

Enseigner avec le numérique

Repères théoriques

Enseignement Aide-mémoire

SADAP Service d'appui au développement
académique et pédagogique

CCN Centre de compétences
numériques

Hes·so

Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

Fachhochschule Westschweiz

University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

Enseigner avec le numérique

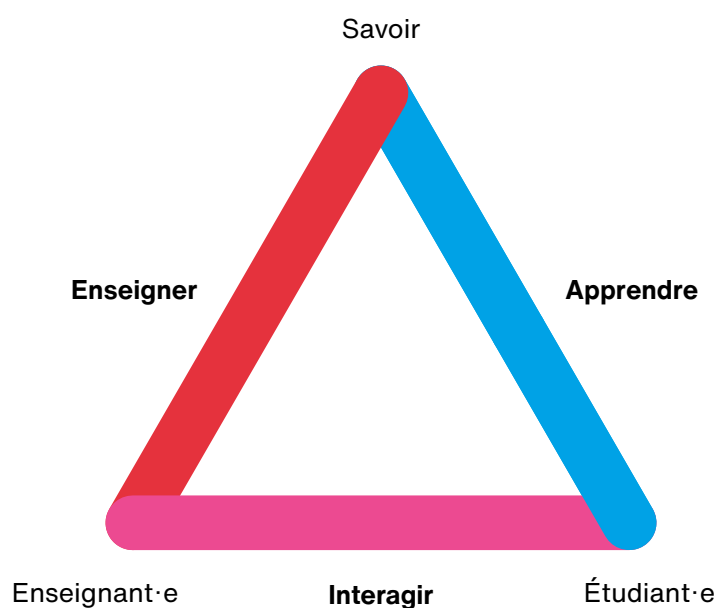
Repères théoriques

Cet aide-mémoire propose une représentation des principaux processus à l'œuvre dans une situation pédagogique faisant intervenir les technologies numériques, que ce soit en présentiel ou à distance. Il propose ainsi une base théorique simple à l'élaboration de pratiques d'enseignement à l'ère du numérique qui soient à la fois dynamiques, attrayantes et efficaces¹.

1.1 Apprendre, enseigner, interagir

La modélisation classique en triangle de l'acte d'enseigner proposée par Houssaye² permet de visualiser les principales entités présentes dans toute situation pédagogique : l'Étudiant·e, l'Enseignant·e et le Savoir. Reliant ces pôles, les côtés du triangle représentent les principaux processus systématiquement à l'œuvre.

- **Enseigner** désigne l'ensemble des activités de mise en forme du savoir par l'enseignant·e (de sa transposition didactique à sa présentation), aux fins de son appropriation par l'étudiant·e.
- **Apprendre** désigne le processus de développement développement des savoirs et des compétences de l'étudiant·e lorsqu'elles sont (ou ont été) mobilisées par les activités proposées par l'enseignant·e³.
- **Interagir**⁴ désigne les processus relationnels à l'œuvre entre l'enseignant·e et l'étudiant·e, condition nécessaire à la réalisation des deux autres processus⁵.

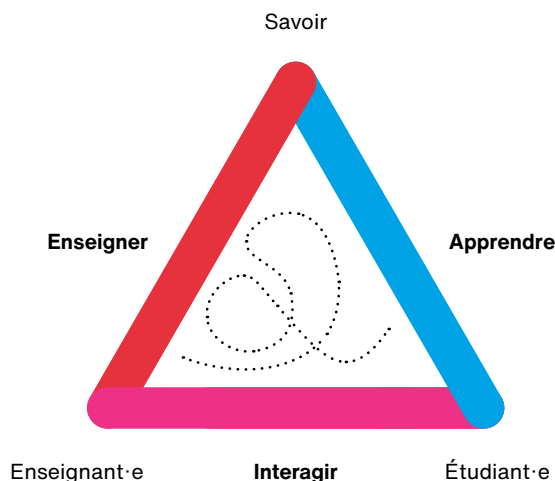
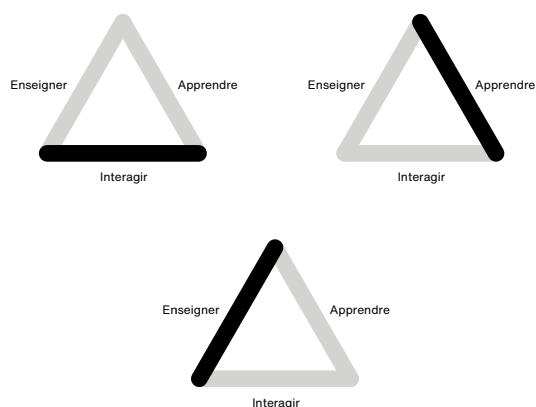


Cette modélisation systémique de la situation pédagogique⁶ permet d'insister sur la simultanéité des trois processus à l'œuvre. Il arrive cependant qu'ils ne soient pas d'égale intensité : le soir devant ses livres, l'étudiant·e apprend seul·e ; seul·e face à son écran d'ordinateur, l'enseignant·e prépare son cours sans interagir avec ses étudiant·es ; le premier jour de la rentrée académique, une relation encore indépendante des savoirs à venir se noue entre les humains que sont l'enseignant·e et ses étudiant·es. Autant de situations qui correspondent presque complètement à chaque fois à un côté du triangle. Ces côtés peuvent dès lors être considérés comme représentant des processus « purs », sortes de situations limites qui se manifestent en l'absence de l'entité opposée dans le triangle (une entité absente mais pas inexistante pour autant : on peut être enseignant·e en l'absence de ses étudiant·es, mais pas s'ils n'existent pas)⁷.

Dès lors, la représentation d'une séquence pédagogique dans le triangle de Houssaye peut être vue comme le « film » d'un triangle dont les côtés s'épaississent ou s'amointrissent selon l'importance donnée à chacun des processus à un instant donné.

Ainsi, à tout moment, la situation pédagogique se caractérise par des côtés plus ou moins marqués. Mais pour permettre de visualiser l'intégralité d'une séquence, nous vous proposons une représentation légèrement différente, bien que déduite de la précédente⁸ : la séquence pédagogique entière s'y trouve décrite comme une trace de la trajectoire d'un point qui se déplacerait à l'intérieur du triangle en fonction de l'évolution de la situation pédagogique. Dans cette représentation, chaque moment pédagogique correspond à un seul et unique point à l'intérieur du triangle ; un point d'autant plus proche d'un côté que le processus correspondant à ce côté est actif⁹.

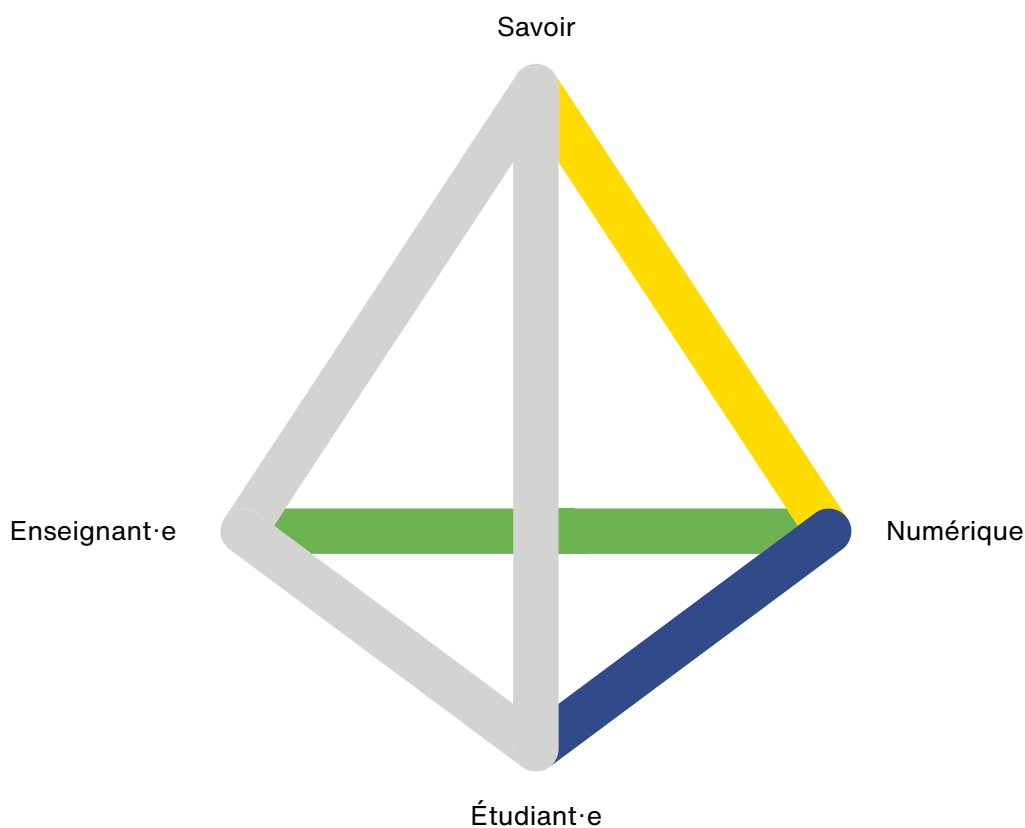
Trois situations pédagogiques dans lesquelles l'un des processus est plus actifs que les deux autres.



1.2 Une nouvelle situation pédagogique

Or l'usage du numérique, et notamment lorsqu'il s'effectue dans le cadre d'un enseignement inversé ou (plus encore) à distance, modifie notablement l'ensemble de ces processus : les interactions entre enseignant·e et étudiant·es changent en nature, fréquence, diversité et intensité. L'apprentissage est guidé différemment, davantage placé sous la responsabilité de l'étudiant·e, ce qui suppose que sa motivation soit davantage entretenue par le sens qu'il donne à l'effort qu'il consent¹⁰. L'enseignement lui-même évolue dans sa temporalité et son rapport aux ressources externes disponibles sur le net. En dehors des cours présentiels, les possibilités d'attention de chacun diminuent alors que la gestion de l'espace physique d'apprentissage, les distractions et, plus rarement, les difficultés techniques peuvent encore ajouter du bruit supplémentaire.

Tout modèle est construit pour mettre en évidence les paramètres et les relations les plus significatives du système qu'il représente. Bien qu'il soit possible d'analyser la nouvelle situation pédagogique induite par l'enseignement à distance à l'aide du triangle pédagogique, nous faisons ici le choix de faire apparaître une nouvelle entité à côté des trois premières : le Numérique. Une entité qui, par les changements sociétaux qu'il induit en tant qu'ensemble de données, d'infrastructures, de pratiques et de questionnements, suppose le développement de nouvelles compétences et mérite très certainement cette forme de réification, quand bien même les technologies numériques ne sauraient jamais être considérées que comme des outils au service de la pédagogie.

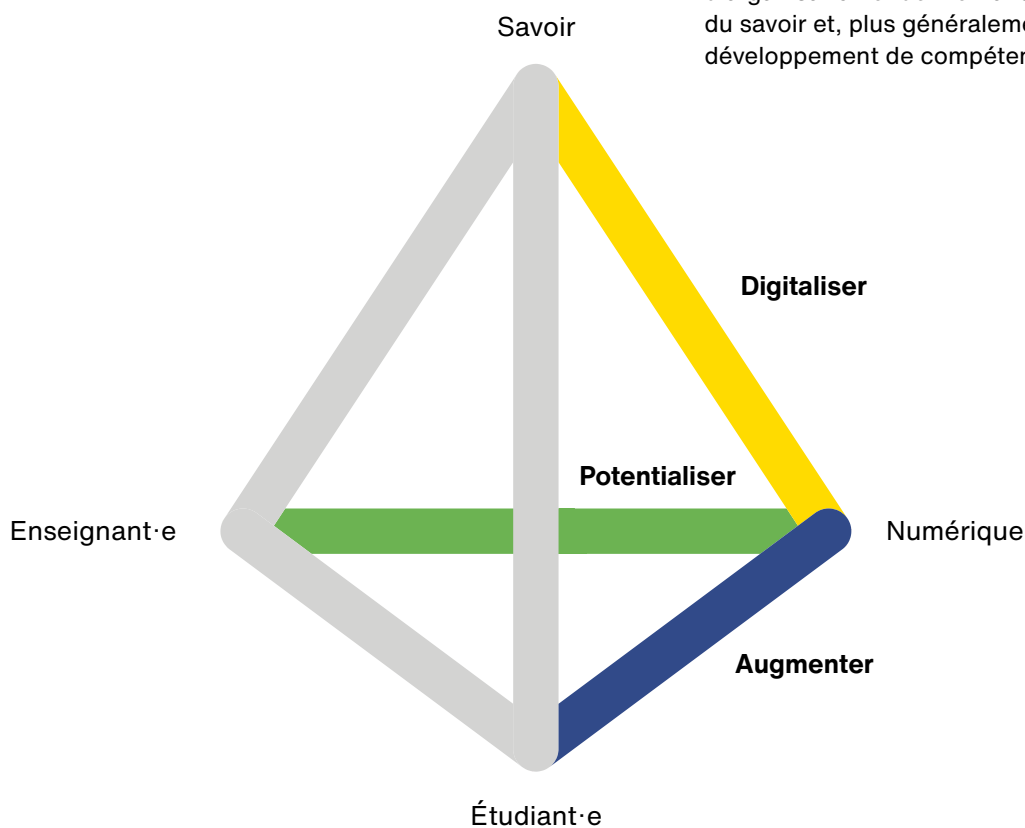


1.3 Une nouvelle représentation du triangle pédagogique

Comment alors représenter, sur la base de quatre et non plus trois pôles principaux, la situation pédagogique à la manière de Houssaye ? La solution consiste à déployer le triangle initial dans une dimension spatiale supplémentaire, sous la forme d'un tétraèdre régulier dont les nouveaux côtés représentent l'ensemble des processus pédagogiques à l'œuvre dans l'enseignement lorsqu'il fait intervenir le numérique¹¹.

Cette représentation met ainsi en évidence trois nouveaux processus propres à l'intervention du numérique dans la triade Enseignant·e – Etudiant·e – Savoir, qui constituent autant de nouveaux processus « purs » :

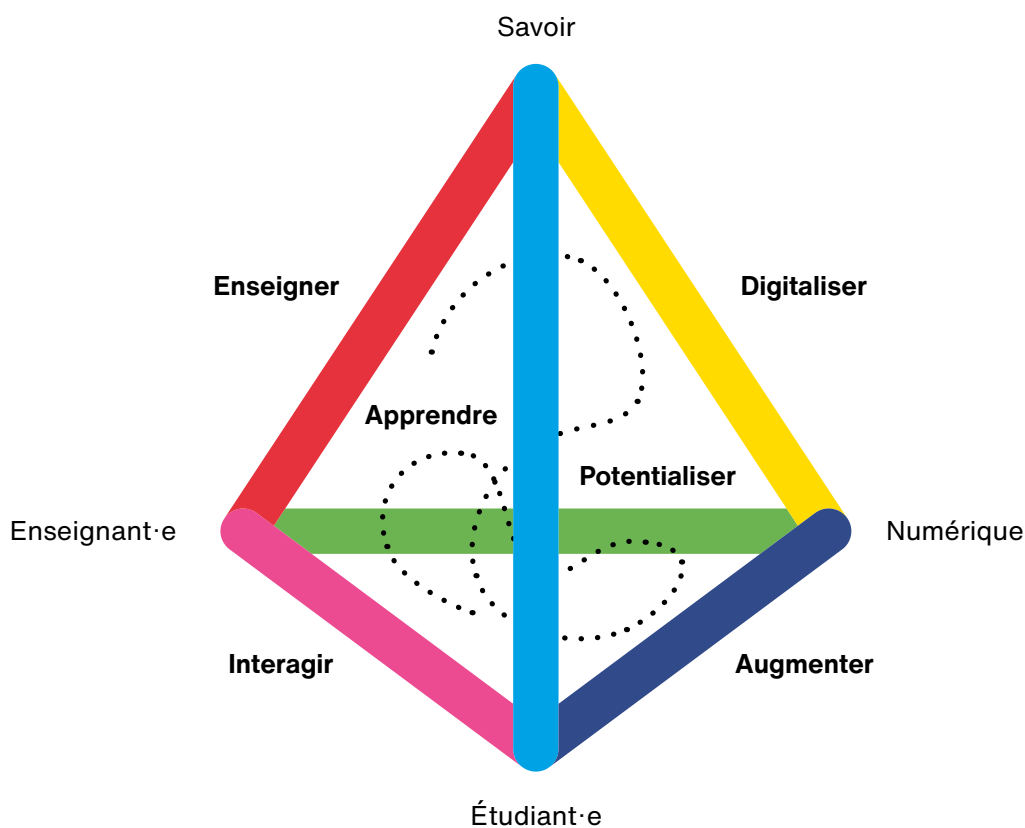
- **Digitaliser** désigne le processus par lequel les technologies numériques permettent l'apparition de nouveaux formats et de nouveaux modes d'expression du savoir savant et des pratiques professionnelles, ainsi que de nouvelles possibilités d'interaction avec lui et avec elles.
- **Potentialiser** désigne le processus par lequel l'enseignant·e développe un ensemble de nouvelles potentialités lui permettant de mettre en forme le savoir et de le présenter à ses étudiant·es, accentuant l'effet de ses approches pédagogiques sur le développement de leurs compétences.
- **Augmenter** désigne le processus par lequel le numérique offre à l'étudiant·e de nouvelles modalités d'apprentissage, d'organisation et de mémorisation du savoir et, plus généralement, de développement de compétences.



Dans le cadre de cette nouvelle modélisation, le déroulement d'une séquence pédagogique peut être visualisé comme la trajectoire d'un point évoluant à l'intérieur du volume du tétraèdre :

- En l'absence totale de numérique dans un cours, le tétraèdre se réduit au classique triangle de Houssaye, qui en constitue l'une des quatre faces.
- En l'absence de savoir, la relation entre enseignant·e et étudiant·es s'effectue avec plus ou moins d'intermédiation numérique et le point évolue vers une autre face du tétraèdre.
- Sans étudiant·es, l'enseignant·e prépare son cours à l'aide de plus ou moins d'outils numériques (troisième face).
- Sans enseignant·e, les étudiant·es apprennent en mode distanciel et asynchrone (quatrième face).

Sur la base de cette représentation de la situation pédagogique, il est maintenant possible d'organiser différents types de conseils à l'attention des enseignant·es qui seraient amené·es à déployer leurs enseignements dans des situations nécessitant l'intervention du numérique, que ce soit parce qu'ils et elles sont contraint·es à un enseignement à distance ou pour expérimenter des formes pédagogiques nouvelles, telles que la classe inversée¹².



Pour toute question complémentaire, pour obtenir un soutien pédagogique ou faire évaluer votre cours, contactez le SADAP (sadap@hes-so.ch) ou votre conseiller·ère pédagogique de proximité (CPP).

- Ont collaboré à la rédaction de cette fiche :
Richard-Emmanuel Eastes
Responsable du SADAP
- Gabriel Eckert et Juan Pita Castro
Conseillers pédagogiques (SADAP)

Notes

- 1 Un second Aide-mémoire Enseignement, édité conjointement par le SADAP et le centre Cyberlearn, développe sur cette base quelques conseils utiles à la conception d'un enseignement effectué cette fois 100 % à distance.
- 2 Houssaye, J. *Le triangle pédagogique. Théorie et pratiques de l'éducation scolaire*, Peter Lang, Berne, 2000.
- 3 L'enseignant·e ou l'équipe pédagogique, étant entendu que le processus d'assimilation ou d'apprentissage est parfois désynchronisé d'un acte d'enseignement donné et peut intervenir à l'issue de plusieurs interventions pédagogiques juxtaposées ou coordonnées.
- 4 Ce processus est parfois appelé « Former ». Nous lui préférons le terme « Interagir » qui resymétrise partiellement la relation enseignant·e-étudiant·e et laisse la place à davantage de modalités relationnelles que le rapport formateur-apprenant.
- 5 Notons que les processus interactionnels entre les étudiant·es eux-mêmes sont susceptibles d'impacter à la fois la situation d'enseignement et l'apprentissage.
- 6 Notons encore que pour tenir compte des spécificités de l'institution qui héberge la situation pédagogique ainsi décrite, il conviendrait de la représenter comme un cercle circonscrit au triangle, chacun de ses pôles et de ses processus étant influencés par son organisation, sa stratégie ou encore ses missions.
- 7 Si les côtés du triangle désignent des processus « purs », les sommets représentent eux des « entités pures ». C'est par exemple le cas de l'enseignant·e au moment de l'obtention de son diplôme d'enseignement, de l'étudiant·e au moment où il sollicite sa carte internationale étudiant·e, ou du savoir que l'on trouve sous forme brute dans la littérature académique.
- 8 En réalité, la correspondance entre les deux représentations est complète et mathématique : le point représentatif d'une situation pédagogique donnée correspond à tout moment au barycentre des côtés du triangle pondérés par leurs poids respectifs.
- 9 On peut même imaginer épaissir la trajectoire lorsqu'une situation pédagogique donnée perdure, c'est-à-dire lorsque le point ralentit, de manière à disposer à la fin d'une photographie fixe de la dynamique de la séquence pédagogique complète.
- 10 Voir à ce sujet la capsule vidéo du Centre de compétences numériques de la HES-SO (CCN) dans laquelle Richard-Emmanuel Eastes traite des leviers de la motivation des étudiant·es : <https://www.hes-so.ch/fr/capsules-video-lenseignement-lere-numerique-16502.html>
- 11 Ce choix, dont nous laissons au lecteur la liberté de décider de la pertinence et de l'utilité, est une tentative de visualisation de ce qui change lorsque le numérique, sous ses différents aspects, prend une place déterminante dans la situation pédagogique. Lorsque celle-ci s'effectue totalement à distance, on considérera également avec intérêt la représentation proposée par Anne-Dominique Salamin, responsable du centre Cyberlearn de la HES-SO, dans son webinar « Evaluer et suivre à distance ». Elle y montre comment la distance physique entre enseignant·e et étudiant·es, en étirant les lignes du triangle de Houssaye, affaiblit l'ensemble des processus.
- 12 Voir note 1.

06.2020

Aide-mémoire

Enseigner avec le numérique

Repères théoriques

Que ce soit en situation de confinement ou pour expérimenter en temps normal de nouvelles formes pédagogiques, par exemple en situation d'apprentissage hybride (*blended learning*) dans une démarche de classe inversée, l'enseignement numérique à distance ne peut consister en une simple transposition numérique de la situation pédagogique présente. Quels sont les facteurs de succès et les pièges à éviter ?

IMPRESSUM

HES-SO Rectorat
Route de Moutier 14
2800 Delémont

SADAP – Service d'appui
au développement académique
et pédagogique

Juin 2020

À propos des auteurs

Le SADAP soutient la qualité de l'enseignement de la HES-SO. Il agit auprès de l'ensemble des parties prenantes de la qualité des études, pour qui il déploie une offre intégrée de prestations et de ressources. Il vise à la fois l'amélioration de la formation des étudiant·es et le développement pédagogique des enseignant·es.

Le Centre de compétences numériques (CCN) de la HES-SO soutient la Rectorat dans la mise en œuvre de la Stratégie numérique de la HES-SO. Il met en œuvre des initiatives concrètes pour opérationnaliser les ambitions de cette stratégie et positionne la transformation numérique au niveau institutionnel en mobilisant les expertises des hautes écoles sur les enjeux du numérique.

hes-so.ch/enseigner

Hes·so

Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

Fachhochschule Westschweiz

University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland