



# Approche par compétences et professionnalisation : Qu'en pensent les étudiant.e.s en soins infirmiers ?

**Supervision : Professeure Nicole Poteaux**



Caloz-Albrecht Valérie  
Maître d'enseignement HES, Haute école de Santé, HES-SO Valais-Wallis,  
filière soins infirmiers, Chemin de l'Agasse 5, 1950 Sion

**Etudiante Master 2 pédagogie des sciences de la santé 2021-22**

Juillet 2022

## Résumé

Dans le domaine de l'éducation à la santé, le mot compétence est entendu quotidiennement. Même si sa définition n'est pas claire pour tout le monde, l'approche par compétences (APC) est utilisée pour former les étudiant·e·s en soins infirmiers depuis 20 ans. L'objectif de cette étude est de comprendre comment les étudiant·e·s perçoivent les liens entre leur formation et l'APC et comment elles-ils apprennent à devenir professionnel·le·s.

Une méthodologie de recherche de type qualitative a permis d'explorer le vécu des participant·e·s au travers d'entretiens semi-directifs. Un échantillonnage raisonné et homogène a été réalisé auprès des étudiant·e·s de 2<sup>e</sup> année Bachelor en soins infirmiers (N=65). L'échantillonnage s'est ainsi composé de dix étudiantes. Les entretiens, semi-dirigés, ont été répartis sur un mois et duraient en moyenne 55 minutes.

Après une analyse interprétative phénoménologique des dix entretiens, il nous a été permis de constater que la meilleure manière d'apprendre se rapproche d'une APC selon les participantes. En parallèle, il a été observé que ces dernières ne pouvaient fournir une définition claire du concept de compétence.

Alors que l'APC recommande une construction des connaissances au sein du groupe afin d'ancrer les apprentissages, les participantes à l'étude relatent un problème de classe, avec une méconnaissance de leurs pairs, ce qui rend difficile les travaux de groupe. Cependant les problèmes internes à cette population semblent découler du travail à distance provoqué par la pandémie du Covid-19 en début de formation ce qui n'a pas permis une prise de contact favorisant les interactions sociales. Le socio-constructivisme, qui développe l'apprentissage individuel induit par les expériences et les interactions avec les pairs et leur observation, n'a donc pas pu se mettre en place.

En conclusion, l'approche par compétences est une bonne méthode d'apprentissage car elle correspond aux attentes des étudiantes. Le corps professoral doit leur présenter le concept de l'APC de manière plus explicite afin de donner du sens à leurs apprentissages et représenter une plus-value dans la mise en pratique du concept. Selon les recommandations de Tardif concernant l'APC, le travail de groupe devrait être encouragé car il améliore les résultats d'apprentissage. Une aide doit être apportée aux étudiant·e·s, afin que les difficultés de communication, décrites comme une entrave au socio-constructivisme, puissent être minimisées.

### Mots clés :

Compétence, approche par compétences, apprentissage, étudiant·e en soins infirmiers, professionnalisation

## Abstract

In the field of health education, not a day goes by without hearing the word competency. Indeed, the method used to train nursing students, which is based on a competency-based approach (CBA), has not changed in 20 years. Thus, the purpose of this study was to understand how students learn to become future professionals and how they perceive and link the CBA to the teaching methods used.

A qualitative research methodology was used to explore the participants' experiences through ten semi-structured interviews. A reasoned and homogeneous sampling was carried out among second year Bachelor's students in nursing (N=65). The sample consisted of ten female nursing students who took part in the data collection. The semi-directed interviews, spread over a month, lasted an average of 55 minutes.

Phenomenological interpretive analysis of the ten interviews found that the best way to learn described by the students approximated a CBA, even though the definition of competency was not known. Participants in the study report a classroom problem, with a lack of knowledge of their peers, which makes group work difficult. CBA recommends building knowledge within the group to anchor learning. However, the internal problems within this population seem to stem from the distance work caused by the Covid-19 pandemic at the beginning of the training. The remote work did not allow for contact that would have encouraged social interaction. Socio-constructivism, which develops individual learning induced by experiences and interactions with peers and their observation, could not be implemented in the population studied.

In conclusion, the finding of this study is that the competency-based approach is an adequate learning method as it matches students' expectations. The faculty must present the concept of CBA more explicitly to them to give meaning to their learning and represent an added value in the implementation of the concept. According to Tardif's recommendations for CBA, group work should be encouraged as it improves learning outcomes. Assistance must be provided to students so that the communication difficulties described as an obstacle to social constructivism can be minimized.

### Keywords :

Competence, competency-based approach, apprenticeship, nursing students, professionalization

## 1. Introduction

Dans le domaine de la pédagogie de la santé, le mot compétence est omniprésent malgré le fait que son sens varie : « Les définitions du terme *compétence* sont légion et sont non seulement diverses, mais souvent incompatibles, voire contradictoires, entre elles » (Guillemette, 2021, p. 143). Les behavioristes parlent des « comportements observables et mesurables qui adviennent à la suite d'un apprentissage donné », alors que les constructivistes l'utilisent pour « illustrer une construction de capacités qui proviennent d'une interaction entre individus engagés dans une démarche commune » (Boutin, 2004, p. 26). Pour le professeur Gérald Boutin (2004), le rapprochement entre compétences, objectifs et standards de performance est flou. Dans le monde de l'industrie, les compétences sont reliées à la performance « pour occuper efficacement tel ou tel emploi qui est défini en termes de critères appelés « standard de compétence » (p.26).

Boutin (2004) décrit le courant de l'approche par compétences (APC) comme étant issu du taylorisme et de l'organisation du travail. Il a amené le corps enseignant à adhérer soit à une approche de l'efficacité provenant de l'industrie, soit à une approche pédagogique qui favorise le développement de la personne sous tous ses aspects (Boutin, 2004; Poumay et al., 2017). Sous l'influence de la politique, le courant de l'APC a rapidement contaminé le monde de l'éducation comme pour la Suisse, pays davantage sous l'influence de l'économie que de l'état, qui a été l'un des premiers pays à repenser son système éducatif : elle est passée d'un système d'approche par objectifs à celui d'approche par compétences. Ainsi, dans les écoles infirmières de Suisse, l'APC est utilisée depuis 20 ans. Pour mieux comprendre l'évolution de la formation du personnel infirmier dans le canton du Valais, il est intéressant de se pencher sur l'historique de la création de l'école.

### 1.1 Présentation du contexte : Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale

En Suisse, la formation en soins infirmiers a fortement évolué depuis sa création en 1944. La philosophie de la Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO) était de type humaniste et chrétien, construite sur les trois savoirs infirmiers : savoir, savoir-faire et savoir-être. En 1994, un nouveau concept voit le jour et l'école propose des formations diplômantes à deux niveaux. La formation se répartit ainsi en modules avec des objectifs spécifiques formulés à partir des recommandations de la Croix Rouge suisse. Ces modifications engendrent des transformations conséquentes aux niveaux professionnel, social et politique (Caverzasio, 2007). En 2002, les Hautes Ecoles en soins infirmiers sont créées afin d'uniformiser l'enseignement et la formation change de nom pour devenir une formation tertiaire : la Haute Ecole Spécialisée (HES) qui se met au niveau des écoles européennes. Les changements importants sont le professionnalisme de l'étudiant à travers des stratégies pédagogiques nouvelles et l'enseignement théorique qui se structure. La formation HES se réfère aux crédits ECTS attribués selon le Système Européen de Transfert de Crédits, avec l'obtention du titre de « Bachelor en soins infirmiers » (Caverzasio, 2007). Afin d'uniformiser les pratiques, un plan d'études cadre (PEC) général se crée et chaque filière le personnalise à sa profession. Le PEC 2012 (HES-SO, 2012) présente le cadre général de la formation « Bachelor of Science » des filières du domaine Santé de la HES-SO. Il définit le cadre minimum commun et formule des recommandations pour l'élaboration des programmes de formation. Il sert de guide aux écoles pour construire leurs programmes de formation. Le PEC est réformé chaque dix ans pour permettre aux professionnels d'être armés et compétitifs au sein d'un système socio-sanitaire en constante mutation.

## 1.2 Présentation de la problématique

Un nouveau PEC entrera en fonction en septembre 2022 (HES-SO, communication par courriel, 16 juin 2022). Il s'appuie principalement sur deux cadres de références : l'un pédagogique concernant l'approche par compétences et l'autre professionnel concernant l'étendue optimale de la pratique infirmière à l'origine des axes de formation. Dans le PEC 2022, le référentiel de compétences est la colonne vertébrale de la formation et se base sur la définition de la compétence de Tardif qui l'introduit en tant que « savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situation » (2006, p. 22). Un changement de PEC semble le moment opportun pour explorer les représentations des étudiant·e·s et leur compréhension de la notion de compétence et du concept de l'APC.

Ainsi, dans cet horizon en changement, nous nous interrogeons sur la compréhension du concept de compétence par les étudiant·e·s pour deux raisons. Premièrement, il nous semble primordial, avant de finaliser une ingénierie pédagogique adaptée au contexte de la formation en soins infirmiers, de récolter l'avis des étudiant·e·s. Deuxièmement, alors que la littérature parle de « brouillard sémantique » (Guillemette, 2021, p. 143) en parlant d'APC, nous voulons comprendre comment ce concept est perçu dans l'esprit des étudiant·e·s.

Ce travail de recherche vise à répondre à la question suivante : Comment les étudiant·e·s en soins infirmiers comprennent la pertinence d'une professionnalisation fondée sur une APC ?

## 1.3 Cadre de référence

Afin de mieux saisir les notions et concepts scientifiques utilisés pour l'analyse des données, nous allons définir en premier lieu ce qu'est la compétence, ensuite l'APC et finalement les liens et différences entre l'APC et le PEC.

### 1.3.1 Définition de la notion de compétence

Afin d'éviter la confusion soulignée par la littérature (Guillemette, 2021), nous retenons la définition de la compétence de Tardif citée dans le paragraphe précédent. L'auteur explique également qu'« une compétence est de l'ordre de l'action » (2019, p. 50), elle combine plusieurs ressources et se décline dans un ensemble de situations. Les ressources internes sont maîtrisées par la personne « tant sur le plan de la cognition que sur celui des attitudes et des conduites » (Tardif, 2019, p. 51). Les ressources externes se retrouvent dans « ce que la personne consulte, examine et analyse dans son environnement » (Tardif, 2019, p. 51). Les familles de situations permettent de contextualiser le développement des compétences et délimitent leur mise en œuvre.

Afin de mettre en pratique la notion de compétence, il faut se pencher sur le concept de l'APC, dans lequel seront identifiées les ressources internes et externes à mobiliser pour chacune des compétences. La même compétence sera différente pour chaque individu, car elle se construit à travers les divers apprentissages rencontrés et les ressources de chacun.

### 1.3.2 Définition du concept APC et enseignement par l'approche par compétence

Selon Tardif, l'APC est définie comme un programme visant l'intégration maximale des apprentissages. On peut la comparer à un parcours complexe composé de plusieurs trajectoires de développement. Dans ce parcours, les étudiant·e·s rencontrent des contextes authentiques, réalistes et similaires à ceux retrouvés dans la professionnalisation.

L'APC dans l'enseignement demande un changement de paradigme : passer de l'enseignement à l'apprentissage. L'enseignement est un assemblage d'apprentissages qui, selon certain·e·s étudiant·e·s, peut former un tout (Escrig, 2019). L'APC est un parcours d'apprentissage que construit l'étudiant·e dans une continuité et le corps enseignant est là pour l'accompagner. « La question principale dans l'APC est de savoir comment un savoir va être appris plutôt que de savoir comment il va être enseigné » (Escrig, 2019, p.7).

Selon Tardif, il ne faut plus enseigner de savoirs fragmentés et la théorie ne précède pas obligatoirement la pratique. Les compétences pluridisciplinaires sont à prioriser car elles sont indispensables à l'analyse et à la résolution de problème. La compétence grandit à travers toute situation rencontrée. Ainsi, l'APC ne doit pas se cantonner aux stages, mais se retrouver dans les salles de classe. Les savoirs théoriques doivent avoir des ancrages dans des situations réelles et authentiques afin qu'ils puissent être transférables à des situations nouvelles car la société de demain va se retrouver face à des problèmes toujours plus complexes. Le·la futur·e professionnel·le, face à ces nouveaux défis, pourra ainsi déployer des solutions pluridisciplinaires (Innovation conception et accompagnement pour la pédagogie [ICAP], Université Claude Bernard Lyon 1).

### 1.3.3 Mise en pratique de l'approche par compétences

Avant de s'engager dans une APC, il faut organiser un programme de formation en analysant l'activité professionnelle, afin de préciser ce qui est à apprendre et à enseigner sous forme de référentiel de compétences (Parent et Jouquan, 2016). Le référentiel de compétences, repère pour le corps enseignant et les étudiant·e·s, décrit les compétences qui s'y rattachent, les situations professionnelles, les apprentissages critiques ainsi que les niveaux de développement (Poumay et al., 2017). Afin qu'une compétence puisse s'acquérir, il doit y avoir un apprentissage, soit un changement permanent chez l'étudiant·e. Lorsqu'un apprentissage est acquis, il le reste pour toujours.

Comme le disent Brunstein et al. (2016) :

Dans une démarche d'ingénierie de formation, l'identification des besoins de l'apprenant doit bien entendu précéder le choix des contenus d'enseignement. [...] Elle peut également être complétée de manière parfois plus spécifique et ciblée au moment où les apprenants intègrent le dispositif de formation, dans le but de rechercher, dans la mesure du possible, une adéquation entre ces besoins et les objectifs d'apprentissage (p. 92).

Afin de garantir l'acquisition de nouvelles compétences, le corps enseignant s'interroge sur le processus d'apprentissage de l'étudiant·e, ainsi que sur la manière de concevoir un programme pédagogique adapté à ses besoins.

Ainsi, lors de la construction d'un programme pédagogique centré sur l'APC, Tardif recommande des apprentissages dans des situations authentiques et réalistes, qu'il nomme contextualisation. Le corps enseignant propose des situations problématiques et encourage les étudiant·e·s sur la voie de l'apprentissage via des méthodes pédagogiques actives tels qu'études de cas, réalisations de projets, résolutions de problèmes complexes, recherches ou stages. Ces procédés vont permettre à l'étudiant·e de réfléchir dans l'action (Tardif, 2013) (ICAP, Université Claude Bernard Lyon 1).

En effet, afin de développer ses connaissances de manière durable, l'étudiant·e doit les construire sur les bases des expériences vécues. Selon Tardif, il s'agit de phases d'explicitation des nouveaux apprentissages ou décontextualisation. Dans une perspective socioconstructiviste, l'étudiant·e travaille ses propres connaissances, les modifie et les reconstruit dans l'interaction sociale, provoquant ainsi les conflits socio-cognitifs inter et intra individuels (Jonnaert, 2009). L'apprentissage est donc un processus complexe qui fait intervenir la construction des connaissances dans une perspective constructiviste et socioconstructiviste. Des périodes spécifiquement dévolues à la transférabilité des apprentissages, que l'on nomme recontextualisation, ancrent les apprentissages (Guillemette, 2021). Toute situation d'apprentissage provoque un conflit cognitif, qui permet à l'étudiant·e de prendre conscience de la viabilité des apprentissages sur les plans de la compréhension et de l'action en milieu authentique. La décontextualisation et la recontextualisation ont pour but de pérenniser les apprentissages (Guillemette, 2021). En plaçant l'étudiant·e au cœur de l'activité, le rôle du corps enseignant est de définir l'alignement pédagogique le plus cohérent possible, afin de proposer un apprentissage au plus proche de l'APC (Tardif, 2013) (ICAP, Université Claude Bernard Lyon 1).

La formation s'inscrivant dans une approche d'apprentissage continu, il est essentiel que l'étudiant·e apprenne le caractère éphémère des connaissances acquises ainsi que sa responsabilité dans l'actualisation de ces dernières. L'apprenant·e évolue au fil de la formation afin d'atteindre le niveau minimal requis pour obtenir son diplôme, soit le niveau compétent. Cependant, les compétences évoluent au cours de la carrière professionnelle jusqu'à un niveau expert (Poumay et al., 2017).

La question reste de savoir comment évaluer ces connaissances au sein d'un programme de formation. Les liens sont étroits entre apprentissage et évaluation car, selon Bertrand et al. (2016), l'alignement pédagogique est « une cohérence entre les compétences attendues du futur professionnel, les méthodes d'enseignement privilégiées et les stratégies d'évaluation retenues » (p. 349). Ainsi, afin de garantir l'acquisition de nouvelles compétences, le corps enseignant s'interroge sur le processus d'apprentissage de l'étudiant·e, ainsi que sur la manière de concevoir un programme pédagogique adapté à ses besoins. Les auteurs Bertrand et al. (2016) affinent leurs idées et ajoutent qu'il est recommandé, pour établir une stratégie d'enseignement, de « définir une stratégie d'évaluation, en réfléchissant au temps consacré à cette tâche, à l'articulation des activités d'évaluation et d'apprentissage, et au choix des outils au service de l'évaluation » (2016, p. 349).

#### 1.3.4 Similitudes avec les principes pédagogiques et didactiques PEC 2012

Le paradigme de la formation décrit dans le PEC 2012 rejoint les concepts de l'APC définis par Tardif (Poumay et al., 2017). En effet, le PEC préconise le paradigme de la formation socioconstructiviste et interactif (SCI) composé de trois dimensions (Jonnaert, 2009). D'abord la dimension constructiviste où l'étudiant·e construit ses connaissances et les développe dans une activité réflexive. Ensuite, l'étudiant·e apprend avec ses pairs, le corps enseignant, le personnel soignant et la clientèle dans la dimension interactions sociales. Et enfin, la troisième dimension est celle dans laquelle l'étudiant·e construit ses connaissances dans des situations authentiques, en interaction avec le milieu professionnel. Les trois dimensions sont solidaires entre elles à l'intérieur du modèle SCI et vise à l'exercice d'une profession en permanente évolution, d'où l'importance d'une formation en alternance intégrative (HES-SO, 2012).

Pour favoriser l'intégration des compétences, les approches pédagogiques qui visent la résolution de problèmes et l'authenticité des situations d'apprentissage sont recommandées. Afin de valider l'acquisition des compétences, l'évaluation des performances en stage est la situation la plus authentique. Elle se base sur des indicateurs fiables et valides, mais de nombreux biais liés aux évaluateurs et à l'environnement persistent (Pelaccia, 2018). Cependant, il est possible d'évaluer le

développement des compétences grâce à certaines épreuves comme l'examen clinique objectif structuré (ECOS), le portfolio ou encore le dossier d'apprentissage, l'étude de cas, la réalisation d'un projet intégrateur, ou la rédaction d'un texte à caractère réel (HES-SO, 2012). Les grands principes de l'APC sont repris dans le PEC 2012. Sont-ils mis en pratique dans l'ingénierie pédagogique ? Afin d'y répondre, nous analysons la compréhension des étudiant·e·s sur leur manière d'apprendre pour devenir des professionnels et sur leur conception de l'apprentissage.

## 2. Méthode de recherche

Pour s'intéresser au vécu de chaque personne, le choix d'une méthode de recherche qualitative s'est imposé. Une approche inspirée de l'analyse interprétative phénoménologique est expliquée par le choix d'un échantillonnage homogène quant à leur vécu.

### 2.1 Population d'étude

Après avoir reçu l'autorisation écrite de la responsable de la filière soins infirmiers, le recrutement s'est limité aux étudiant·e·s Bachelor en soins infirmiers de la HES-SO de Sion. Afin d'avoir un échantillonnage raisonné, un contact par mail s'est fait avec les étudiants·e·s de deuxième année (N=65) sortant du module cardiovasculaire. Cette première prise de contact a eu pour but de présenter la recherche et d'exposer le contexte. Dix étudiantes toutes de sexe féminin, ont répondu positivement. L'organisation des rencontres s'est finalisée individuellement.

### 2.2 Recueil de données

Le recueil de données s'est fait sous la forme d'entretiens individuels ouverts, en privilégiant une méthode inductive basée sur la découverte. À l'aide d'un guide d'entretien non rigide et semi-directif, chaque rencontre s'est révélée riche en exploration des émotions et du vécu des participantes. Trois entretiens exploratoires ont permis de tester le guide et de se familiariser avec la conduite d'entretiens. Les rencontres se sont déroulées individuellement dans les locaux de la HES-SO. Le recueil des données a été réalisé entre le 24 février et le 14 mars 2022.

Le cadre de référence a permis d'organiser le guide d'entretien autour de quatre questions principales. La première s'est intéressée aux activités pédagogiques permettant d'approfondir les apprentissages, en vue d'une professionnalisation. La deuxième question a exploré les connaissances des compétences de l'APC, ainsi que les liens perçus avec la pratique future. La troisième question a permis de contextualiser la compétence de promoteur de la santé avec la pratique professionnelle. Et enfin, la dernière a questionné la vision de l'évaluation des compétences.

L'auteure était inexpérimentée en recherche qualitative. Les trois entretiens préparatoires ont été utiles pour gérer la conduite des entretiens de l'étude et ne sont pas rentrés dans les résultats de cette dernière. Le canevas a très peu évolué et a été suivi au travers du rythme donné par chaque étudiante qui développait les thèmes proposés selon sa motivation et son engagement.

#### 2.2.1 Déroulement des entretiens

Avant de commencer l'entretien, un temps a été pris pour expliquer le déroulement et présenter le document de consentement éclairé. Après lecture et signature du document, quelques règles de confidentialité et de convenance rappelaient aux participantes qu'elles pouvaient mettre fin à la séance en tout temps. L'entretien a été enregistré à l'aide de deux dictaphones et a suivi le canevas d'entretien annexé.

De potentiels biais de recrutement et/ou de désirabilité doivent être pris en considération. En effet, les participantes à l'étude connaissaient l'auteure, qui avait enseigné quelques journées dans leur promotion.

Chaque entretien s'est terminé par un temps d'échange convivial. La parole était à l'étudiante pour d'éventuelles questions en suspens. Les étudiantes étaient encore sollicitées afin de remplir un dernier document concernant leurs données personnelles. L'entretien se clôturait par des remerciements.

### 2.3 Retranscription

La retranscription intégrale a été faite par l'auteure au plus tard deux jours après chaque entretien. Le langage non verbal, les hésitations ou autres sentiments ressentis lors de la discussion ont été intégrés.

Chaque retranscription a été anonymisée et classée selon un numéro allant de 1 à 10 et le processus d'itération a débuté (Lebeau, 2021).

### 2.4 Codage

Quatre catégories ressortaient déjà du guide d'entretien et ont évolué au fil du codage. Une fois les entretiens codés et classés dans les quatre catégories, un résumé de chaque entretien a été soumis par mail aux étudiantes pour correction et validation de leur propos. Cette étape a été menée dans un souci d'éthique, afin d'être au plus proche de leur discours. Les dix étudiantes ont validé par écrit les résumés. Les quatre catégories ont été reprises dans l'analyse de la partie discussion.

### 3. Résultats

La représentation des hommes au sein de la population choisie (N=65) était de 15% (n=10). Les participantes à l'étude, toutes de sexe féminin, étaient âgées de 20 à 29 ans, pour un âge moyen de 23 ans.

La durée des interviews a varié entre 40 et 75 minutes, soit une médiane de 55 minutes.

Après la retranscription des verbatims dans un tableau correspondant aux quatre catégories, un deuxième tableau de synthèse a été fait pour comparer les discours de chaque participante.

#### 3.1 Analyse des données

L'analyse des données qualitatives a été faite au travers des quatre catégories afin de permettre une organisation des résultats.

##### 3.1.1 Activités pédagogiques préférées des étudiantes les aidant à devenir professionnelles

La quasi-totalité des étudiantes (n=9) ont eu besoin d'un langage simple pour s'approprier les apprentissages. Elles avaient majoritairement (n=8) mis en évidence l'importance de faire des liens pour apprendre. Ainsi l'étudiante 4 a expliqué : « Les profs qui nous poussent à faire les liens, ils nous aident, ils nous mettent sur le bon chemin pour avoir cette réflexion. Moi j'aime bien » (verbatim 197). L'alternance entre la théorie et la pratique, le fait de pratiquer pour apprendre, de contextualiser et de faire des liens avec la pratique professionnelle ont été décrits dans tous les entretiens : « J'ai vraiment besoin de pratique pour comprendre » (verbatim 36, étudiante 2), « (...) d'aller chercher des exemples concrets du terrain, c'est vraiment plus formatif » (verbatim 12, étudiante 5), « (...) c'est presque du travail sur le terrain et c'est le but qu'on veut tous atteindre » (verbatim 318, étudiante 1). Pour comprendre les apprentissages, elles (n=7) ont parlé de l'importance d'une vision globale de la patientèle, associée à des vignettes cliniques authentiques et contextualisées. Comme l'a relevé l'étudiante 3 « les vignettes cliniques, c'est plus concret, c'est dur mais ça pousse à faire des liens » (verbatim 14) ou l'étudiante 7 « Je pense que c'est important de faire des liens avec des situations cliniques » (verbatim 117). Six étudiantes ont parlé de l'importance d'avoir des connaissances actualisées afin de pouvoir construire leur savoir sur ces bases. L'étudiante 9 par exemple a expliqué que « (...) la meilleure méthode d'apprentissage, c'est de voir la théorie pure et dure avec des liens physiologiques, voir d'abord ce qui se passe vraiment dans le corps et après de faire un exercice pratique » (verbatim 29).

Neuf étudiantes sur dix ont décrit le plaisir éprouvé à travailler en groupe, principalement lors d'analyse de pratique professionnelle (APP) en détaillant les bienfaits de ces méthodes : « J'aime bien cette vision où chacun met un peu ce qu'il pense, on en discute et on en revient à un consensus... on bâtit notre connaissance » (verbatim 384, étudiante 2). Les notions d'apprentissage par cœur, d'apprentissage par l'erreur, d'adaptation au rythme de chaque étudiante, de cours magistral et de manque d'évaluation formative ont été abordées furtivement par une faible majorité. Certaines étudiantes ont relaté qu'il était difficile d'intégrer de nouvelles connaissances sans visualisation : elles aimeraient avoir plus de soutien vidéo, images, schémas ou PowerPoint.

##### 3.1.2 Compréhension de la compétence et approche par compétences

Toutes les étudiantes ont parlé de difficulté dans la compréhension de la compétence. La moitié d'entre elles n'avait qu'un vague souvenir de la notion de compétences vue en première année. Néanmoins, toutes les étudiantes en ont cité un certain nombre et ont donné une définition qui a pris des formes diverses :

Des richesses, des armes qu'on fait siennes, qu'on forme avec ce que l'on a reçu, dans le but de l'utiliser, mais toujours en me requestionnant sur la pertinence de ce que l'on m'a donné et ce que j'en fais. Si je peux l'enrichir, si je peux l'adapter pourquoi pas (Étudiante 2, verbatim 223-226).

L'étudiante 6, quant à elle, en a parlé comme de « quelque chose qui est en nous, que l'on peut utiliser » (verbatim 222). L'étudiante 9 a décrit un « rôle que l'on peut acquérir et appliquer dans la vie professionnelle » (verbatim 199). La moitié des étudiantes (n=6) a parlé d'une compétence qui s'acquiert et qui ne cesse de se développer. L'autre moitié (n=4) a relevé que des connaissances déclaratives théoriques comme l'anatomie et la physiologie, ainsi que des algorithmes étaient nécessaires au développement d'une compétence.

### 3.1.3 Représentation des évaluations des compétences en lien avec la professionnalisation

Toutes les étudiantes ont été surprises de savoir que les compétences étaient évaluées dans l'institution. Elles ne pensaient être jugées que sur leurs connaissances et elles ont questionné la validité de ces évaluations. Si elles devaient choisir un moyen d'évaluation des compétences, plus de la moitié (n=6) a pensé que la pratique en milieu de soins était idéale : « Sur le terrain c'est là qu'on veut savoir en fait, parce que c'est là que l'on va travailler. Et là, le praticien formateur a tout pour voir » (verbatim 629, étudiante 1). Le lien avec la professionnalisation future a été largement mis en évidence dans les verbatims. Au plus proche de la pratique, elles ont proposé une simulation pour évaluer les compétences. Selon l'étudiante 8 « (...) dans la simulation vous arrivez à voir le bagage de base : on fait le tour de ce qu'une infirmière est censée connaître pour avoir son diplôme et pouvoir entrer dans la vie active » (verbatim 255). Si l'évaluation devait avoir lieu dans les murs de l'école, six étudiantes ont mis en avant les avantages des examens contextualisés objectifs structurés (ECOS). Comme l'a décrit l'étudiante 6 « Les ECOS c'est le meilleur examen que l'on a ça devrait être la seule façon de nous évaluer [...] Et que cela soit plusieurs ECOS, sur plus longtemps » (verbatim 268 et 273). En revanche, les questionnaires à choix multiple ont été mal perçus par les étudiantes qui ont dénoncé les stratégies de certains de leurs pairs, qui leur permettaient de répondre par déduction. Elles ont également déploré un manque de feedback qui ne favorisait pas la progression.

### 3.1.4 Problèmes internes à cette population d'étudiantes

La pandémie du Covid-19 a mis en exergue un problème qui est relaté dans tous les entretiens. Le manque de cohésion au sein du groupe a empêché une acquisition optimale des apprentissages. Comme l'a dit l'étudiante 6 « c'est dû au covid ou aux gens, je n'en sais rien... il y a tellement de groupes perturbateurs, qui n'en ont rien à faire. Dès qu'on annonce le mot travail de groupe, certains mystérieusement rentrent à la maison » (verbatim 56). Neuf étudiantes ont parlé d'un manque de cohésion et d'affinités au sein du groupe. L'étudiante 10 a rapporté ceci « Dans notre classe c'est assez compliqué, on était à distance, on n'a pas vraiment de liens toute la classe. Comme on ne se connaît pas bien, les gens ne comprennent pas les réactions des autres » (verbatim 42).

L'étudiante 7 a parlé du travail en socio-constructivisme en ces termes : « Les travaux de groupe c'est un gros problème parce que dans notre volée [...] Ça ne marche pas. Ça se confronte dans les travaux de groupe où c'est imposé » (verbatim 78). Toutes les étudiantes ont parlé négativement de l'ambiance au sein du groupe. Elles ont relevé le fait qu'il était difficile de travailler entre pairs dans ces conditions. Quatre étudiantes ont relevé le manque de motivation et quatre autres ont dit ne pas oser participer en classe.

## 4. Discussion

### 4.1 Résultats principaux

L'analyse interprétative des dix entretiens permet de constater que la meilleure manière d'apprendre décrite par les étudiantes se rapproche d'une APC, même si la définition de la compétence est floue. Elles ont affectionné les méthodes pédagogiques mobilisant les ressources internes et externes, l'authenticité et la contextualisation des situations et le travail en socio-constructivisme. Les étudiantes de l'étude décrivent l'actualisation indispensable des connaissances, qui peuvent être comparées à des piliers. Cette base de connaissances participe aux ressources internes à mobiliser dans l'acquisition d'une compétence. Les liens entre les différents cours, décrits comme indispensables par les étudiantes, sont la mobilisation des ressources favorisant l'acquisition d'apprentissages en profondeur. Pour ce faire, les étudiantes ont besoin de méthodes pédagogiques adaptées à un apprentissage en profondeur. Les approches par problèmes, les travaux de groupes ou la simulation ont un sens pour elles. Ces méthodes d'apprentissage contextualisées permettent de se projeter dans la vie professionnelle future. Le besoin d'apprendre en situations authentiques et contextualisées se rattache aux ressources externes et aux familles de situations décrites dans la définition de la compétence de Tardif. Les étudiantes nous décrivent donc la compétence avec d'autres mots, cependant pris individuellement, on peut les comparer à chacun des termes de la définition retenue.

Lorsqu'il est question de décrire une compétence, les étudiantes parlent de capacités, de richesses, d'apprentissage, de ressources ou de rôles. Elles décrivent quelque chose qui se développe tout au long de la vie professionnelle future. Elles comprennent donc le caractère éphémère des compétences acquises en conscientisant la responsabilité dans leur actualisation. Elles sont donc en accord avec la définition de la compétence et l'APC, tout en ne sachant pas utiliser les bons mots. Le PEC 2022 serait l'occasion de retravailler le terme compétence et de l'explicitier afin d'améliorer la compréhension du concept de l'APC.

Ensuite, l'analyse des entretiens montre que les étudiantes remettent en question une évaluation des compétences. Les propositions concrètes faites par les étudiantes sont les suivantes : l'évaluation en milieu pratique, les ECOS et la simulation haute-fidélité. La majorité des étudiantes ne pensent pas pouvoir être évaluées sur des compétences ailleurs que sur un lieu de stage pratique. Pourtant le PEC propose d'autres possibilités d'évaluation au plus proche des compétences (portfolio, cas clinique et réalisation de projet).

L'APC privilégie les travaux de groupes et le socio-constructivisme. Cependant, les étudiantes relatent un problème de classe, avec une méconnaissance des pairs et une difficulté lors de travaux de groupe. L'ambiance de classe est ressentie comme irrespectueuse et pesante. Les étudiantes ont toutes commencé leur formation en ligne, suite à la pandémie du covid. L'enseignement a été dispensé à distance, avec empressement et sans organisation ni structure avec des méthodes pédagogiques peu actives (cours magistral en ligne, des devoirs sous forme de lecture ou de rédactions de travaux). Nous retenons donc un problème de méthode d'apprentissages et de partage en socio-constructivisme qui pourrait agir sur la motivation. Ces différents problèmes n'ont pas permis la création d'un climat d'étude propice au développement des compétences car la création du groupe de classe est fondatrice d'un climat relationnel propice à l'apprentissage.

### 4.2 Comparaison avec la littérature

Lorsque les étudiantes parlent de difficultés dans la compréhension de la compétence, elles rejoignent la littérature. Selon Tardif, la notion de compétence reste ambiguë. Quant à Poumay et al., ils renchérissent en disant que « La polysémie paraît toutefois nettement exagérée. Dans l'ensemble des définitions, on considère que toute compétence est nécessairement de l'ordre de l'action » (Poumay et al., 2017, p. 19). Les méthodes d'apprentissage décrites comme idéales par les étudiantes

correspondent à la définition de la compétence. Elles mettent en avant la complexité du savoir-agir s'appuyant sur les diverses ressources à combiner et à mobiliser en vue d'un apprentissage en profondeur. Elles insistent sur les bienfaits de l'alternance de la théorie avec la pratique professionnelle incontournable au développement des compétences. Si l'on se réfère aux bonnes pratiques d'enseignement du PEC 2012, le paradigme de la formation socio-constructiviste est ressenti par les étudiantes, qui relatent les trois dimensions, à savoir constructivisme, interactions sociales et avec le milieu (Jonnaert, 2009). Comme le dit Tardif « Il reste toujours une zone d'interprétation qui accorde une marge de liberté importante à chaque acteur » (Tardif et al., 2006, p. 50). Ce qui pourrait expliquer la difficulté des étudiantes à définir l'APC.

Les étudiantes parlent de l'importance de la théorie, qui doit précéder la pratique et de l'acquisition des compétences qui se font en formation pratique. Selon Tardif (2013), ce sont là deux des erreurs qui empêchent un développement des compétences. Le corps professoral reste ancré dans un paradigme de l'enseignement alors qu'il est grand temps de changer cette vision et de se rapprocher d'un paradigme de l'apprentissage, le cœur même de l'APC. Le milieu professionnel est décrit au cours des entretiens avec les étudiantes comme le plus propice à l'évaluation des compétences. Comme le disent Pangaro et ten Cate, repris par Pelaccia (2018) « le stage est le seul endroit qui offre par définition l'opportunité d'évaluer les compétences professionnelles des étudiants » (p. 130). Cependant de nombreux biais liés aux évaluateurs et à l'environnement persistent. Si l'on se réfère aux principes généraux qui doivent guider l'évaluation en stage « l'évaluation doit être avant tout de nature formative. Il faut utiliser fréquemment la supervision directe afin de procéder à l'évaluation, en tenant compte des obstacles et des limites, qui peuvent être surmontés en utilisant des outils appropriés » (Pelaccia, 2018, p. 158).

Ces points méritent réflexion et pourraient être améliorés lors du PEC 2022. Selon Tardif, la difficulté d'introduire les compétences dans les salles de cours est une erreur de jugement représentative d'un paradigme de l'enseignement (Tardif, 2013). Si le transfert est un processus permettant de faire le lien entre les phases de contextualisation, décontextualisation et recontextualisation, l'apprenant-e établira de manière autonome des liens entre les différents contextes. En effet, dès que l'apprenant-e aura acquis un apprentissage, elle-il pourra le transférer en formalisant ses connaissances et le mobiliser dans des nouvelles tâches, afin de pérenniser les apprentissages en profondeur (Jonnaert, 2009).

Afin de rester dans un paradigme d'apprentissage, les questions que se posent les étudiants permettent la construction de leurs connaissances en interaction avec leurs pairs (Jouquan & Bail, 2003). Le socio-constructivisme facilite les apprentissages et améliore la qualité de mémorisation de ces derniers sur du long terme. Cependant, l'enseignement en distanciel, prodigué en début de formation, ne facilite pas l'apprentissage en groupes. Ce problème est d'ailleurs souligné par Adam-Ledunois et al. (2021) :

La distanciation physique n'est donc pas totalement compensée par la proximité électronique et induit un sentiment de distanciation de l'encadrement des enseignants comme une altération de l'entraide entre étudiants dans l'acquisition de connaissances. Ainsi il convient de noter que l'isolement – non choisi – induit par un mode d'enseignement en ligne – non choisi – est parfois mal vécu par certains. (p. 60)

On peut donc affirmer que la pandémie de Covid-19 a obligé les étudiantes à suivre un enseignement à distance, ce qui pourrait expliquer les problèmes relatés : « La distance est jugée trop limitante pour des interactions fluides et maîtrisées. On ne voit pas ses camarades, les tensions peuvent s'exacerber » (Adam-Ledunois et al., 2021, p. 64).

## 4.3 Forces et limites

### 4.3.1 Forces

Le choix de la méthodologie de recherche est en adéquation avec le phénomène étudié. La méthode a été scrupuleusement suivie. Chaque entretien individuel a été relu et validé par la participante. La retranscription s'est faite très rapidement après avoir mené les entretiens, ce qui a permis de garder en mémoire le non verbal et de rester au plus proche des propos des étudiantes.

### 4.3.2 Limites

L'auteur connaissait les étudiantes interviewées ce qui peut être un biais de recrutement ou de réponses. : les étudiantes auraient pu répondre positivement à la sollicitation de l'auteure par biais de désirabilité ou pour avoir les faveurs de leur professeure lors des prochains enseignements ou elles pourraient avoir eu l'envie de la convaincre sur un sujet qui leur tient à cœur ou au contraire ne pas oser dire certaines choses.

Les données de l'étude ne rentraient pas dans une recherche impliquant la personne humaine et incluait uniquement des futurs professionnels de la santé. Cette étude portait sur leurs pratiques d'apprentissage ou d'enseignement, soit hors loi Jardé<sup>1</sup>. Les seules procédures à réaliser étaient celles relevant de la protection des données, du respect des personnes et de leurs opinions. Un comité d'éthique n'a pas été approché, car pas jugé nécessaire.

Aucun étudiant masculin n'a répondu positivement à la demande d'entretien. Cependant, ils ne représentaient que 15% de la population choisie (n=10).

L'évaluation des compétences n'a été discutée que superficiellement. Le sujet aurait pu être plus longuement développé.

## 4.4 Perspectives

Les résultats de cette étude permettent de souligner deux axes d'amélioration. D'abord, une attention particulière sur le paradigme d'apprentissage pourrait être apportée au corps professoral avant la mise sur pied de l'ingénierie pédagogique du PEC 2022. Ceci, dans le but de développer des méthodes pédagogiques adaptées à une APC et recommandées par le PEC. Ensuite, le concept d'APC est souhaité par les étudiant·e·s qui décrivent les méthodes d'apprentissages qui le caractérisent.

Toutefois la compréhension des termes compétences et APC méritent d'être mieux explicitées. Nous ne sommes pas en mesure de prévoir si cela améliorera l'acquisition des compétences des étudiant·e·s, mais il est certain que le manque de cohérence entre la compréhension des termes et la mise en pratique est dévoilé dans cette étude. La formation, bien qu'organisée selon une APC, semble encore trop morcelée et donne une prédominance aux objectifs. Une compétence, qui est de l'ordre de l'action, doit se construire tout au long de la formation et ne devrait que grandir même au-delà de la professionnalisation. Une organisation, selon un découpage disciplinaire, induit le fractionnement des apprentissages et ne facilite pas les liens entre chaque discipline (Tardif, 2019). Si on se réfère à la définition de Tardif, une compétence, définie comme un savoir agir complexe, repose sur la combinaison de ressources diverses et circonscrites dans un ensemble de situations authentiques. Cela implique que l'équipe enseignante favorise une continuité des apprentissages, tout en reconnaissant la complémentarité entre les différentes situations (Tardif, 2019).

---

<sup>1</sup> Générale, D. de médecine, cedex, 4 rue Kirschleger67058 Strasbourg, 03.68.85.35.07, & Anne.Langoureau@unistra.fr. (2015, juin 30). *Éthique et procédures réglementaires—DMG Strasbourg*. <http://mediamed.unistra.fr/dmg/recherche-2/ethique-et-procedures-reglementaires/>

Toutes ces recommandations, ainsi que l'avis des étudiantes, se révèlent une opportunité pour le PEC 2022 de réunification du personnel enseignant autour de la finalité de la formation. La vision commune d'un alignement pédagogique entre les situations d'apprentissage, les modalités d'évaluation et pédagogiques doivent être adoptées, afin que les étudiant·e·s puissent suivre un modèle cohérent. Les méthodes pédagogiques favorisées pourraient être mises en pratique de manière suivie en favorisant la compréhension du terme compétence et du concept APC. Si chacun a la même vision, le curseur pédagogique décrit par Tardif, se déplacerait vers l'appropriation d'une APC.

Finalement, les problèmes internes à cette population semblent découler du travail à distance en début de formation qui n'a pas permis une prise de contact favorisant le travail en socio-constructivisme. Nous ne sommes pas en mesure de déclarer que cela soit uniquement provoqué par l'apprentissage en distanciel. Cependant, nous pouvons conclure que cette population souffre de la situation. Si la situation devait perdurer, un problème de motivation risquerait de se greffer. Une étude ultérieure pourrait traiter des causes de ce phénomène, qui ne sera pas développé plus en détail dans ce travail.

## 5. Conclusion

Dans ce mémoire, l'auteure a voulu comprendre comment les étudiant·e·s apprennent pour devenir professionnel·le·s et comment les liens avec l'Approche par compétences étaient perçus. Les dix entretiens semi-directifs avec des étudiantes Bachelor de 2<sup>e</sup> année ont permis de constater que la meilleure manière d'apprendre décrite se rapproche d'une APC. Elles appliquent le concept sans pour autant savoir définir la compétence. Nous nous sommes alors interrogés sur l'importance de comprendre un concept et nous arrivons à la conclusion qu'il est possible de cheminer à travers une formation sans en comprendre toutes les bases pédagogiques théoriques. Cependant, il semble important d'explicitier aux étudiant·e·s le concept d'acquisition des compétences qui les mène à une professionnalisation. Une application mieux interprétée permettrait d'apporter un sens aux apprentissages et à l'importance de la conception des travaux de groupe. Pour travailler en socio-constructivisme et resserrer les liens entre les étudiant·e·s, la compréhension de ces pratiques pourrait être un levier motivationnel, impactant des changements de comportements et une meilleure prise en charge individuelle de la formation. Ce ne sont là que des hypothèses émises par l'auteure.

### 5.1 Ouvertures

Ces hypothèses pourraient être utilisées pour une étude ultérieure qui traiterait des problèmes liés au Covid-19 dans la population d'étudiant·e·s en soins infirmiers. En cas de nouvelle pandémie, le corps professoral serait mieux armé et réactif pour dispenser un enseignement à distance avec des méthodes pédagogiques actives. De plus, une vigilance particulière devra être apportée afin de privilégier des liens entre les étudiant·e·s, tel que des événements sociaux en ligne favorisant la prise de contact.

## 6. Références bibliographiques

- Adam-Ledunois, S., Arduin, P.-E., David, A., & Parguel, B. (2020). Basculer soudain aux cours en ligne : Le regard des étudiants. *Le Libellio d'AEGIS*, 16 (Série spécial Coronam, semaine 5). 55-67.  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02954045>
- Bertrand, C., Dory, V., Pelaccia, T., Charlin, B., & Hodges, B. (2016). Comprendre les principes généraux de l'évaluation. In T. Pelaccia, *Comment mieux former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? Enseignants, formateurs, médecins, cadres de santé*. De Boeck supérieur.
- Boutin, G. (2004). L'approche par compétences en éducation : un amalgame paradigmatique. *Connexions*, 81(1), 25-41. <https://doi.org/10.3917/cnx.081.0025>
- Brunstein, V., Pelaccia, T., Pottecher, T., & Triby, E. (2016). Concevoir et évaluer une formation. In T. Pelaccia, *Comment [mieux] former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? Enseignants, formateurs, médecins, cadres de santé* (2e tirage 2017). De Boeck supérieur.
- Caverzasio, S. (2007). *L'évolution du rôle infirmier à travers les formations* [Mémoire de fin d'études, Haute école valaisanne]. Rero Doc.  
[https://doc.rero.ch/record/8570/files/MFE\\_Sara\\_Caverzasio.pdf](https://doc.rero.ch/record/8570/files/MFE_Sara_Caverzasio.pdf)
- Escrig, B. (2019). De la méconnaissance du concept de compétence. *Questions de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur*, 11. 1-10. <https://qpes2019.sciencesconf.org/242347/document>
- Guillemette, F. (2021). L'approche par compétences dans la programmation pédagogique. *Enjeux et société*, 8(2), 140-169. <https://doi.org/10.7202/1078492ar>
- Haute école spécialisée de Suisse occidentale, (2012). *Plan d'études cadre Bachelor 2012*. HES-SO.  
<https://www.hes-so.ch/data/documents/plan-etudes-bachelor-soins-infirmiers-878.pdf>
- Jonnaert, P. (2009). *Compétences et socioconstructivisme : un cadre théorique* (2e éd.). De Boeck.

- Jouquan, J., & Bail, P. (2003). A quoi s'engage-t-on en basculant du paradigme d'enseignement vers le paradigme d'apprentissage ? *Pédagogie médicale*, 4(3), 163-175.  
<https://doi.org/10.1051/pmed:2003006>
- Lebeau, J.-P. (2021). *Initiation à la recherche qualitative en santé : le guide pour réussir sa thèse ou son mémoire*. Wolters Kluwer.
- Pelaccia, T. (2016). *Comment mieux former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? Enseignants, formateurs, médecins, cadres de santé* (2e tirage 2017). De Boeck supérieur.
- Pelaccia, T., & Bayle, I. (2018). Evaluer les étudiants. In T. Pelaccia, *Comment mieux superviser les étudiants en sciences de la santé dans leurs stages et dans leurs activités de recherche ? Enseignants, formateurs, professionnels de la santé*. De Boeck supérieur.
- Poumay, M., Tardif, J., & Georges, F. (2017). *Organiser la formation à partir des compétences : Un pari gagnant pour l'apprentissage dans le supérieur*. De Boeck supérieur.
- Innovation conception et accompagnement pour la pédagogie, Université Claude Bernard Lyon 1. (2013, février 26). *Conférence Jacques Tardif "L'approche par compétences : un changement de paradigme"* [vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=PR6N6-dJvzU>
- Tardif, J. (2019). Organiser la formation dans une logique de parcours : L'ADN de l'approche par compétences. *Administration & Éducation*, 161(1), 49-54.  
<https://doi.org/10.3917/admed.161.0049>
- Tardif, J., Fortier, G., & Préfontaine, Clémence, C. (2006). *L'évaluation des compétences : documenter le parcours de développement*. Chénelière Education.

## Présentation des auteurs

### Valérie Caloz-Albrecht

Maître d'enseignement HES, Haute école de Santé, HES-SO Valais-Wallis, filière soins infirmiers, Chemin de l'Agasse 5, 1950 Sion

Etudiante en Master 2 en pédagogie des Sciences de la santé, Faculté de médecine de Strasbourg, CFRPS (Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé), France

E-Mail: [valerie.caloz-albrecht@hevs.ch](mailto:valerie.caloz-albrecht@hevs.ch)

### Prof. Nicole POTEAUX, Docteur en science de l'éducation

Professeur émérite de sciences de l'éducation à l'université de Strasbourg. Parcours d'apprentissage et pédagogie à l'université ont été les fils conducteurs de ses recherches au sein du Laboratoire interuniversitaire des sciences de l'éducation et de la communication (LISEC). Entre recherche et terrain, ses travaux s'ancrent dans l'innovation pédagogique autour de thèmes comme le développement de l'autonomie d'apprentissage, l'autoformation, l'auto-évaluation, les activités de métacognition et l'évolution du rôle des enseignants et des apprenants dans des dispositifs d'apprentissages innovants.

E-Mail: [nicole.poteaux@unista.fr](mailto:nicole.poteaux@unista.fr)