

SEGA MED



Plus-value et diffusion
d'une innovation
techno-pédagogique

Jean-François CECI
Université de Pau et des Pays de l'Adour

PLAN :

- ▶ A – Quelle **pédagogie à l'ère numérique** ?
- ▶ B – Un nouveau modèle autour de l'intégration des technologies éducatives : **l'Amplificateur pédagogique**
- ▶ C – **Diffusion** d'une innovation techno-pédagogique ?
- ▶ D – Conclusion : un **nouveau concept** ?



Remise en question du numérique en éducation ?

Plusieurs raisons :

- ▶ manque de maîtrise du numérique éducatif (matériel et logiciel)
- ▶ indisponibilité des outils et équipements nécessaires
- ▶ contradictions des études scientifiques sur le sujet :
 - **Techno-scepticisme** : enquête PROFETIC 2014 du MEN, ou de l'OCDE 2015 « Connectés pour apprendre »
 - **Techno-optimisme** : cf travaux récents de Thierry Karsenti montrant que les technologies ont un réel impact sur l'apprentissage, la motivation, encore faut-il développer l'art d'enseigner avec les technologies*

Comment expliquer cette **disparité d'avis** des scientifiques sur le **numérique en éducation** ?

Le défaut serait-il plutôt du côté :

- ▶ de l'analyse scientifique (protocoles inadaptés...)
- ▶ de la proposition pédagogique analysée ?

→ Quelle pédagogie à l'ère du numérique ?

Tentative de définition de la pédagogie à l'ère du numérique (pédagogie 2.0) :

- 1) Pédagogie **active**
- 2) **Amplification** par le numérique des scénarios de pédagogie active
- 3) **Culture** numérique.

Tentative de définition de la pédagogie à l'ère du numérique (pédagogie 2.0) :

- 1) Pédagogie active
- 2) Amplification par le numérique des scénarios de pédagogie active
- 3) **Culture** numérique.

3) Culture numérique

- ▶ Diffusée en toile de fond par tous les enseignants
→ formation des personnels enseignants
- ▶ Via les certifications C2i, C2i2 via PIX depuis 2018
- ▶ Peu d'incitations (suppression du C2i dans les concours)
- ▶ Dès 2018*, les néo-enseignants universitaires bénéficient de **32h de décharge** (formation à la pédagogie et au numérique)

Tentative de définition de la pédagogie à l'ère du numérique (pédagogie 2.0) :

1) Pédagogie active

2) Amplification par le numérique des scénarios de pédagogie active

3) Culture numérique.

1) Pédagogie **active** : une **visite pédagogique** pour s'ouvrir l'esprit !



Un peu de Finlande ...1 / 2

- 1^{ere} au classement PISA 2000, 2003, 2006
- PISA 2015 : France 27^e, Allemagne 16^e, Finlande 5^e
- Taux de diplômés d'études supérieures :
Allemagne 28%, France 35%, Finlande 43 %
- Taux d'adultes ayant un niveau d'études supérieur à celui de leurs parents en 2012 :
Allemagne 24%, France 45%, Finlande 56 %

Réforme des années 70 pour :

- lutter contre un système trop élitiste,
- davantage de savants dans toutes les classes sociales
- l'égalité des chances avec une école identique pour tous (pas d'école privée) durant 9 ans.

Un peu de Finlande ...2/2

- ▶ La pédagogie : approche créative et coopérative, en groupe, pas de compétition entre élèves → pas ou peu de notes en primaire, pas ou peu de devoirs, pas de classements.
- ▶ Confiance mutuelle et élèves valorisés = peu de problème de discipline.
- ▶ En cours, travail en équipe de 2 enseignants : repérer les élèves en difficulté et prise en charge immédiate.
- ▶ Totale autonomie pédagogique : enseignant formé pour concevoir son programme et choisir ses manuels et matériels éducatifs.
- ▶ Au lycée, les élèves construisent leur EDT et définissent la durée de leur cursus de 2 à 4 ans, autour des hobbies, langues étudiées...

L'école mutuelle en France dès 1747

La classe de Pestalozzi

- 1833** : François Guizot (ministre de Louis-Philippe)
- création d'écoles normales
 - *enseignement simultané / enseignement mutuel*



Tentative de définition de la pédagogie à l'ère du numérique (pédagogie 2.0) :

- 1) Pédagogie active
- 2) **Amplification** par le numérique des scénarios de pédagogie active
- 3) Culture numérique.

2) **Amplification** par le numérique des scénarios de pédagogie active

- ▶ De nombreux modèles comme **SAMR**, **TPACK**, **ASPID*** ... pour modéliser le **processus** d'adoption et d'intégration pédagogique des technologies en contexte éducatif
- ▶ Modèle de **l'amplificateur pédagogique** et ses **critères amplifiés**

« L'amplificateur pédagogique »

(Céci Jf, 2016)



« L'amplificateur pédagogique »

(Céci Jf, 2016)



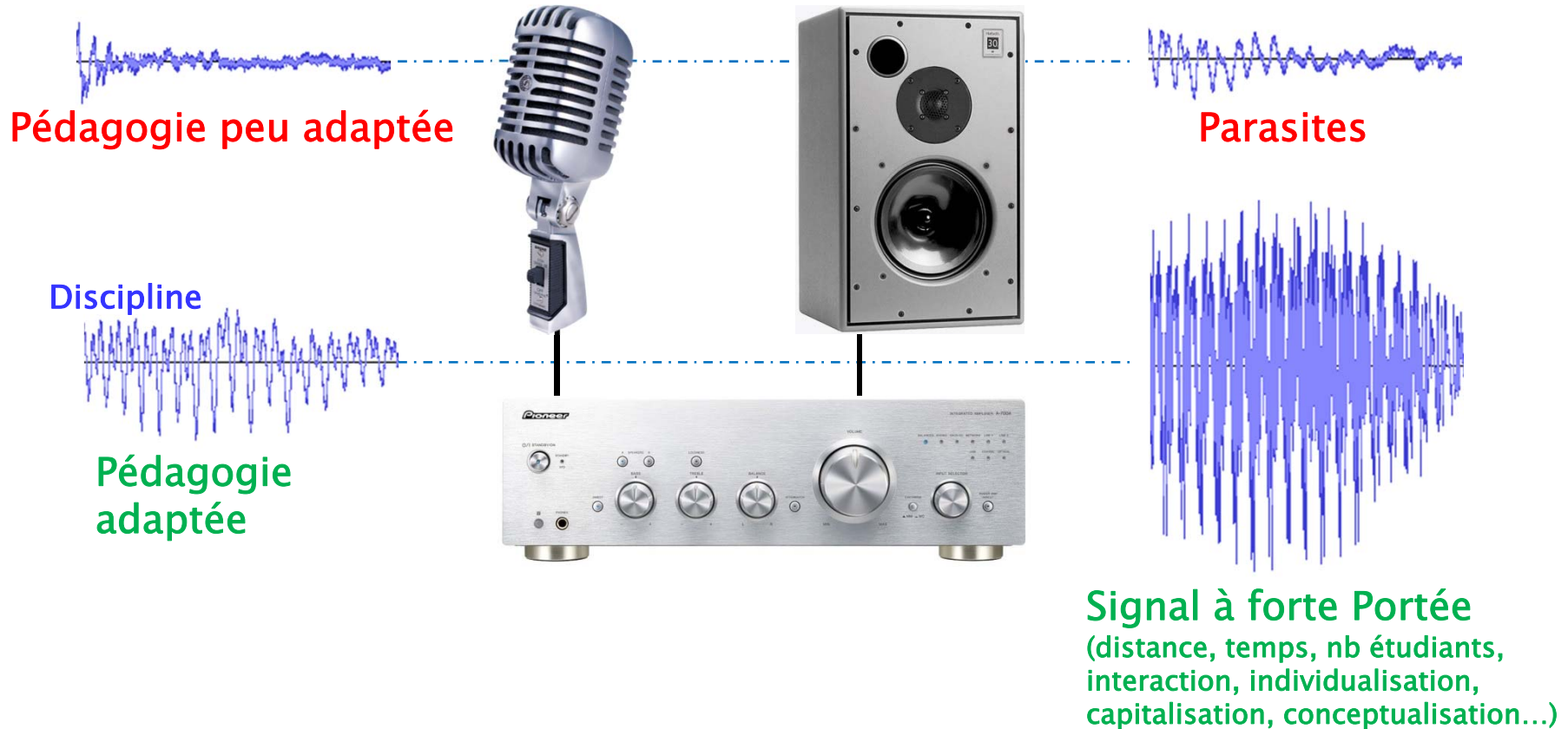
« L'amplificateur pédagogique »

(Céci Jf, 2016)



« L'amplificateur pédagogique »

(Céci Jf, 2016)



« L'amplificateur pédagogique »

Et les critères d'amplification techno-pédagogiques

Amplification pour l'institution, l'enseignant ou l'étudiant :

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

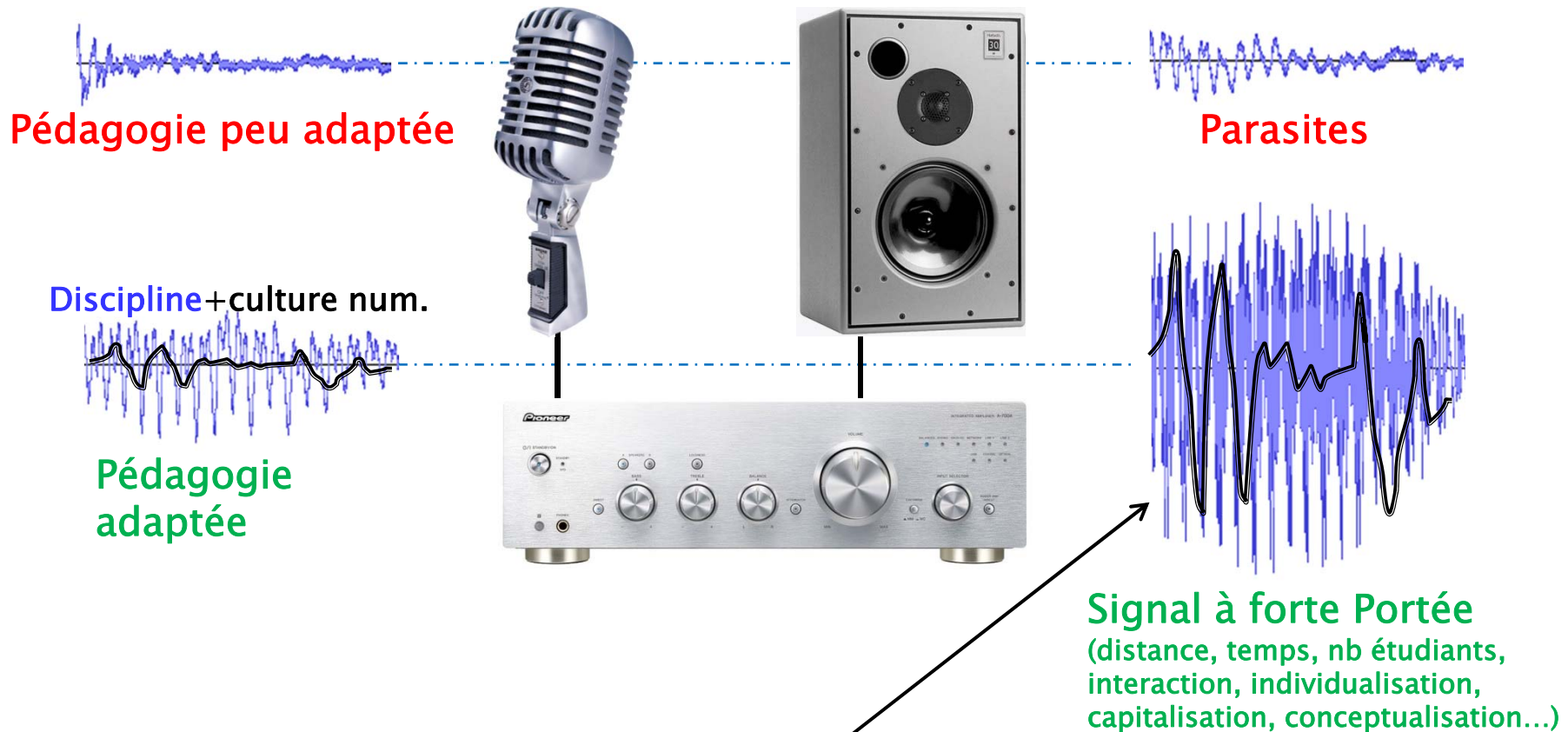
Tableau des principaux critères d'amplification techno-pédagogiques

Critères...	pour l'étudiant	pour l'enseignant	pour l'institution/école
Distance	Flexibilisation, coût, compatibilité physique et sociale	Télétravail, gain de temps, complément d'activité. Distance transactionnelle	Logique de rationalisation et de flexibilisation : décloisonnement (postes, classes, établissements, publics formés).
Temps	Pérennité du message, réécoute, personnalisation du rythme et des heures de travail, continuité des interactions pédagogiques	Gain de temps, fiabilité du message, personnalisation des rythmes, decloisonnement des cours. Porosité pro/perso	
Nombre d'étudiants	Suivre un cursus malgré l'éloignement, la capacité limitée, le manque de moyens	Complément d'activité ou surcroît de travail	
Individualisation	Personnalisation des rythmes, contenus, interactions, feedbacks	Personnalisation du suivi, feedback total, évaluation formative	Logique d'insertion : 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, decloisonner l'accompagnement (tutorat)	
Interaction	Être acteur, co-créateur, apprenant et aussi enseignant/ correcteur (conflit socio-cognitif, apprentissage par les pairs, tutorat) : meilleur apprentissage	Evolution forte des postures et dispositifs pédagogiques : pédagogies actives, engagement étudiant. Lâcher prise	Logique de réussite et de modernisation de la forme pédagogique (intention, projet ou affichage marketing)
Conceptualisation	Meilleure compréhension de phénomènes complexes	Donner du sens, imager, ancrer les savoirs. Pédagogie inductive. engagement étudiant	
Créativité	Entretenir/développer la capacité techno-créative. Apprendre en faisant.		

4) **diffusion** d'une innovation techno-pédagogique ?

- ▶ **Causes de blocages/freins** : institutionnelles (équipements, budgets, projet d'établissement, mentalités...), du corps enseignant (équipements, temps, évolution pédagogique, reconnaissance de l'investissement...), des parents (communauté)
 - l'innovation peut « déranger », elle doit donc être « incontestable » d'efficacité.
- ▶ **Diffusion** facilitée si intérêts croisés (étudiants, enseignants et institution) et **amplification manifeste** de plusieurs critères vu précédemment (voir tableau argumentaire !)

Pour conclure, un concept : autour de la **pédagogie à l'ère du numérique**



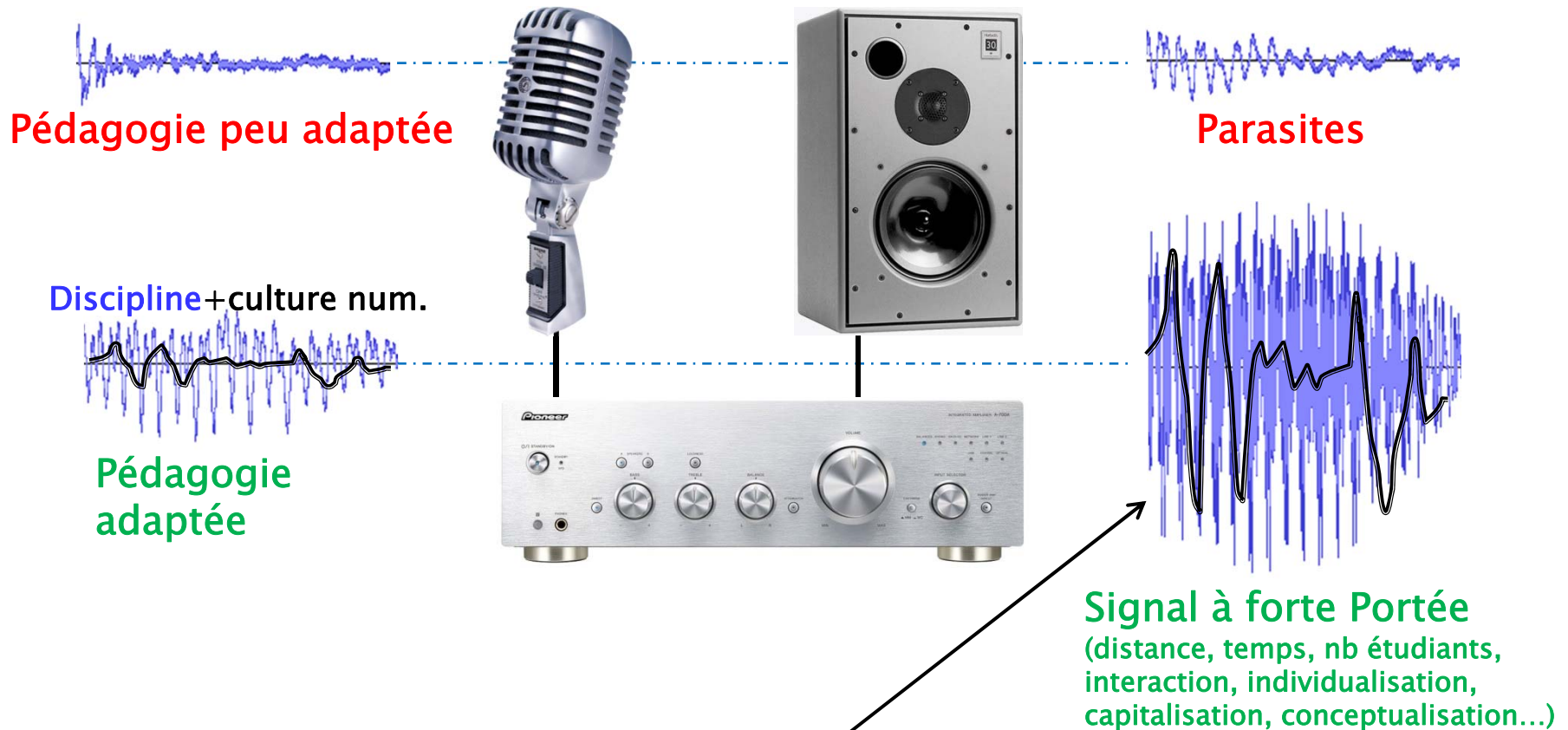
Pédagogie à l'ère du numérique = mariage réussi de
pédagogie active+amplification numérique+culture numérique
Comment nommer ce concept pour qu'il ait du sens ?

Pour conclure, un concept : La **pédagogie techno-symbiotique**

« ...dans ce cas bien particulier où la technologie est parfaitement adaptée à la pédagogie et **l'association mutuellement profitable**, en symbiose, nous pourrions l'appeler pédagogie symbiotique ou *pédagogie techno-symbiotique*, la technologie aura le pouvoir de redéfinir le périmètre de notre forme universitaire. » (Céci, 2018b)

→ **pédagogie techno-symbiotique = signal en sortie de l'amplificateur pédagogique !**

Pour conclure, un concept : autour de la **pédagogie à l'ère du numérique**



Pédagogie techno-symbiotique

Références

Céci, J.F. (2018). Pourquoi le numérique éducatif fait-il tant débat autour des bénéfices que l'on peut en attendre ? Explications via la métaphore de l'amplificateur pédagogique et définition de la pédagogie à l'ère du numérique. Disponible sur [ResearchGate](#)

Céci, J.-F. (2018b). Les technologies peuvent-elles modifier la forme universitaire ? Certainement ! *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (22). Disponible sur [ResearchGate](#)

Koehler, M. (2012). TPACK Explained. Consulté 12 septembre 2018, à l'adresse <http://matt-koehler.com/tpack2/tpack-explained/>

MEN. (2014). Enquête PROFETIC 2014 – Éduscol. Consulté 12 septembre 2018, à l'adresse <http://eduscol.education.fr/cid79799/profetic-2014.html>

OCDE. (2015). Connectés pour apprendre – les élèves et les nouvelles technologies. Consulté à l'adresse <http://www.oecd.org/fr/edu/scolaire/Connectes-pour-apprendre-les-eleves-et-les-nouvelles-technologies-principaux-resultats.pdf>

Puentedura, R. R. (2006). SAMR Model : Transformation, Technology, and Education. Consulté 27 février 2018, à l'adresse <http://hippasus.com/resources/tte/>

Des questions !?



Jean-François CECI : jean-francois.cec@univ-pau.fr

Réalisation : 11 / 2018

@JFCeci

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

Contenus disponibles en téléchargement sur

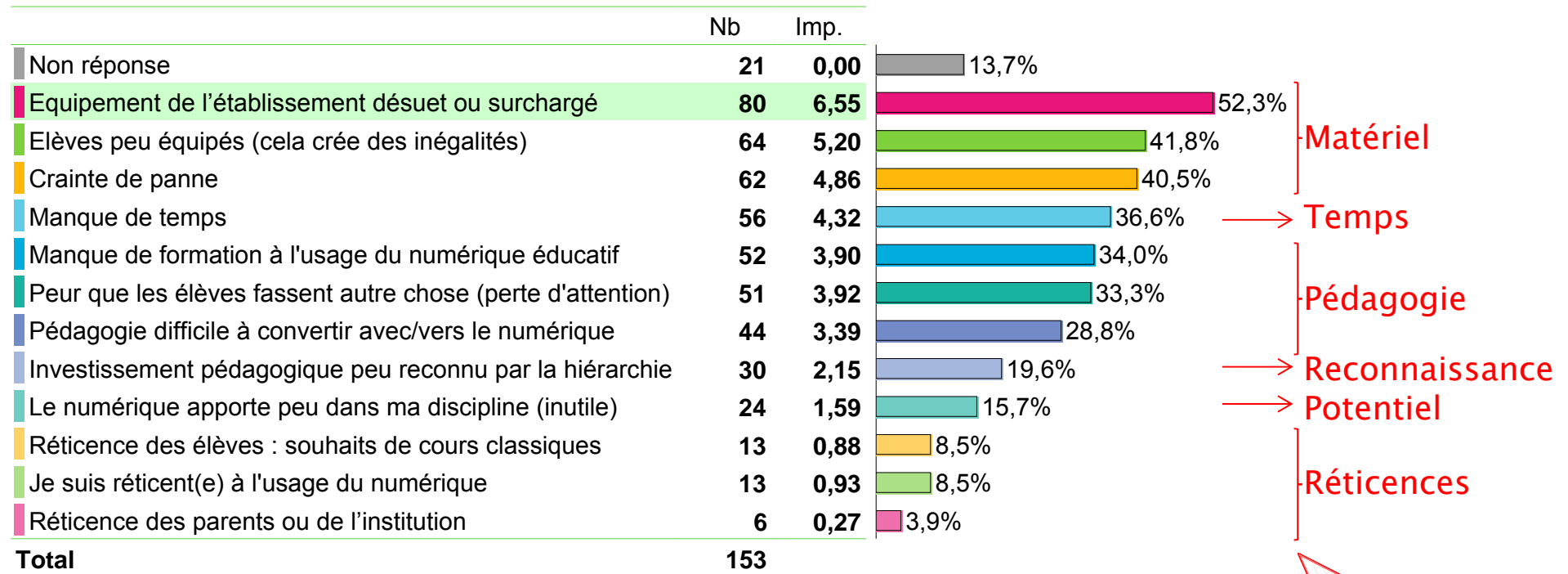
[ResearchGate](#)

13-le numérique pose problèmes !

Quels sont pour vous les difficultés, les problèmes ou les dangers du numérique en éducation ?

Ordonnez autant de réponses que vous le souhaitez ...

Taux de réponse : 86,3%



ENSEIGNANTS

Est-ce lié au niveau scolaire ?

