

Enseignements et apprentissage numériques pendant la formation initiale et continue en cours d'emploi.

Résultats du point de vue d'une haute école spécialisée de santé

CHRISTIAN CONRAD, MARIANNE FRECH, ANDREA KÄPPELI

La pandémie de Covid-19 place notre système éducatif devant des défis inédits. Les prestataires de formation s'efforcent de proposer des offres de qualité en ligne. Cet article aborde les avantages et les inconvénients de l'enseignement en ligne et se penche sur la question du renforcement des connaissances. En s'appuyant sur une approche empirique et fondée sur des données, cet article présente des solutions et des possibilités sur la façon de concevoir ou d'optimiser de manière intéressante l'enseignement en ligne. Les offres de soutien destinées aux étudiants comme aux chargés de cours sont un élément central.

Contexte

La pandémie de Covid-19 qui s'est déclarée il y a un an a bouleversé le système éducatif. Il a fallu, à la hâte, transférer les offres de formation vers des formats numériques. Ce changement a soulevé de nombreuses questions. Celles-ci nous intéressent toujours aujourd'hui, en notre qualité d'enseignants: qu'est-ce qui peut être conservé dans les formats d'enseignement actuels? Qu'est-ce qui doit être repensé? Comment donner du rythme à l'enseignement en ligne de manière à maintenir la concentration des étudiants? Que faut-il prendre en compte quand il s'agit de concilier études, travail et vie de famille? Comment l'enseignement peut-il se dérouler lorsque les étudiants font face à des contraintes professionnelles élevées (en particulier dans le domaine de la santé)? Dans quel cadre des offres flexibilisées au maximum (enseignement indépendant du lieu et du moment) sont-elles réalisables pour maintenir une parfaite acquisition des compétences? Comment répondre au besoin d'échanges malgré la distance physique?

En s'appuyant sur des enquêtes de Careum Haute école de santé, de la Haute école spécialisée de la Suisse orientale (FHO) et sur les résultats d'une étude allemande, les auteur·e·s de cet article se penchent sur les inconvénients et les avantages qui résultent de l'enseignement en ligne pour les étudiants. Ils étudient aussi la question du renforcement des compétences. Des ébauches de solutions pour le développement et la conception de l'enseignement en ligne sont ensuite formulées à partir de cette base.

Exemple de Careum: avantages et inconvénients de l'enseignement en ligne

L'acceptation des offres d'enseignement numériques par les étudiants a fait l'objet d'une enquête réalisée en février et mars 2021 par Careum Haute école de santé. Cette enquête concernait à la fois le secteur de la formation continue (CAS, DAS, MAS) et celui de la formation initiale (niveau Bachelor et Master). Les étudiants ont pu livrer leurs impressions de manière anonyme, sous forme d'un texte libre saisi dans un outil en ligne (Padlet). Quelque 43 personnes issues de tous les secteurs cités ont répondu à cette enquête. Leurs réponses ont été analysées d'après deux catégories: les avantages et les inconvénients de l'enseignement en ligne et les aspects concernant le développement des compétences.

Parmi les avantages, les étudiants ont cité le gain de temps lié à la suppression des temps de trajet et les économies en termes de frais de déplacement. La possibilité de mieux concilier le travail, la vie de famille et les loisirs a été citée comme un avantage notable par tous les groupes d'étudiants. La capacité d'assumer ses obligations familiales et la possibilité de mieux concilier l'enseignement avec un travail par équipes sont également des avantages qui ressortent de cette enquête. Un autre point intéressant soulevé par les personnes sondées est la création de nouvelles configurations du fait de la répartition aléatoire des travaux en groupe dans les espaces virtuels. Cela a permis un «brassage» des échanges.

FSEA (Ed.): Éducation Permanente 2021-1, Revue suisse pour la formation continue, www.ep-web.ch/f



Enfin, grâce à l'emploi de casques pendant les cours en ligne, les étudiants ont précisé qu'ils ont pu pratiquer une activité physique plus soutenue que lors des cours en présentiel.

Le manque de contacts sociaux fait partie des inconvénients cités. Moins d'échanges entre étudiants, l'isolement à la maison, des journées entières passées devant l'ordinateur: autant de situations ressenties comme pénibles par les personnes interrogées. Par ailleurs, l'insertion dans les études est plus difficile puisque la création de liens dans une configuration «numérique» implique des barrières plus élevées que dans un cadre d'enseignement en présentiel. Du fait de la participation en ligne, les étudiants ont moins conscience d'effectuer un cycle d'études. En outre, l'accès aux ressources bibliographiques et aux bibliothèques est problématique et plus difficile. Les personnes interrogées sont nombreuses à déplorer l'impossibilité d'échanger facilement à propos du sujet du cours, chose qui est possible dans un format d'enseignement en présentiel, par exemple pendant les pauses. Dans d'autres modules en ligne, les préparatifs pour les examens exigent davantage de discussions et de concertation.

Une majorité des étudiants indique avoir considérablement amélioré ses compétences dans l'utilisation des outils numériques. Le passage à l'enseignement en ligne a permis à certains étudiants de mieux structurer leurs études. Les nouveaux formats numériques sont qualifiés de très bénéfiques. Par exemple, l'offre asynchrone dans les cours de statistiques a offert un grand soutien aux étudiants et a créé un cadre favorisant l'apprentissage. D'autres exemples et formes d'offres d'enseignement en ligne sont indiqués à la fin de cet article, avec les ébauches de solutions.

Les trois réponses les plus fréquentes dans chaque catégorie sont:

AVANTAGES	<ul style="list-style-type: none"> - Planification optimisée des ressources - Meilleure capacité à concilier travail, études et vie de famille - Nouvelles configurations de groupes
INCONVÉNIENTS	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de contacts sociaux et d'échanges informels - Absence de discussions engagées - Fatigue due aux longues journées passées devant l'ordinateur
DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES	<ul style="list-style-type: none"> - Développement des compétences concernant l'utilisation des outils numériques - Nouvelle dimension de l'apprentissage - L'apprentissage personnel est mieux structuré

Figure 1: Résultat de l'enquête 2020 réalisée par Careum Haute école de santé à propos de l'acceptation de l'enseignement numérique.

Résultats de l'enquête effectuée en Allemagne

Une enquête de grande envergure a été effectuée en juillet 2020 auprès de 2350 étudiants allemands à temps complet, issus de différents Länder et de différentes filières en Bachelor ou Master (cf. Traus/Höffken/Thomas/Mangold/Schröer, 2020). Selon cette enquête, le confinement a entraîné non seulement la perte des contacts quotidiens dans les universités, mais s'est aussi traduit par une augmentation de l'apprentissage autonome. Les auteur·e·s de l'enquête ont relevé les trois principaux avantages et inconvénients de l'enseignement numérique pendant la pandémie de Covid-19 (voir figure 2).

AVANTAGES	<ul style="list-style-type: none"> - Davantage de flexibilité dans la conception du travail - Pas de trajets - Découverte de nouvelles méthodes numériques
INCONVÉNIENTS	<ul style="list-style-type: none"> - Il n'y a plus de contacts directs avec les autres - La part d'apprentissage autonome est (encore plus) importante - Davantage de difficultés à concilier les obligations familiales et les études

Figure 2: Les trois principaux avantages et inconvénients de l'enseignement numérique selon Traus et al. 2020 (propre présentation).

Dans leur synthèse, Traus et al. (2020) ont présenté les réponses des étudiants aux questions qui leur avaient été posées. Sur la base des déclarations des personnes interrogées, les auteur·e·s ont identifié les thématiques suivantes: «Avoir le sentiment d'être abandonnés», «Étudier exige d'être conseillé– surtout en ce moment», «Le vide social dans le quotidien des études» et «Soucis financiers – ou: trop de travail, peu d'argent?». Les auteur·e·s ont donc formulé les recommandations suivantes: «élargir et améliorer l'infrastructure numérique et analogique, créer des espaces pour les interactions sociales (également dans un format numérique), développer les offres de conseil, simplifier les procédures formelles, accroître la transparence et proposer des formes de soutien financier facilement accessibles» (ibid. p. 29–34).

Étude menée par la Haute école spécialisée de la Suisse orientale

Dans une enquête effectuée par la Haute école spécialisée de la Suisse orientale en avril et mai 2020, 926 étudiants issus de différentes filières ont été interrogés (cf. Kindler/Köngeter & Schmid, 2020). Environ 50 % des étudiants de la Haute école spécialisée de la Suisse orientale

sont des étudiants à temps plein et environ 50 % sont à temps partiel et exercent une activité professionnelle. Les résultats montrent que 25 % des étudiants ont vu leur charge de travail augmenter suite à la pandémie de coronavirus, tandis la situation inverse s'est produite pour 25 % des étudiants. Quelque 50 % des étudiants n'ont constaté aucun changement en ce qui concerne le temps investi dans les études. La hausse de la charge de travail s'explique par le travail de suivi plus important à consacrer aux proches et aux enfants (école à la maison). La baisse de la charge s'explique par le gain de temps lié à la suppression des trajets. De nombreuses personnes se sont senties déstabilisées par les changements dus à la pandémie. Elles expriment des doutes pour l'avenir et déclarent prendre moins de plaisir dans leurs études qu'avant la pandémie. Le pourcentage des personnes qui estiment avoir un bon équilibre entre le travail et la vie privée a chuté de 76 % à 31 % avec la pandémie. Cependant, de nombreux étudiants tentent de s'en tenir à une stratégie d'apprentissage efficace et/ou de développer une telle stratégie.

Ébauches de solutions pour la pratique

Les enquêtes et la bibliographie font ressortir différents avantages et inconvénients liés à l'enseignement en ligne. Ils varient en fonction de la situation de vie et du type d'études. Dans l'enquête allemande menée auprès d'étudiants à temps complet, les études au format numérique sont perçues comme étant plus pénibles. En effet, les étudiants revenus au domicile parental sont plus fortement intégrés dans les structures familiales que les étudiants qui ne vivent plus chez leurs parents. Les étudiants à temps partiel de Careum Haute école de santé déclarent quant à eux mieux concilier le travail, la vie de famille et les études (en ligne).

Les deux groupes d'étudiants (à temps complet et à temps partiel) apprécient la flexibilité accrue et la suppression des temps de trajet. De nombreux étudiants déclarent avoir amélioré leurs compétences dans l'utilisation des outils et des méthodes d'apprentissage numériques. Les enquêtes montrent clairement que l'isolement social et le manque de contacts dans les hautes écoles sont difficiles à vivre. Les échanges spécialisés à propos des études, mais aussi les échanges sociaux, ont disparu. Il faut à présent trouver de nouvelles voies pour apporter le conseil et le soutien dont les étudiants ont besoin.

L'enquête menée par la Haute école spécialisée de la Suisse orientale fait très clairement ressortir les changements et les aspects contraignants. Il n'est pas possible d'en déduire clairement les avantages et inconvénients de l'apprentissage en ligne, mais on peut tout de même observer des variations intéressantes.

Il convient non seulement de prendre en compte les contraintes liées à l'enseignement numérique, il faut aussi saisir les opportunités qui découlent de cette situation et les développer. Nous formulons donc les ébauches de solutions suivantes pour la pratique:

Tenir compte du rythme

- Il faut veiller à adapter le rythme lors de la conception d'offres d'enseignement dans un format numérique. D'après notre expérience, des pauses brèves et régulières, des intermèdes avec du mouvement et l'«apport d'air frais» augmentent sensiblement la concentration des étudiants. Il est tout à fait possible d'intégrer un peu d'exercice physique (une promenade, par exemple) dans des travaux en groupes et des travaux individuels. Les étudiants peuvent par exemple enregistrer leurs résultats sous forme de bref message vocal et les mettre à la disposition d'autres étudiants et des enseignants via des plates-formes d'apprentissage pour leur traitement ultérieur.

Organiser les travaux en groupe de manière numérique

- Les groupes numériques formés de manière aléatoire (par exemple séances en petits groupes dans Zoom) favorisent un «brassage» des étudiants et sont très appréciés. Ici aussi, le soutien des enseignants est essentiel; ils peuvent par exemple être appelés dans les différents groupes (par exemple séances en petits groupes) par un «signe de la main».
- Pour répondre aux exigences de participation et d'interactivité dans l'enseignement et l'apprentissage, des instructions et un accompagnement de qualité sont nécessaires pour organiser les travaux en groupes dans les espaces virtuels. Les outils numériques représentent une bonne alternative aux tableaux de conférence, petites cartes, etc. utilisés dans l'enseignement en présentiel. Les tableaux blancs interactifs ainsi que les applications collaboratives comme les tableaux virtuels Miro, les padlets ou Mentimeter ont fait leurs preuves. Il faut s'assurer que ces outils sont compatibles avec les différents systèmes d'exploitation (Windows et Mac) et que leur utilisation est intuitive.

Permettre un apprentissage et un enseignement indépendants du temps

- Une attention particulière doit aussi être accordée à l'apprentissage indépendant du moment. Lorsque les étudiants ont un empêchement en raison de stages pratiques plus longs ou d'autres obligations, il est souhaitable de proposer une offre de substitution qui compense les modules d'apprentissage manqués. La transmission des connaissances peut par exemple se faire par le biais de tutoriels et par l'enregistrement des cours en direct.
- L'acquisition de compétences supplémentaires peut être garantie et présentée dans un portfolio et un travail de réflexion. À cet effet, des outils numériques comme l'e-portfolio sont d'un précieux soutien. Ces outils peuvent par exemple être présentés aux étudiants en Master qui, en tant qu'experts en soins, ont été et restent très sollicités par leurs obligations professionnelles, par exemple pour la mise en place de stations de soins intensifs ou de stations de test pour le coronavirus. Les étudiants n'avaient pas et n'ont toujours pas la possibilité de participer à certaines journées en présentiel ni d'accomplir leurs travaux en auto-apprentissage. Grâce à des porfolios numériques, les étudiants ont pu remettre des justificatifs de compétences de manière décalée

et obtenir la reconnaissance des modules nécessaires. Par conséquent, à l'avenir, l'e-portfolio fera partie intégrante des filières au sein de la haute école Careum et sera perfectionné.

Encourager les échanges virtuels

- La création d'espaces numériques peut favoriser et institutionnaliser les contacts entre étudiants et aussi entre enseignants et étudiants. La haute école Careum de Zurich a créé des espaces favorisant des échanges faciles d'accès entre étudiants et enseignants, par exemple «ask the expert» ou «meet & greet» avec des responsables de filières: en raison d'interventions plus fréquentes dans le domaine des soins de santé, les étudiants ont dû plus souvent visionner des cours enregistrés. Grâce à des plates-formes d'échanges mises à leur disposition (lounge pour étudiants sur le site Internet wonder.me ou une session hebdomadaire avec le responsable de filière), les échanges informels ont pu être intensifiés. Dans le domaine des études générales de base, la création de tels espaces virtuels avec des créneaux horaires définis à l'avance a fait ses preuves, même si un accès 24 heures / 24 est théoriquement possible. Par exemple, une rencontre entre les étudiants et le responsable de la filière est toujours programmée le 1er et le 15 du mois, par exemple le soir à 20 h. Cette offre est facultative et est prévue pour la phase de rédaction de la thèse de Bachelor si aucun cours en présentiel n'a lieu. Cette rencontre peut, dans une certaine mesure, remplacer les entretiens de conseil individuels et optimiser la transmission d'informations entre les étudiants et les responsables de filières. On constate aussi un effet positif sur le plan de la motivation: les étudiants se soutiennent et se motivent dans une phase où ils sont généralement isolés.
- Des créneaux réservés à des pauses-café numériques (par ex. wonder.me) planifiées le matin et l'après-midi créent d'autres possibilités d'échanges informels. Les groupes peuvent être composés d'étudiants et/ou d'enseignants et reproduisent une situation sur le campus.

Utiliser et développer les plateformes d'apprentissage numérique

- De nombreuses hautes écoles sont dotées de systèmes de gestion de l'apprentissage basés sur le web (par exemple OpenOLAT, Moodle). Le potentiel de ces systèmes doit être pleinement exploité pour les offres d'enseignement numériques. Les résultats des ateliers (padlets, etc.) peuvent être enregistrés sur ces systèmes, comme c'était le cas auparavant avec les protocoles basés sur des photos de tableaux de conférence et tableaux blancs. Les e-portfolios, les groupes de dialogue, les forums d'échanges, les dossiers et autres moyens similaires sont déjà intégrés sur ces portails et peuvent être utilisés et/ou leur utilisation peut être élargie.

Promouvoir les compétences dans le domaine des médias et développer la communication numérique

- En plus des compétences didactiques et spécialisées, la technologie de communication numérique doit être encouragée afin que les étudiants et enseignants sachent l'utiliser également dans les établissements (de santé). Le souhait des autrices et des auteurs serait la création d'une

sorte de «pass média numérique» qui offrirait une vue d'ensemble et qui définirait la preuve de l'acquisition des compétences numériques nécessaires. Cette approche est actuellement à l'étude au sein de la haute école Careum et suscite un grand intérêt.

- On demande de plus en plus au personnel dans les établissements de santé de maintenir les échanges avec les proches qui ne peuvent rendre visite aux patients. De plus, les médias modernes peuvent être utilisés à des fins de communication et de développement des compétences en matière de santé pour les patients atteints de maladies chroniques. Les programmes de formation numériques, les consultations infirmières et les entretiens de conseil sont appropriés pour accompagner les personnes concernées et les soutenir.
- Les échanges au sein des équipes de soins intra-et interprofessionnelles se déroulent de plus en plus souvent dans un cadre numérique (discussions de cas, tables rondes, échanges sur des cas, webinaires, etc.). À l'avenir, le secteur de la santé aura de plus en plus besoin de personnes dotées de compétences numériques. Ces compétences sont donc un objectif important et font indiscutablement partie des aptitudes que l'on doit transmettre aux étudiants. Un autre exemple est la stratégie Cybersanté Suisse 2.0 de la Confédération (Office fédéral de la santé publique, 2018). L'objectif est d'introduire un dossier électronique du patient et de coordonner les traitements. Une telle avancée permet de simplifier les processus de traitement, d'éviter les doublons et d'améliorer la sécurité et la qualité des traitements. Les soins peuvent être mieux coordonnés (interprofessionnalité) et la compétence en matière de santé peut être renforcée pour tous les acteurs concernés.

Conclusions et perspectives

À l'avenir, il conviendra d'exploiter les opportunités et les compétences qui découlent du passage à l'enseignement numérique. Une combinaison d'offres d'enseignement analogiques et d'offres numériques est tout à fait envisageable. Les journées de cours peuvent être divisées en séquences plus courtes auxquelles les étudiants se préparent en ligne. Il faut favoriser les échanges en plus petits groupes car les étudiants peuvent s'impliquer davantage. On crée ainsi une nouvelle possibilité d'encourager les travaux et l'esprit critique scientifique.

Ces offres peuvent aussi être proposées de manière asynchrone, en dehors des heures régulières. Des offres complémentaires de conseil et de soutien doivent être mises en place à cet effet. Les outils numériques sont tout à fait adaptés en la matière.

Les étudiants et les enseignants ont besoin de formations pour maîtriser l'utilisation des outils et moyens numériques afin qu'ils puissent les utiliser dans leurs études, mais aussi dans la pratique au quotidien. Les compétences en matière de médias doivent être définies de manière formelle, par exemple au moyen d'une preuve de compétences avec un «pass média» pouvant être obtenu auprès d'établissements reconnus et certifiés.

Il est nécessaire de créer des forums numériques afin de favoriser les échanges entre étudiants et enseignants. Il existe désormais une multitude d'outils intéressants dans ce domaine.

Pour conclure, nous estimons que la pandémie de Covid-19 a entraîné de nombreux obstacles et difficultés pour les étudiants des hautes écoles. Dans le même temps, elle a aussi créé des opportunités et de nouvelles approches. Il convient de les saisir et de les exploiter de manière créative afin de perfectionner les formats d'enseignement.

CHRISTIAN CONRAD, MPH, responsable de filière MAS FH in Management of Health-care Institutions, MAS FH in Wound Care et MAS FH in Rehabilitation Care. Contact: christian.conrad@careum-hochschule.ch

MARIANNE FRECH, MScN, responsable de filière MSc in Nursing. Contact: marianne.frech@careum-hochschule.ch

ANDREA KÄPPELI, MScN, responsable de filière BSc in Nursing. Contact: andrea.kaepeli@careum-hochschule.ch

Bibliographie

Kindler, Tobias/Köngeter, Stefan/Schmid, Thomas (2020): Studieren unter Covid-19-Bedingungen. Ergebnisse der Studierendenbefragung an der FHS St.Gallen. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/341735034_Kindler_T_Kongeter_S_Schmid_T_2020_Studieren_unter_Covid-19_Bedingungen_Ergebnisse_der_Studierendenbefragung_an_der_FHS_StGallen (accès le 26.2.2021).

Office fédéral de la santé publique (2018): Stratégie Cybersanté Suisse 2.0. disponible sur <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/strategie-und-politik/nationalegesundheitsstrategien/strategie-ehealth-schweiz.html> (accès le 18.3.2021).

Traus, Anna/Höffken, Katharina/Thomas, Severine/Mangold, Katharina/Schröer, Wolfgang (2020): Stu.diCo. – Studieren digital in Zeiten von Corona. Erste Ergebnisse der bundesweiten Studie Stu.diCo. Hildesheim: Universitätsverlag.