

Innovation pédagogique et hybridations, au
prisme du numérique :
*vers une typologie augmentée des formes
d'hybridations pédagogiques instrumentées*

Jean-François CÉCI

Université de Pau

Laboratoire Techné – Université de Poitiers

*« Innover, ce n'est pas avoir une nouvelle idée
mais arrêter d'avoir une vieille idée »*

Edwin Herbert Land

Introduction et Plan

Objectif : sur cette dernière décennie...

- I. brosser un portrait objectivé (une « taxonomie ») de ce que représente **l'innovation pédagogique** aux yeux des **acteurs de terrains**
- II. en extraire les **plus-values** de ces intégrations techno-pédagogiques
- III. en extraire les caractéristiques liées à des **formes d'hybridation de la formation**
- IV. Détailler les **10 formes d'hybridations**

Cadre théorique

A la croisée de :

- ▶ **Sociologie des usages, de l'expérience et de l'éducation** (Jaureguiberry et Proulx 2011 ; Dubet, 1994 ; Durkheim, 1922 ; Leroy, 2022)
- ▶ **SEF** : forme scolaire (Vincent, 2008), typologie de (Chamberland et al., 2003), niveaux d'engagement (Chi et Wylie, 2014), avec les Tice (Romero, 2015)...
- ▶ **SIC** : genèse instrumentale (Rabardel, 1995), artefact comme un « agent médiateur » (Peraya, 2008).

Méthodologie

Pour appréhender l'innovation technopédagogique au prisme de la diversité des **représentations des acteurs du terrain pédagogique...**

- ▶ *Revue narrative de littérature** **scientifique et techno-pédagogique** diachronique (10 ans)
- ▶ Démarche de veille
- ▶ Articles : scientifiques, de presse ou de blogs pédagogiques
- ▶ Auteurs : des scientifiques, pédagogues, institutionnels, ingénieurs Tice, journalistes
- ▶ Outils : *Scoop.it* et *Zotero*



Statistiques de CECI Jean-François

★ Mesures clés

Aperçu

Topics

🔄 Publications

Vues et visiteurs

Zone géographique

Sources de trafic

Newsletters

👤 Engagement

Aperçu

📄 Curation

Scoops

Publication

256.2K Vues
+1 aujourd'hui

116.2K Visiteurs

3.2K Scoops

104.6K Réactions

4.3K Abonnés

1 Curateurs



zotero



375 références

– Partie I –

*« Qu'est ce qu'on qualifie
d'**innovation pédagogique** à l'ère
du Numérique ? »*

~~~

# Innovation pédagogique à l'ère numérique :

Une combinatoire complexe de :

- ▶ **25** scénarios pédagogiques
- ▶ **17** appareils numériques (hardware)
- ▶ **14** catégories de logiciels à exécuter dessus
- ▶ **7** catégories d'espaces d'apprentissages

Constats :

- ▶ Plus de **41 650** combinaisons simples

# 25 scénarios pédagogiques

1. **L'apprentissage par problèmes** : apprendre via un problème concret
2. **La découverte guidée** : conceptualiser
3. **L'étude de cas** : généraliser, transposer, imager
4. **L'approche par projet** : réaliser pour apprendre
5. **L'entrevue** : faire témoigner en différé, illustrer
6. **L'invité** : faire témoigner en direct, illustrer
7. **Les ressources du milieu** : apprendre en explorant les possibilités du milieu
8. **Le portfolio** : prendre conscience de ses acquis et le prouver
9. **Le jeu de rôle** : élargir sa vision, s'entraîner, comprendre l'altérité
10. **L'exposé** : approfondir un sujet, savoir en rendre compte ou l'enseigner
11. **La démonstration** : comprendre la démarche de résolution d'un problème
12. **L'enseignement modulaire** : différencier, rendre autonome et actif
13. **L'atelier thématique** : approfondir un thème par l'interaction et la pratique
14. **Le laboratoire** : outiller les sens et matérialiser des concepts ou phénomènes
15. **Le protocole** : comprendre et mémoriser une procédure stricte
16. **La simulation** : s'exercer à affronter une situation professionnelle
17. **Le jeu** : apprendre en jouant, motiver, engager
18. **Le tournoi** : engager par un défi
19. **L'enseignement par les pairs** : apprendre en enseignant, favoriser l'entraide et l'écoute
20. **Le groupe de discussion** : apprendre par l'échange, s'exprimer, diagnostiquer
21. **La controverse** : argumenter, s'imposer, approfondir un sujet dans sa complexité
22. **La robotique pédagogique** : développer et transposer la pensée informatique, co-crée.
23. **La classe inversée** : développer l'interaction et l'accompagnement individualisé
24. **L'évaluation par les pairs** : apprendre en évaluant, apprendre à évaluer
25. **L'enseignement (ou cours) magistral** : transmettre, recadrer

# 17 appareils numériques (hardware)

1. L'ordinateur (fixe ou portable)

2. la tablette tactile

3. le smartphone (téléphone connecté à Internet en Wifi et 3/4G)

4. le routeur Internet

(communément appelé *box* ou *borne Wifi* suivant le type de matériel)

5. la calculatrice

6. le chronomètre

7. l'appareil photo numérique

8. Le lecteur/enregistreur audio  
(communément appelé *mp3*)

9. la caméra vidéo

10. le GPS

11. la liseuse

12. le tableau blanc interactif (ou tableau numérique interactif, appelés aussi par leur signe respectif TBI ou TNI)

13. le vidéoprojecteur (interactif ou non)

14. le visualiseur (ou flexcam)

15. Le robot pédagogique

16. la carte électronique programmable

17. les appareils de laboratoire



# 14 catégories de « logiciels »

1. sites internet informatifs
2. blogs
3. forums
4. drives (stockage partagé en ligne)
5. médias sociaux (dont Facebook, Twitter, Snapchat, Instagram principalement)
6. chaînes audiovisuelles (de type YouTube)
7. espaces numériques de travail (ENT)
8. plateformes d'apprentissages (LMS, MOOC)
9. outils co-créatifs en ligne
10. logiciels installés (comme les suites bureautiques dont OpenOffice ou Office, des logiciels pour éditer du son, de la vidéo, des photos, faire des calculs, les logiciels métiers...)
11. *apps* mobiles (applications pour appareil mobile téléchargeables sur les *app stores*)
12. jeux (sérieux ou transposés à l'éducation)
13. environnements de simulation et de réalité virtuelle
14. outils de communication (email, sms, visioconférence, classe virtuelle).

# 7 catégories d'espace d'apprentissage

1. une salle de cours
2. un amphithéâtre
3. la bibliothèque
4. un laboratoire (informatique, de langue, de physique...)
5. un tiers lieu (fablab, learninglab)
6. en extérieur (sortie scolaire, visite de terrain, entreprise)
7. le foyer des apprenants (classe inversée, confinement)

– Partie II –

*« Quels sont les apports du  
numérique en éducation ?  
Quel **retour sur intégration** en  
attendre ? »*

~~~

9 critères d'amplification techno-pédagogique recensés

- ▶ **distance** (SP* à plus forte portée que la classe)
- ▶ **temps** (SP plus fiable, plus durable, plus long, plus continu)
- ▶ **nombre d'étudiants** adressés (SP démultipliable à l'infini)
- ▶ **individualisation** (des rythmes, des contenus du SP)
- ▶ **équité** (support numérique à coût « zéro », archivage et capitalisation des savoirs savants contenus dans le SP)
- ▶ **interaction** générée autour du SP
- ▶ (techno-) **créativité** impulsée par le SP
- ▶ **conceptualisation** permise autour du SP
- ▶ **engagement** déclenché et/ou entretenu par le SP

Amplifications différenciées pour les divers acteurs :

→ **l'institution, l'enseignant ou l'étudiant**

Tableau des principaux critères d'amplification techno-pédagogique

Critères...	pour l'étudiant	pour l'enseignant		pour l'institution/Ecole
Distance	Flexibilisation des parcours, coût, compatibilité physique et sociale	Télétravail, gain de temps, complément d'activité. Distance transactionnelle	Logique fonctionnelle	Logique de rationalisation et de flexibilisation : diminution des coûts et décroisement (postes, classes, établissements, publics formés). Empreinte carbone
Temps	Pérennité du message, réécoute, personnalisation du rythme et des heures de travail, continuité des interactions pédagogiques, augmentation de la formation	Gain de temps pédagogique, fiabilité du message transmis, personnalisation des rythmes, décroisement des cours. Porosité sphères pro/perso		
Nombre d'étudiants	Suivre un cursus éloigné, accéder malgré capacité limitée et manque de moyens	Complément d'activité ou surcroît de travail		
Individualisation	Personnalisation des rythmes, contenus, interactions, feedback	Personnalisation du suivi, feedback total, évaluation formative	Logique sociale	Logique d'insertion : Meilleure prise en compte des publics particuliers (hauts potentiels, décrocheurs, défavorisés, empêchés...)
Equité	Accès gratuits aux savoirs et capitalisation (banque de savoirs), meilleur soutien (tutorat)	Participer à la réussite pour tous, décroiser l'accompagnement (tutorat)		
Interaction	Être acteur, co-créateur, apprenant et aussi enseignant/ correcteur (conflit sociocognitif, apprentissage par les pairs, tutorat) : meilleur apprentissage	Evolution forte des postures et dispositifs pédagogiques : pédagogies actives, engagement étudiant. Lâcher prise	Logique pédagogique	Logique de réussite et de modernisation : de la forme pédagogique (intention, projet ou simple affichage marketing)
Conceptualisation	Meilleure compréhension de phénomènes complexes, voire immersion	Donner du sens, imager, ancrer les savoirs. Laisser s'exprimer la créativité. Pédagogie inductive. Meilleur engagement étudiant		
Créativité	Entretenir/développer la capacité techno-créative. Apprendre en faisant.			
Engagement	Plaisir d'apprendre, être acteur de son apprentissage, aller au-delà des attendus Porosité sphère perso/scolaire	Améliorer les résultats et l'ambiance classe. Faire réussir, développer un état d'esprit de croissance et le plaisir d'apprendre		

– Partie III –

*« Du modèle d'analyse ... à
l'hybridation des formations »*

~~~

# hybridation des formations ?

- ▶ **Ensemble d'interactions** entre une technologie, un cadre technosocial, un système de représentations
- ▶ **Processus** de transformation pédagogique
- ▶ Création d'une **nouvelle entité de formation**, par **recombinaison des dimensions constitutives** d'un dispositif pédagogique

→ de quelles dimensions est-il question ?

# Des dimensions ... aux hybridations

| DIMENSIONS → → → →       | FORMES D'HYBRIDATION                                       |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|
| Distance                 | spatiale                                                   |
| Temps                    | temporelle                                                 |
| Nombre d'étudiants       | des publics d'apprenants                                   |
| Individualisation        | entre méthode sociocentrée et individualisée               |
| Interaction              | du degré de contrôle de l'apprentissage                    |
| Conceptualisation        | selon l'importance des médias et outils technopédagogiques |
| Equité                   | entre équité et égalité                                    |
| Engagement et créativité | entre les différents niveaux d'engagements                 |
| Le scénario              | des scénarios ou approches pédagogiques                    |
| La thématique            | des thématiques                                            |

# Taxonomie des 10 formes d'hybridations des formations



Spatiale



Degré de contrôle de l'apprentissage



Temporelle



Importance des médias et outils



Des publics



Différents niveaux d'engagement



Sociocentree vs Individualisée



Des scénarios ou approches pédagogiques

= ... ≠

Equité vs Egalité



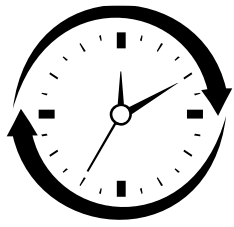
Des activités ou thématiques



# 1 – Hybridation spatiale

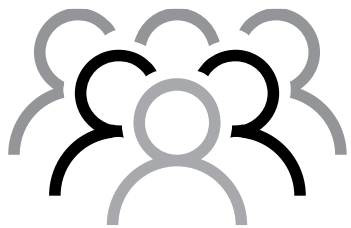
- ▶ **Articulation de divers espaces (sept)\***  
d'apprentissages dans le scénario de formation, avec pour objectif de profiter du pouvoir d'agir de chacun de ces espaces (*vs* échapper à certaines de ses contraintes), ou de sa « *didacticité* » (Moirand, 1993), entendue au sens de pouvoir de soutien à la didactisation d'une situation pédagogique.
- ▶ Exemple : Amphi *vs* salle de cours

\* Voir supra : salle de cours, amphithéâtre, bibliothèque, laboratoire (informatique, de langue, de physique...), tiers lieu (*fablab*, *learninglab*), en extérieur (sortie scolaire, visite de terrain, en entreprise...), et le foyer des apprenants.



## 2 – Hybridation temporelle

- ▶ L'hybridation temporelle se définit donc comme le **séquençage de temps** scolaires, extrascolaires et périscolaires au sein d'un **même dispositif** pédagogique dans le cadre d'un **contrat didactique\* explicite**. L'apprenant est informé qu'il devra effectuer des tâches scolaires en dehors du temps de la classe et s'organiser, planifier en conséquence pour respecter des délais.
- ▶ 3 exemples : classe inversée, confinement et FAD



### 3 – Hybridation des publics d'apprenants

- ▶ Les technologies permettent de relier les espaces et de s'affranchir des limites spatiales et temporelles. Ainsi, le **nombre de mètres carrés** et de **chaises** dans la salle de classe ne sont plus des **limites au nombre d'apprenants** pouvant suivre un cours. On peut parler ici de *flexibilisation*\* des parcours de formation.
- ▶ Exemples : constitution de troncs communs en amphis, rattrapages (absences justifiées, étudiants empêchés...)

La flexibilité peut être définie comme « *une caractéristique d'une organisation éducative qui offre la possibilité aux apprenants de suivre un parcours adapté en tenant compte de caractéristiques singulières pour atteindre des objectifs et développer des compétences communes* »\*. \*(Paquelin et Chantal, 2019).

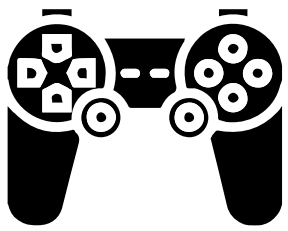


## 4 – Hybridation entre méthode Sociocentree vs Individualisee\*

- ▶ **Articulation d'activités et de temps** portant sur du travail **individuel**, à son rythme, sur ses propres difficultés, et d'autres sur des **activités de groupes** dans l'altérité et avec les apports du conflit socio-cognitif (cf. théorie vygotskienne (1934/2003)).
- ▶ **Individualisation** (principales raisons évoquées) : différencier les parcours, les rythmes, l'interaction pédagogique et tutorale et mettre en activité cognitive l'apprenant sur les savoirs à mobiliser...

## = ... ≠ 5 – Hybridation Equité vs Egalité

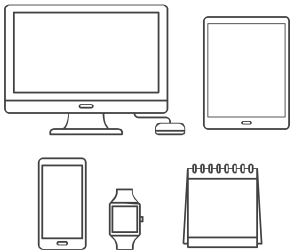
- ▶ l'équité en formation vise une **logique de réussite pour tous** et de **réduction des inégalités** scolaires (Bourdieu et Passeron, 1970/2005)
- ▶ le numérique contribue : (1) à **l'accès facile** et gratuit aux savoirs ; (2) Il facilite **l'archivage** et la **capitalisation** des savoirs savants tout au long de la scolarité et de la vie ; (3) l'apprenant en difficulté peut bénéficier d'un soutien plus quantitatif et régulier (**tutorat numérique** et physique), là où l'élève en réussite travaille davantage en **autonomie**.
- ▶ → **différentiation**/personnalisation de la formation (réussite pour tous vs élitisme !)



## 6 – Hybridation du degré de contrôle de l'apprentissage

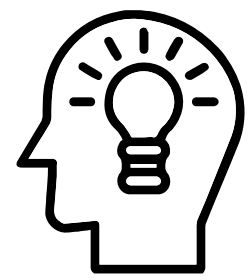
### Deux variantes :

- ▶ (1) en classe, une hybridation entre un **dispositif magistrocentré ou pédocentré** (Chamberland et al, 2003), mettant donc l'accent sur des **activités d'enseignement ou d'apprentissage**, selon le degré de contrôle laissé aux apprenants
- ▶ (2) en dehors, « *soit le dispositif laisse une grande marge de manœuvre quant aux choix des objectifs et des méthodes d'apprentissage* » (Cisel, 2022) et correspond à de **l'apprentissage autodirigé** (ou en autonomie), « *soit les situations d'apprentissage sont entièrement conçues et prédéterminées par le dispositif* » ce que Cisel qualifie de « **dispositif hétérostructuré** ».



## 7 – Hybridation selon l'importance des médias et outils technopédagogiques

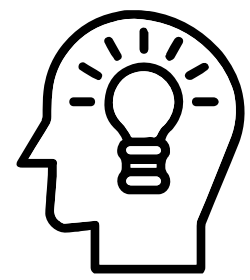
- ▶ **Quanti** : **degré de médiatisation** d'un dispositif de formation ou **alternance** entre une méthode médiatisée et non médiatisée
- ▶ **Quali** : il s'agit pour le dispositif pédagogique instrumenté, d'exploiter au mieux *l'affordance* (Norman, 2020) de l'instrumentation mobilisée au service des apprentissages.
  - **efficience de la médiatisation (Céci, 2016, 2020, 2022) évoquée plus haut**



## 8- Hybridation entre les différents niveaux d'engagements (1 / 2)

### Modèle ICAP (Chi & Wylie, 2014) : 4 niveaux d'engagement

- ▶ **Inattentif.** L'étudiant ne participe pas et n'est pas engagé dans le dispositif (niveau ajouté par nos soins),
- ▶ **1<sup>er</sup> niveau « passif »** lorsque l'étudiant est attentif aux explications et accorde son attention = [magistrocentré, médiatisé -],
- ▶ **2<sup>ème</sup> niveau « actif »** lorsqu'il réalise une activité qui lui permet de manipuler les supports d'apprentissage = [magistrocentré, individualisé, médiatisé +]
- ▶ **3<sup>ème</sup> niveau « constructif »** correspondant à l'étudiant qui génère de l'information « au-delà de ce qui a été enseigné » = [Pédocentré, individualisé, médiatisé ++],
- ▶ **4<sup>ème</sup> niveau « interactif »**, lorsque les étudiants travaillent en groupes et collaborent, en dialoguant, à une co-construction = [Pédocentré, sociocentré, médiatisé +++].

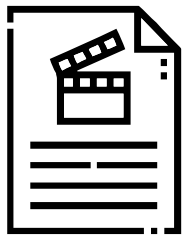


## 8- Hybridation entre les différents niveaux d'engagements (2/2)

**les « cinq niveaux d'usage » de M. Romero (2015) :**

Ces cinq niveaux se situent sur « un continuum allant du simple au plus complexe et reflétant les processus sociocognitifs dans lequel peut être engagé l'apprenant :

- (1) la consommation passive,
- (2) la consommation interactive,
- (3) la création de contenu,
- (4) la cocréation de contenu et
- (5) la cocréation participative de connaissances orientée vers la compréhension ou la résolution de problèmes partagés par la classe conçue comme une communauté d'apprentissage »



## 9- Hybridation des scénarios ou des approches pédagogiques (1 / 2)

- **Combiner divers scénarios (25)** au sein du même dispositif pédagogique, dans le but de varier les méthodes et les objectifs d'apprentissages.

1. L'apprentissage par problèmes

2. La découverte guidée

3. L'étude de cas

4. L'approche par projet

5. L'entrevue

6. L'invité

7. Les ressources du milieu

8. Le portfolio

9. Le jeu de rôle

10. L'exposé

11. La démonstration

12. L'enseignement modulaire

13. L'atelier thématique

14. Le laboratoire

15. Le protocole

16. La simulation

17. Le jeu

18. Le tournoi

19. L'enseignement par les pairs

20. Le groupe de discussion

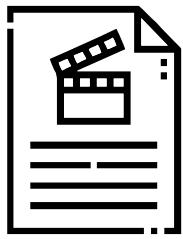
21. La controverse

22. La robotique pédagogique

23. La classe inversée

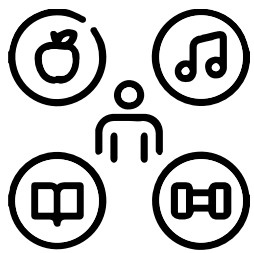
24. L'évaluation par les pairs

25. L'enseignement (ou cours) magistral



## 9- Hybridation des scénarios ou des approches pédagogiques (2/2)

- ▶ Articulation d'approches (ou principes) pédagogiques (Zerika et al., 2022) au sein du même dispositif pédagogique, dans le but de varier les méthodes et les objectifs d'apprentissages.
- ▶ Leroy (2022, p. 3) : *pédagogie alternative* : « pédagogie qui, à un moment donné, émerge, étant défendue par certains acteurs ou groupes sociaux, pour des raisons que l'on peut identifier. La pédagogie alternative en question peut alors être présentée comme profondément nouvelle et en rupture avec les formes pédagogiques habituelles ou "traditionnelles" qui sont de ce fait critiquées ». Ces pédagogies alternatives participent d'un courant d'*éducation nouvelle* qui « naît à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> et se diffuse au cours de ce siècle, jusqu'à nos jours. [...]
- Réunit des pédagogies très différentes : Ovide Decroly, Maria Montessori, Célestin Freinet, Alexander Sutherland Neill, Edouard Claparède, Roger Cousinet, etc. (cf. 289 écoles Montessori en France)



## 10 – Hybridation des thématiques

- **Diversification des activités d'apprentissages :** consiste à **intercaler diverses thématiques** et activités (ex. géométrie, algèbre, probabilités...), en étalant l'apprentissage **sur un temps plus long**, dans le but de limiter la lassitude, d'améliorer l'engagement, la motivation et l'ancrage mémoriel (selon Viau, 2004 et Dehaene, 2013).

| Hybridation |                                         | ...pour l'étudiant                                                                                                                                    | ...pour l'enseignant                                                                                                                                   |                     | ...pour l'institution /Ecole                                                                                                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1]         | Spatiale                                | Flexibilisation des parcours, coût, compatibilité physique et sociale, espace d'apprentissage capacitant                                              | Télétravail, gain de temps, complément d'activité, espace d'enseignement capacitant                                                                    | Logique utilitaire  | <b>Logique de rationalisation et de flexibilisation :</b><br>Diminution des coûts et décloisonnement (postes, classes, établissements, publics formés).<br>Empreinte carbone |
| [2]         | Temporelle                              | Personnalisation du rythme et des heures de travail, continuité des interactions pédagogiques, augmentation de la formation et de l'accompagnement    | Gain de temps pédagogique, personnalisation des rythmes, décloisonnement des cours.<br><b>Porosité sphères pro/perso</b>                               |                     |                                                                                                                                                                              |
| [3]         | Des publics                             | Flexibilisation des parcours, Suivre un cursus éloigné, accéder malgré capacité limitée et manque de moyens                                           | Complément d'activité, regroupement de publics hétérogènes ou dispersés                                                                                |                     |                                                                                                                                                                              |
| [4]         | Sociocentrée vs Individualisée          | Alternance d'activités sociales et individuelles<br>Apports du conflit socio-cognitif vs de l'individualisation                                       | Personnalisation du suivi et du feedback, ou apprentissage social                                                                                      | Logique sociale     | <b>Logique d'intégration :</b><br>Meilleure prise en compte des publics particuliers (hauts potentiels, décrocheurs, défavorisés, empêchés...)                               |
| [5]         | Equité vs Egalité                       | Accès gratuits aux savoirs et capitalisation (banque de savoirs), meilleur soutien (tutorat)                                                          | Participer à la réussite pour tous, décloisonner l'accompagnement (tutorat), différentier                                                              |                     |                                                                                                                                                                              |
| [6]         | Degré de contrôle de l'apprentissage    | Être auditeur ou acteur, se laisser porter ou réguler le processus d'apprentissage                                                                    | Evolution forte des postures et dispositifs : pédagogies actives, engagement étudiant.<br><b>Maitrise vs Lâcher prise</b>                              | Logique pédagogique | <b>Logique de réussite et de modernisation :</b><br>De la forme pédagogique (idéologie, processus, intention, ou simple affichage marketing)                                 |
| [7]         | Importance des médias et outils         | Meilleure compréhension de phénomènes complexes, simulation et anticipation, immersion. Développer la capacité techno-créative. Apprendre en faisant. | Donner du sens, imager, ancrer les savoirs. Laisser s'exprimer la créativité. Pédagogie inductive. Meilleur engagement étudiant                        |                     |                                                                                                                                                                              |
| [8]         | Différents niveaux d'engagement         | Plaisir d'apprendre, être acteur de son apprentissage, aller au-delà des attendus ou se laisser porter.<br><b>Porosité sphère perso/scolaire</b>      | Améliorer les résultats et l'ambiance classe. Faire réussir, développer un état d'esprit de croissance et le plaisir d'apprendre                       |                     |                                                                                                                                                                              |
| [9]         | Des scénarios ou approches pédagogiques | Diversité de scénarios et d'approches, développement de compétences transversales, psychosociales et émotionnelles, meilleur apprentissage            | Entretenir l'engagement, se renouveler, améliorer l'apprentissage, développer des compétences transversales et citoyennes                              |                     |                                                                                                                                                                              |
| [10]        | Des activités ou thématiques            | Donner du temps pour apprendre, répéter et consolider                                                                                                 | Tuilage disciplinaire, entretien de la motivation et de l'engagement, améliorer l'ancrage mémoriel sur le temps long. Nécessité de prévoir des rappels |                     |                                                                                                                                                                              |

# Pour conclure...(au moins cette conférence !)

## Taxonomie des 10 formes d'hybridations des formations



Spatiale



Degré de contrôle de l'apprentissage



Temporelle



Importance des médias et outils



Des publics



Différents niveaux d'engagement



Sociocentrée vs Individualisée



Des scénarios ou approches pédagogiques



Équité vs Égalité



Des activités ou thématiques

→ Grille de lecture/outil d'intelligibilité de dispositifs pédagogiques  
→ Outil d'ingénierie de formation ?

# Références

- Cascioli, F. (2020). *La performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant : Le cas du parcours MOOCLead* [Thèse, HESAM Université]. Disponible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02901905> [consulté le 08 oct. 2022].
- Céci, J.-F. (2022a). Une nouvelle manière d'être au monde de l'individu scolarisé, au prisme du numérique. Dans Naya, L. M., Davila, P., Groux, D. et Voulgre, E. (dir.) (2022). *Une éducation inclusive pour un développement durable*. L'Harmattan (Collection Éducation comparée).
- Céci, J.-F. (2022b, A paraître). Sphère privée, sphère scolaire et porosités des usages du numérique comme révélateurs de hubs sociaux et éducatifs ? *Revue Médiations et Médiatisations*, 11, 2022
- Cerisier, J.-F. (2011). *Acculturation numérique et médiation instrumentale. Le cas des adolescents français*. [HDR, Université de Poitiers, Poitiers, FRA.]. <tel-00922778>
- Cerisier, J.-F. (2015). LA FORME SCOLAIRE A L'EPREUVE DU NUMERIQUE. <hal-01216702>
- Chamberland, G., Lavoie, L., & Marquis, D. (2003). *20 formules pédagogiques*. Presses de l'Université du Québec
- Chi, M. T. H., & Wylie, R. (2014). The ICAP Framework: Linking Cognitive Engagement to Active Learning Outcomes. *Educational Psychologist*, 49(4), 219–243.
- Dubet, F. (1994). *Sociologie de l'expérience*. Éditions du Seuil.
- Durkheim, E. (1922). *Education et sociologie*. Presses Universitaires de France – PUF.
- Jaureguiberry, F., & Proulx, S. (2011). *Usages et enjeux des technologies de communication*. Eres.
- Jauréguiberry, F. (2017). L'individu hypermoderne face aux big data [en ligne]. *Sociologie et sociétés*, 49(2), 33–58. Disponible sur : <https://doi.org/10.7202/1054273ar> [consulté le 08 oct. 2022].
- Leroy, G. (2022). *Sociologie des pédagogies alternatives*. La Découverte.
- Peraya, D. (2008). Un regard critique sur les concepts de médiatisation et médiation : Nouvelles pratiques, nouvelle modélisation [en ligne]. *Les Enjeux de l'information et de la communication*. Disponible sur : <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:17665> [consulté le 08 oct. 2022].
- Rabardel, P. (1995). Qu'est-ce qu'un instrument ? *Les dossiers de l'Ingénierie éducative*, 19, 61–65.
- Romero, M. (2015). *Usages pédagogiques des TIC : de la consommation à la cocréation participative* [en ligne]. VTÉ – Vitrine Technologie Éducation. Disponible sur : <https://www.vteducation.org/fr/articles/collaboration-avec-les-technologies/usages-pedagogiques-des-tic-de-la-consommation-a-la> [consulté le 08 oct. 2022].
- Vincent, G. (2008) La socialisation démocratique contre la forme scolaire, *Revue éducation et francophonie*, volume XXXVI : 2, 47–62

# Des questions !?



@JFCeci

Jean-François CECI :

[jean-francois.cec@univ-pau.fr](mailto:jean-francois.cec@univ-pau.fr)

Réalisation : 2023

<https://about.me/jf.cec>

