhension des étudiants. – Autres outils de questionnaires à réponses choisies (Wooclap, Socrative, Quizzoodle, Mentimeter, Plickers...)
Devoir écrit avec sujet rédigé de type : – questions de cours – exercices, résolution de cas cliniques (avec raisonnement explicatif) – production de l'étudiant : dissertation, bibliographie, synthèse, lecture critique d'article, ...	Outil <i>Devoir</i> de Moodle : permet le dépôt par l'enseignant d'un sujet ou d'une consigne de travail, puis à l'étudiant de déposer sa réalisation (formats texte ou multimédia)
Entraînements oraux avec <i>feedback</i> : soutenances blanches, exposés, ...	Voir description détaillée dans le tableau III
Évaluation par les pairs	Outil <i>Atelier</i> de Moodle : Permet à l'étudiant d'évaluer les devoirs de ses pairs et/ou de s'auto-évaluer. Une grille de critères très précise doit être fournie par l'enseignant. Les étudiants peuvent être évalués sur leur devoir et sur la qualité de leurs évaluations
Portfolio d'apprentissage avec <i>feedback</i> (traces du développement des compétences cliniques)	Tout type de e-portfolio (Mahara, Karuta,...) avec commentaires de l'enseignant
Évaluation des processus de raisonnement clinique, tests de perception et de jugement	– Outil <i>Test</i> de Moodle mettant en œuvre des questions de type <i>test de concordance</i> : Test de concordance de script (TCS), de perception ou de jugement [44]. Ici, on recommande un pourcentage et non pas une note – Outil <i>Test de concordance</i> de Wooclap

fiabilité et sécurité des plateformes et technologies, ...) et d'interopérabilité (accès équitable aux technologies choisies, reconnaissance des différents formats de données numériques, ...) [38]. En outre, l'un des défis majeurs de l'évaluation à distance est de minimiser les risques de fraude, qu'il s'agisse du plagiat ou de l'usurpation d'identité [36,38].

Proposition de transpositions des modalités d'évaluation

Dans la situation particulière de confinement, présentée plus haut, les enseignants ont été amenés à transposer et adapter dans l'urgence et à distance, un format d'évaluation initialement pensé pour des dispositifs en présence. Dès lors, au moins deux des quatre paramètres caractérisant cette situation d'EvAD sont nécessairement fixés : le contexte d'enseignement, qui est entièrement à distance, et les dispositifs de médiatisation, généralement fournis par l'institution.

Le passage d'une évaluation en présence à une évaluation à distance nécessite le plus souvent de repenser le format et les critères d'évaluation [39,40]. Par exemple : la consigne écrite se doit d'être explicite et non ambiguë car il n'est pas possible de répondre oralement à une incompréhension de cette consigne au moment du passage de l'épreuve. La transposition d'une épreuve écrite

rédaçonnaire, à un questionnaire à réponses choisies (de type QCM, par exemple) nécessite un véritable travail de déconstruction / reconstruction du sujet. De même, la grille critériée d'évaluation doit souvent être repensée en fonction du nouveau format de l'épreuve.

À l'instar de plusieurs universités francophones [41–43], la réflexion menée à l'Université d'Aix-Marseille dans le contexte COVID-19 a donné lieu à un panel de solutions pouvant être déclinées dans la majorité des secteurs disciplinaires, à l'exception des épreuves d'admission en deuxième année, à l'issue de la première année des études de santé (PACES), maintenues en présence, de façon aménagée.

Initialement accessibles sur le site du Centre d'innovation pédagogique et d'évaluation (CIPE) de l'Université d'Aix-Marseille [1], les propositions qui suivent sont ici enrichies et adaptées au contexte spécifique des études de santé (Tableaux I–IV). La plateforme d'enseignement à distance utilisée est Moodle®, plateforme majoritairement utilisée dans l'enseignement supérieur français et dont les fonctionnalités (ou « outils ») sont déclinées dans la plupart des autres dispositifs.

Évaluations formatives et formatrices

Ces types d'évaluation, intégrées au processus d'apprentissage, ont comme spécificité la confrontation et la

Tableau II. Évaluations écrites sommatives et certificatives. Propositions de transposition dans des dispositifs à distance.

Mise en œuvre en présence des étudiants	Transposition possible à distance
Questions à réponses choisies (sur feuille) : QCM (Question à choix multiple), QCM à contexte enrichi, Vrai/Faux, QROC (Questions à réponse ouverte et courte) appariement, ordonnancement de séquences ...	Outils <i>Test</i> de Moodle (correction automatique) : – SANS <i>feedback</i> (bien décocher la case!) – Avec possibilité d'un tirage aléatoire pour chaque étudiant, à partir d'un pool de questions. – Avec affichage aléatoire des questions – Y compris réponses rédigées (QROC) nécessitant une correction manuelle
Évaluation des processus de raisonnement clinique, tests de perception et de jugement	– Outil <i>Test</i> de Moodle mettant en œuvre des questions de type <i>test de concordance</i> : Test de concordance de script (TCS), Test de concordance de perception ou de jugement – Outil <i>test de concordance</i> de Wooclap
Examen écrit avec sujet rédigé de type : Questions de cours	À éviter ou envisager sous forme de questions à réponses choisies (outil Test)
Examen écrit avec sujet rédigé de type : – Exercices applicatifs (calcul de dose, ...) – Production écrite à partir d'un document ou d'une consigne : résolution de cas cliniques, dissertation (éthique), argumentation, notes de synthèse à partir d'un dossier médical ou dossier de soin, ...	– Outil <i>Devoir</i> de Moodle, avec paramétrage de la date et la durée d'accès au sujet et à l'espace de dépôt. Possibilités de prévoir un Pool de sujets avec tirage aléatoire pour chaque étudiants (attention à l'équivalence des sujets). Possibilité d'appel téléphonique de certains étudiants, <i>a posteriori</i> , pour explication de leur raisonnement – Sujet transmis par courriel (ou <i>via</i> la plateforme de cours en ligne), avec réalisation de l'épreuve en temps limité et surveillance des étudiants <i>via</i> Webcam. Envoi des devoirs par mail ou dépôt sur la plateforme d'enseignement à distance

Tableau III. Évaluations orales sommatives et certificatives. Propositions de transposition dans des dispositifs à distance.

Mise en œuvre en présence des étudiants	Transposition possible à distance
Oral individuel, sans support de présentation : entretien en face à face avec l'enseignant ou devant un jury	<i>Modalité optimale</i> : Outils de visioconférence (Adobe Connect, Zoom, Skype, Teams, ...) <i>Modalités « adaptées »</i> : – Par téléphone – Production par l'étudiant d'un enregistrement audio (ou vidéo) de son oral + questions posées à posteriori par mail ou par téléphone – Production par l'étudiant d'une retranscription écrite de son oral (si aucun moyen d'enregistrement à sa disposition) + questions posées à posteriori par mail ou par téléphone
Oral individuel avec présentation visuelle (diaporama ou autre) devant un jury (type soutenance mémoire)	<i>Modalité optimale</i> : Outils de visioconférence avec partage d'écran pour visualisation du diaporama (à récupérer avant l'épreuve, par sécurité). <i>Modalités « adaptées »</i> : – Production par l'étudiant du diaporama sonorisé ou accompagné d'un enregistrement audio (ou vidéo) de son oral + questions posées ensuite par le jury, par téléphone (ou outils de chat) – Production par l'étudiant d'un diaporama avec retranscription écrite de son oral dans la zone « notes » ou en annexe + questions posées ensuite par le jury, par téléphone (ou outils de chat)
Oral de groupe avec présentation visuelle (diaporama ou autre)	<i>Modalité optimale</i> : Outils de visioconférence avec partage d'écran pour visualisation du diaporama. Les étudiants prennent la parole chacun leur tour. <i>Modalités « adaptées »</i> : – Production par un des étudiants du diaporama, et production par chaque membre du groupe de l'enregistrement audio (ou vidéo) de sa partie + questions posées ensuite, par téléphone ou chat – Production par un des étudiants du diaporama, et production par chaque membre du groupe de la retranscription écrite de sa partie + questions posées ensuite, par téléphone ou chat

Tableau IV. Évaluations cliniques. Propositions de transposition dans des dispositifs à distance.

Mise en œuvre en présence des étudiants	Transposition possible à distance
Travaux pratiques (TP) : techniques de soin, gestes et actes médicaux (suture, réanimation, examens cliniques et paracliniques...)	Simulation par : – Production par l’enseignant d’une vidéo de mise en situation + questions sur cette situation (question à choix multiple – QCM : outils Test) – Production du sujet de TP noté, avec demande au candidat de décrire les séquences de réalisation (écrit ou oral ou <i>via</i> outils test – ordonnancement) Possibilité de poser des questions <i>a posteriori</i> , par téléphone, à des étudiants (cf. précédemment)
Consultation clinique avec patient simulé	À partir d’une vidéo de consultation proposée par l’enseignant, l’étudiant répond à une grille de questions (outils <i>Devoir</i> ou <i>Test Moodle</i>).
Cheminement du raisonnement clinique	À partir d’une situation clinique vécue (antérieure et récente), carte conceptuelle (VUE, XMind, Mindmeister, C-map tools, Mindomo, Freeplane...) construite par l’étudiant puis argumentée, voire co-construite en ligne avec le superviseur
Portfolio de preuves (compétences cliniques, techniques de soin...)	E-portfolio dans lequel l’étudiant dépose des preuves de ses pratiques (Mahara, Karuta, ...)
Journal de bord (écrit réflexif)	Intégré ou non au portfolio, avec <i>feedback</i> du superviseur ou sans

communication des étudiants avec l’enseignant, ou entre étudiants. Il est donc nécessaire de pouvoir mettre en œuvre des solutions d’évaluation à distance intégrant cette spécificité ([Tab. I](#)).

Dans le contexte de la crise sanitaire qui a débuté en France mi-mars 2020, l’année universitaire étant très avancée, les évaluations diagnostiques n’étaient plus utiles. Cependant, elles peuvent se réaliser également à distance, généralement sous forme de tests de type QCM, question à réponse ouverte et courte (QROC) avec les outils proposés dans le [tableau I](#).

Évaluations écrites sommatives et certificatives

La principale difficulté dans la mise en œuvre d’évaluations écrites sommatives ou certificatives à distance est d’éviter les fraudes de tout type : plagiat, usurpation d’identité, communication entre candidats, ... Bien qu’il n’existe aucune solution totalement fiable, certaines permettent malgré tout de limiter les fraudes, la plus satisfaisante étant la surveillance à distance. Celle-ci peut être effectuée par l’équipe pédagogique elle-même, en général sur de petits effectifs d’étudiants, nécessitant souvent plusieurs sessions ou par une société spécialisée (ManagExam, ProctorExam, ...). Cette solution nécessite dans tous les cas un équipement approprié (Webcam, ordinateur, connexion Internet satisfaisante) de la part de l’étudiant et des surveillants, ainsi que la mise en place d’un protocole de vérification de l’environnement du candidat, avant le démarrage de l’épreuve. Une autre solution, moins fiable mais qui permet néanmoins de limiter les fraudes consiste à appeler certains étudiants par téléphone après l’épreuve (non surveillée), afin qu’ils explicitent leur raisonnement. Les étudiants sont préalablement avertis de ce procédé ; le choix des étudiants appelés peut être fait par tirage au sort ou de façon ciblée par l’enseignant. L’ensemble de ces solutions est présenté dans le [tableau II](#).

Évaluations orales sommatives et certificatives

Les solutions optimales d’évaluation orale à distance requièrent un dispositif de visioconférence (ou webconférence). Néanmoins, d’autres solutions d’oraux à distance peuvent être développées si le contexte de mise en œuvre ne permet pas l’usage de visioconférence. Ces solutions sont présentées dans le [tableau III](#) comme modalités « adaptées ».

Évaluations cliniques

Les évaluations des pratiques professionnelles sont essentielles dans le secteur de la santé et visent la vérification des compétences de la discipline mais également transverses telles que les compétences relationnelles et communicationnelles. Ces évaluations sont principalement mises en œuvre à travers les examens cliniques objectifs et structurés (ECOS) [45–47] ou lors des stages. Dans le cadre des ECOS, il s’agit d’évaluer la capacité et la qualité de réaction de l’étudiant face à des situations cliniques prédéfinies. Sur site, ces situations sont mises en œuvre sous forme de séquences tout au long d’un « circuit » et introduisent souvent l’usage de dispositifs de simulation (patient simulé standardisé). Leur déclinaison à distance nécessite de fournir aux étudiants les vidéos de ces séquences filmées. Les étudiants doivent alors développer leur raisonnement et expliciter les actions qu’ils mettraient en œuvre en réaction à ces situations. Cela renvoie aux modalités d’évaluation orales ou écrites, en fonction des choix de l’enseignant de solliciter l’étudiant soit à l’oral soit par écrit (questions à réponse ouverte et courte (QROC), QCM, argumentation critique), comme présenté dans les [tableaux II](#) et [III](#). Dans le cadre des stages, s’ils sont maintenus, c’est à l’étudiant de fournir les preuves de ses activités, permettant de valider des compétences cliniques ou des techniques de soin. L’utilisation d’un portfolio

électronique (e-portfolio) permet la collecte de ces preuves sur un support numérique structuré, maintenant le lien entre superviseur et supervisé [48]. Les cartes conceptuelles, pour la construction du raisonnement clinique ou l'élaboration d'un plan de soin [49,50] peuvent être partagées à distance. Le journal de bord, tenu par le stagiaire, intégré ou non au portfolio, est également intéressant pour accompagner la construction des compétences cliniques [51].

L'évaluation des compétences est possible à distance [52], sur la base des productions ou traces d'activités que les étudiants partagent avec leurs enseignants et formateurs (Tab. IV). Comme le soulignent Parent et Jouquan, elle « *s'appuie nécessairement sur une interprétation critériée qui apprécie les résultats au regard de critères eux-mêmes étayés par des indicateurs, tout en privilégiant les indicateurs qualitatifs* » [25]. Le portfolio [22,53,54], de format électronique, s'impose ici comme l'outil de recueil et d'organisation de ces traces ; il est également le support de pratique réflexive de l'étudiant sur ses apprentissages [55]. D'autres modalités peuvent être envisagées. Dans l'évaluation des compétences, Leroux et Belair décrivent un processus en quatre étapes [35,52] : (1) l'intention implique d'analyser les compétences pour les décliner en attendus d'apprentissage d'une part et d'identifier la situation ou les situations dans laquelle les compétences à évaluer seront mobilisées et les attendus observés, d'autre part ; (2) la mesure consiste à concevoir les grilles d'évaluation précisant les critères et indicateurs ou les descripteurs par niveau de performance (maîtrise) ; ceux-ci sont communiqués aux étudiants afin qu'ils s'y réfèrent pour réaliser leur travail. Là encore, le portfolio dans lequel l'étudiant dépose les productions et traces permettant l'évaluation s'avère un élément indispensable ; (3) le jugement est porté par les évaluateurs qui se réfèrent aux niveaux de performance attendus pour chacune des compétences ; enfin, de l'étape de jugement découle celle de ; (4) la décision qui permet la certification des compétences.

Concernant l'évaluation des compétences à distance, une attention particulière sera portée lors de l'étape de conception, afin de garantir la cohérence entre les tâches d'évaluation proposées, les instruments choisis, les outils numériques retenus, les interactions nécessaires (étudiant/contenu ; étudiant/enseignant ; étudiant/étudiant) et les compétences visées [8].

Points de vigilance et recommandations

Après avoir rappelé les concepts clés de l'évaluation et mis en perspective un panel de solutions alternatives dans le cadre de l'EvAD, cet article conclut par quelques recommandations relatives aux modalités de l'EvAD (pluralités et appropriation) et un point de vigilance particulier sur le cadrage institutionnel.

Pluralité des modalités

Considérant l'isolement de certains étudiants ainsi que les difficultés techniques qu'ils peuvent rencontrer (accès à

l'outil informatiques et à Internet), il est important de prévoir des modes « adaptés » de certains formats d'évaluation. Certains oraux peuvent alors être envisagés par visioconférence ou par téléphone. De même, il est souhaitable d'organiser l'accès aux épreuves écrites en temps limité, dans une fenêtre temporelle suffisamment grande pour donner aux étudiants le temps de se connecter et de s'approprier l'interface support de l'épreuve.

Appropriation des nouvelles modalités

Les évaluations à distance, quelles qu'elles soient, peuvent engendrer un surcroît de stress de la part des étudiants, surtout lorsque ces modalités sont nouvelles pour eux. Il est alors vivement conseillé de prévoir une séance de découverte des fonctionnalités de l'outil choisi (plateforme d'EvAD, dispositif de visioconférence pour un oral, nouvel outil de quizz, ...) avant le passage de l'épreuve. Il peut s'agir d'un petit oral blanc, d'un test court sous forme de quelques questions QCM ou QROC, ...

Cadrage institutionnel

Le rôle de l'institution est fondamental pour garantir l'égalité des chances auprès des étudiants et préciser le cadre global des évaluations, en accord avec les directives nationales. Il est ainsi nécessaire pour l'établissement de rappeler et appliquer les directives nationales [56], valider et communiquer (au moins 15 jours à l'avance) les modalités d'évaluations sommatives et certificatives à distance mises en place, vérifier que l'utilisation des outils numériques utilisés prenne en compte les dispositions du Règlement général sur la protection des données (RGPD) [57]. En général, l'utilisation des outils intégrés aux espaces numériques de travail (ENT) des établissements couvre automatiquement le RGPD.

L'institution doit également proposer des solutions pour les enseignants et étudiants ne disposant pas d'un environnement technique approprié (ordinateur ou tablette, connexion Internet satisfaisante, webcam dans certains cas et périphériques audio si besoin, ...).

Conclusion

Dans le contexte contraint de la crise sanitaire qui a débuté en mars 2020, l'adaptation des évaluations dans un nouveau format, à distance, a mobilisé une grande partie de la communauté éducative. Faisant souvent preuve d'inventivité, les enseignants ont su développer des procédés d'évaluation pour lesquels ils n'étaient pas toujours formés et pourtant, ces solutions ont permis, dans une large mesure, de répondre à la directive de continuité pédagogique. Au-delà des réponses apportées, cette crise peut être considérée comme une opportunité de (re)penser la formation [58]. Pour être efficace, « *cette démarche doit s'appuyer sur des principes reconnus en pédagogie, parmi lesquels le fait d'associer les apprentissages à la résolution de problèmes, de favoriser l'engagement actif des étudiants, d'encourager les interactions* »

entre les pairs et avec les formateurs, et de s'efforcer de construire des activités d'évaluation ayant une forte authenticité» [59]. Le contexte d'urgence, d'isolement et le caractère particulièrement anxiogène de la période n'a peut-être pas permis à chacun d'appréhender avec un recul suffisant l'ensemble des étapes du processus d'évaluation à distance, ni même les paramètres à définir avec précision (choix des outils numériques appropriés, nature et format des interactions, ...), mais l'expérience vécue a permis à nombre d'enseignants de lever certaines réticences, peurs ou blocages vis-à-vis de l'usage pédagogique des dispositifs numériques et plus généralement vis-à-vis de l'enseignement et de l'évaluation à distance.

Contributions et remerciements

Les trois auteurs ont publié une première contribution sur l'évaluation à distance destinée aux enseignants et formateurs de l'université d'Aix-Marseille. Nous remercions Laurence Espinassy, Sandrine Eschenauer enseignants-chercheurs à l'Inspé, pour leur participation à la version initiale disponible en ligne [1] et Pascale Brandt-Pomares, vice-présidente à l'innovation pédagogique.

Pour la présente contribution, Valérie Campillo-Paquet et Anne Demeester ont remanié et enrichi le texte initial, en l'adaptant au contexte spécifique des formations en santé. Anne Demeester et Patrice Laisney se sont chargés de l'approche conceptuelle, Anne Demeester de leur contextualisation en santé et Valérie Campillo-Paquet des propositions de transposition des modalités d'évaluation adaptées aux besoins des formations en santé. Les trois auteurs ont structuré et révisé l'article.

Approbation éthique

Non sollicitée car sans objet.

Liens d'intérêts

Aucun auteur ne déclare de conflits d'intérêts en lien avec le contenu de cet article.

Référence non citée

[60].

Références

1. Évaluation à distance. Conseils généraux – Adaptation des modalités d'évaluation – Outils à votre disposition – Biblio et ressources. Université d'Aix-Marseille, 2020. [On-line] Disponible sur : <https://www.univ-amu.fr/fr/public/evaluation-distance>.
2. Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. COVID-19 : mesures prises par le gouvernement pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. 2020. [On-line] Disponible sur : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid150297/covid-19-mesures-prises-par-le-gouvernement-pour-les-etablissements-d-enseignement-superieur-et-de-recherche.html>.
3. Dussault M, Villeneuve P, Deaudelin C. L'échelle d'auto-efficacité des enseignants : validation canadienne-française du Teacher efficacy scale. *Revue des sciences de l'éducation* 2001;27:181-94.
4. Ordonnance n° 2020-351 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie Covid-19. 2020 [On-line] Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041762732/>.
5. Beust P, Duchatelle I, Cauchard V. Examens télé-surveillés par webcam au domicile de l'étudiant. In: Actes du IX^e colloque QPES : relever les défis de l'altérité dans l'enseignement supérieur. 2017;7-64. [On-line] Disponible sur : http://www.colloque-pedagogie.org/sites/default/files/colloque_2017/Actes_QPES_2017_Grenoble.pdf.
6. Bloom BS, Krathwohl DR, Masia BB. Bloom taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. New York: Longman, 1984.
7. Anderson LW, Krathwohl DR. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. New York: Longman, 2001.
8. Biggs J. Teaching for quality learning at university: What the student does. New York: McGraw-Hill Education, 2011.
9. De Ketele J-M. Ne pas se tromper d'évaluation. *Revue française de linguistique appliquée* 2010;15:25-37.
10. Chatoney M, Hérold JF, Laisney P. L'enseignement-apprentissage un système complexe d'interaction : essai de modélisation du complexe. In: Chatoney M, Impedovo MA, eds. Regards sur le processus d'enseignement apprentissage. Paris : l'Harmattan, 2020:13-35.
11. Biggs J. Enhancing teaching through constructive alignment. *High Educ* 1996;32:347-64.
12. Bonniol JJ, Vial M. Les modèles de l'évaluation : textes fondateurs avec commentaires. Bruxelles : De Boeck Supérieur, 2009.
13. Dueck M, Germain L, Foley C. Mieux évaluer et motiver ses élèves : stratégies d'évaluation au service de l'apprentissage. Montréal : Chenelière éducation, 2016.
14. Médioni MA, Hadji C. L'évaluation formative au cœur du processus d'apprentissage : des outils pour la classe et pour la formation. Lyon : Chronique sociale, 2016.
15. De Peretti A, Boniface J, Legrand JA. Encyclopédie de l'évaluation en formation et en éducation. Paris : ESF Sciences Humaines, 2015.
16. Hadji C. L'évaluation démystifiée : mettre l'évaluation scolaire au service des apprentissages. Paris : ESF, 1999:38.
17. Fontaine S, Loye N. L'évaluation des apprentissages : une démarche rigoureuse. *Pédagogie Médicale* 2017;18:189-98.
18. Lemenu D, Heinen E. Comment passer des compétences à l'évaluation des acquis des étudiants ? : Guide méthodologique pour une approche programme dans l'enseignement supérieur. Louvain-la-Neuve : De Boeck, 2015.
19. De Ketele JM, Roegiers X. Méthodologie du recueil d'informations : fondements des méthodes d'observations, de questionnaires, d'interviews et d'études de documents (3^e éd.). Bruxelles : De Boeck Université, 1996:42.
20. Nguyen DQ, Blais JG. Approche par objectifs ou approche par compétences ? Repères conceptuels et implications pour les activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation au cours de la formation clinique. *Pédagogie Médicale* 2007;8:232-51.

21. St-Onge C. Enjeux et défis de l'évaluation longitudinale : quelques pistes de réflexion préalables à son implantation. *Pédagogie Médicale* 2018;19:137-42.
22. Tardif J. L'évaluation des compétences : documenter le parcours de développement. Montréal : Chênelière Education, 2006.
23. Scallon G. L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences. Bruxelles : De Boeck Université, 2004.
24. Scallon, G. Des savoirs aux compétences : exploration en évaluation des apprentissages. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur, 2015.
25. Parent F, Jouquan J. Comment élaborer et analyser un référentiel de compétences en santé? : Une clarification conceptuelle et méthodologique de l'approche par compétences. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur, 2015.
26. Pelaccia T. Glossaire. In: Pelaccia T (Coord.). Comment (mieux) former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur, 2016:409-15.
27. Raynal F, Rieunier A. Pédagogie, dictionnaire des concepts clés : apprentissages, formation, psychologie cognitive. Paris : ESF Sciences Humaines, 2018.
28. Nunziati G. Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice. *Les Cahiers pédagogiques* 1990;280:47-64.
29. Colaun C. L'évaluation entre pairs dans des travaux de groupes : impacts sur la motivation et sur la perception des étudiants. Colloque ADMEE, 2015. [On-line] Disponible sur : <http://hdl.handle.net/2268/178189>.
30. O'Brien HV, Marks MB, Charlin B. Le feedback (ou rétroaction) : un élément essentiel de l'intervention pédagogique en milieu clinique. *Pédagogie Médicale* 2003;4:184-91.
31. Fournier JP, Demeester A, Charlin B. Script concordance tests: Guidelines for construction. *BMC Med Inform Decis Mak* 2008;1:18.
32. Talbot L, La Borderie R, Morandi F. L'évaluation formative : comment évaluer pour remédier aux difficultés d'apprentissage. Paris : A. Colin, 2012.
33. Schuwirth LW, Van der Vleuten CP. Programmatic assessment: From assessment of learning to assessment for learning. *Med Teach* 2011;33:478-85.
34. Van Der Vleuten C, Schuwirth L, Driessen W, Govaerts M, Heeneman S. Twelve tips for programmatic assessment. *Med Teach* 2015;37:641-6.
35. Leroux JL, Bélair L. Exercer son jugement professionnel en enseignement supérieur. In : Leroux JL (Sous la direction de). Évaluer les compétences au collégial et à l'université : un guide pratique. Montréal : Chênelière Education, 2015;67-107.
36. Nizet I, Leroux J-L, Deaudelin C, Béland S, Goulet J. Bilan de pratiques évaluatives des apprentissages à distance en contexte de formation universitaire. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* 2016;32(2): <https://doi.org/10.4000/ripes.1073>.
37. Charlier B, De Schryver N, Peraya D. Apprendre en présence à distance. *Distances et savoirs* 2006;4:469-96.
38. Audet L. Les pratiques et défis de l'évaluation en ligne. Le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD). 2011 [On-line] Disponible sur : http://bv.cdeacf.ca/EA_PDF/158160.pdf.
39. Leroux J-L., Desrochers M, Myre-Bourgault M-E. L'évaluation des apprentissages à l'ère du numérique en enseignement supérieur: quels besoins et quels défis? Évaluer. *Journal international de recherche en éducation et formation* 2019;5:85-108.
40. Heilporn G, Denis C. Dispositifs d'évaluation en ligne : des recommandations de la littérature scientifique à des décisions précipitées en pratique. Évaluer. *Journal International de recherche en éducation et formation* 2020; Numéro Hors-série (1):165-72.
41. Lefebvre N, Denis C, Desrochers ME, Cabana M, Mathieu S. Suggestions de modalités d'évaluation alternatives dans un contexte de formation à distance. Sherbrooke : Université de Sherbrooke. 2020. [On-line] Disponible sur : https://www.usherbrooke.ca/enseigner/fileadmin/sites/enseigner/images/alternatives_presentiel/evaluations/Tableau_modalites_eval_alternatives_faD.pdf.
42. Gauthier G, Charrette E, Verdy J, Lapointe F, Michelot F. Précis des meilleures pratiques pour l'évaluation à distance. Université de Montréal, 2020 [On-line] Disponible sur : https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/enseigner_distance/PrecisBonnesPratiquesEvaluationsADistance.pdf.
43. Collectif. Évaluer en temps de pandémie. Évaluer. *Journal international de recherche en éducation et formation* 2020; Numéro Hors-série (1). [On-line] Disponible sur : <http://journal.admee.org/index.php/ejiref/issue/view/21>.
44. Centre de pédagogie appliquée aux sciences de la santé (CPASS). Évaluation par concordance. 2020 [On-line] Disponible sur : <https://www.cpass.umontreal.ca/recherche/groupe-de-recherche-cpass/axes-de-recherches/concordance/tcs/>.
45. Sibert L, Grand'Maison, P, Charlin B, Grise P. Développement d'un Examen Clinique Objectif Structuré pour évaluer les compétences des internes en urologie. *Pédagogie Médicale* 2000;1:33-9.
46. Aleluia I, Cardoso K. Évaluation de l'impact sur les apprentissages des étudiants de leur participation comme acteurs pendant un examen clinique objectif structuré de sémiologie médicale. *Pédagogie Médicale* 2019;20:141-6.
47. Bottet B, Selim J, Peillon C, Baste JM, Schwar L, Renaux-Petel M, Grise P, Sibert L. Évaluation objective structurée des habiletés techniques des internes de chirurgie en phase socle. Expérience monocentrique portant sur trois cohortes au Medical Training Center de Rouen. *Pédagogie Médicale* 2019;20:163-75.
48. Van Tartwijk J, Driessen E. Portfolios for assessment and learning: AMEE Guide no. 45. *Med Teach* 2009;31:790-801.
49. Demeester A. Formation initiale au raisonnement clinique en sciences maïeutiques : bénéfices, limites et perspectives d'utilisation des cartes conceptuelles. Thèse de doctorat. Louvain-la-Neuve : Université Catholique de Louvain, 2014.
50. Demeester A, Vanpee D, Marchand C, Eymard C. Formation au raisonnement clinique : perspectives d'utilisation des cartes conceptuelles. *Pédagogie Médicale* 2010;11:81-95.
51. Villeneuve L. L'encadrement du stage supervisé. Montréal (QC) : Editions Saint-Martin, 1994.
52. Cégep à distance et Université de Sherbrooke. Outil de questionnaire pour la planification et la conception d'un cours en formation à distance. 2016 [On-line] Disponible sur : <https://evaluationfad.cegepadistance.ca/wp-content/uploads/outil-questionnement.pdf>.
53. Sansregret M. La reconnaissance des acquis : cours sur l'élaboration d'un portfolio. Montréal (QC) : Hurtubise Hmh, 1998.
54. Naccache N, Samson L, Jouquan J. Le portfolio en éducation des sciences de la santé: un outil d'apprentissage, de développement professionnel et d'évaluation. *Pédagogie Médicale* 2006;7:110-27.
55. Giet D, Massart V, Deum M, Brichant JF. Dispositif pédagogique en médecine palliative visant le développement de la réflexivité chez des étudiants. Utilisation d'un portfolio électronique. *Pédagogie Médicale* 2012;13:51-64.

56. Décret n°2017-619 du 24 avril 2017 portant sur les formations à distance dans l'enseignement supérieur et Loi n° 2020-290 du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de covid-19. Journal Officiel de la République Française, 24 mars 2020.
57. Commission Nationale Informatique et Liberté. Surveillance des examens en ligne : les rappels et conseils de la CNIL. 2020 [On-line] Disponible sur : <https://www.cnil.fr/fr/surveillance-des-examens-en-ligne-les-rappels-et-conseils-de-la-cnil>.
58. Pelaccia T, Charlin B, Demeester A, Denef J-F, Gagnayre R, Maisonneuve H, Moussa A, Nendaz M. Université : il faut « profiter de la crise sanitaire que nous traversons pour (re) penser la formation ». Le Monde 2020 [On-line] Disponible sur : https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/09/29/universite-il-faut-profiter-de-la-crise-sanitaire-que-nous-traversons-pour-re-penser-la-formation_6054005_3232.html.
59. Pelaccia T, Demeester A, Charlin B, Denef J-F, Gagnayre R, Maisonneuve H, Moussa A, Nendaz M. Le déploiement de la formation à distance au sein des facultés de médecine dans le contexte de la crise sanitaire liée à la COVID-19 : et après ? Pédagogie Médicale 2020;21: <https://doi.org/10.1051/pmed/2020055>.
60. Demeester A. Comment évaluer des compétences dans l'enseignement supérieur ? In : Demeester A, De Giorgi B, Gouchan Y (Sous la direction de). L'évaluation à l'épreuve du contexte : pratiques et réflexions. Aix-en-Provence : Presses Universitaires de Provence, 2020.

Citation de l'article : Campillo-Paquet V., Demeester A., Laisney P. Crise COVID-19 : Évaluer à distance en contexte contraint. Rappels conceptuels et solutions alternatives. Pédagogie Médicale 2020;21;175-185