UE 800 Recherche
Problématisation–Pratiques innovantes
M1 MEEF SD, 2016-17

Ph. Dessus

(avec la participation d' E. Villiot-Leclercq)

Espé, Univ. Grenoble Alpes

UNIVERSITÉ Grenoble Alpes
espe
École supérieure du professorat et de l'éducation
Académie de Grenoble

CC BY NC SA

Matériel

- Ces diapos sont ici : https://frama.link/tdrechSD1
- Le support de cours plus théorique et complet est ici: http://webcom.upmf-grenoble.fr/sciedu/pdessus/sapea/innovation.html

1. Présentation du cours

- **Objectifs** : Comprendre la notion de pratique innovante en milieu scolaire ; faire des liens avec la recherche; pouvoir réinvestir cette notion dans le mémoire futur (lien entre innovation & recherche)
- **Méthode** :
  - Confrontation à plusieurs pratiques innovantes dans l'enseignement
  - Centration sur des pratiques à venir (prospective) mais aussi sur des pratiques actuelles (mises en œuvre dans les classes)

Evaluation

- Réalisation d'un poster de présentation d'un article de revue scientifique, en dégageant les aspects développés dans les cours. L'article sera fourni un mois avant la séance de réalisation
- Rendu de 3 fiches de présentation de séminaires (consignes à venir)
- Les posters (ou une sélection) pourront être présentés lors de la journée du mémoire de l'Espé

Plan du TP

1. Présentation du cours (5 min)
2. Vidéo sur la classe du futur/analyse (10 min)
3. Analyse de pratiques innovantes-**Issues de pratiques de classes** (30 min de lecture + 30 min de compte rendu), par 2 ou 3

Pause (15 min)

4. Eléments théoriques sur l'innovation et exemples d'innovations (30 min)

5. Séminaire innovation **issu de la recherche** (1 h)

LA CLASSE DU FUTUR : UNE VIDÉO

2. Analyse de vidéo/ Questions (sur logiciel de cartes de concepts)

- Quelles sont les innovations utilisées ?
- À quelles technologies font-elles appel ?
- Que permettent-elles ?
- Quel est leur intérêt pédagogique ?

2. Vidéo : la classe du futur

https://www.youtube.com/watch?v=w6L19stjbJM&feature=youtu.be

3

ANALYSE DE PRATIQUES INNOVANTES

3. Analyse de pratiques innovantes

- Par groupes de 3, lire les documents (30 min) pour décrire **l'expérimentation** mise en place (éventuellement chercher d'autres infos sur internet, via les URL indiquées dans le doc.)
  - Décrivez le **problème** auquel elle semble répondre
  - Décrivez les **contraintes** qui y sont liées
  - Décrivez l'**action** mise en place pour résoudre le problème en fonction des contraintes identifiées
  - Identifier où se situe selon vous **l'innovation**
  - Répondre aux 2 questions ci-dessous par oui ou non.

- **1- Idéal** : "Pensez-vous que personnellement, dans l'absolu, cette action soit souhaitable? "
- **2- Volonté** : "Si l'on vous le demandait, est-ce que vous voudriez bien mettre en œuvre cette action? "

- Restitution en grand groupe (30 min)

Liste des fiches A

1. Collège – Utiliser Moodle pour les SPC (2012)
2. Lycée – Curriculum et BYOD, maths (2014)
3. Lycée – Mixisciences, promouvoir la mixité (2017)
4. Lycée – Eveil vert (2014)
5. Lycée – Survive on Mars (jeu sérieux) (2017)
6. Collège – Salle @ctif pour EPI (2016)
7. Lycée – MOOCBac2sciences (2017)
8. Collège – Débats philo à visée éduc. (2016)
9. 3e - Classe inversée en SVT (2015)

Références des fiches

1. **Moodle SPC** : http://eduscol.education.fr/experitheque/consultFicheIndex.php?idFiche=9178
2. **Curriculum et BYOD** : http://eduscol.education.fr/experitheque/consultFicheIndex.php?idFiche=11177
3. **Mixisciences :** http://eduscol.education.fr/experitheque/consultFicheIndex.php?idFiche=12900
4. **Eveil vert** : http://eduscol.education.fr/experitheque/fiches/fiche12554.pdf
5. **Survive on Mars :** http://eduscol.education.fr/experitheque/consultFicheIndex.php?idFiche=12984
6. **Salle @actif pour EPI :** http://eduscol.education.fr/experitheque/consultFicheIndex.php?idFiche=11883
7. **MOOCBac2sciences :** http://eduscol.education.fr/experitheque/fiches/fiche12800.pdf
8. **DPVE** http://eduscol.education.fr/experitheque/consultFicheIndex.php?idFiche=9464
9. **Classe inversée :** http://eduscol.education.fr/experitheque/consultFicheIndex.php?idFiche=11081

QUELQUES RÉFLEXIONS SUR L'INNOVATION

Acceptions

- 3 acceptions de ce mot [Godin 2011] :
  - en tant que *substantif*, des idées, comportements, objets nouveaux (nouveauté absolue ou au regard du lieu d'adoption) ;
  - en tant qu'*action*, l'application d'idées nouvelles, notamment via la conception de matériels ;
  - en tant que *processus*, le passage de l'invention à la diffusion, souvent de nature commerciale.

Distinctions [Vernant 2014]

- *invention*, issue de la recherche, première occurrence d'une *idée nouvelle* rompant avec les pratiques précédentes, pas de valeur +/- en soi (reliée à la science)
- *novation*, résultat de l'invention en termes de produits ou procédures, peut s'évaluer +/- (reliée à la technologie) ;
- *innovation*, accueil social et/ou politique de la novation, au niveau d'un pays, ou à tout le moins d'une communauté (système éducatif), peut avoir des retombées +/-

Dans le contexte de l'éducation

- Terme fréquent : rénovation, réforme, modernisation, changement…
- Nécessaire, dans une dynamique d'adaptation aux nouveaux contextes (sociaux, d'emploi, etc.)
- Peut être source de déstabilisation, de contestation (par les familles, les enseignants)
- Réformes, innovations, souvent mal acceptées

Les profils d'enseignants [Doyle & Ponder 77]

L'obstructionniste de l'âge de pierre

© https://www.flickr.com/photos/richardmscott/3278208935/

Le sceptique pragmatique

© http://estudos.gospelmais.com.br/files/2011/08/duvida1.jpg

L'adopteur rationnel

© http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Glass

Des répétitions

- Les innovations sont rarement absolues, mais liée au contexte d'utilisation.
- Assez souvent la répétition/adaptation d'innovations ou de pratiques déjà existantes par le passé. Exemples :
  - Méthode Montessori <-> Lecture par l'haptique
  - Les bons points <-> Les badges
  - Les QCM <-> Les boîtiers de vote
- Avez-vous d'autres exemples en tête ?

Evaluer les innovations

- Une innovation est censée avoir un impact sur l'activité humaine au moins égal à l'innovation précédente. En réalité, on vérifie trop rarement ce point, tant on est captivé par l'innovation (technologique) en elle-même
- Morozov (2014) nomme cette attitude le solutionnisme : apporter des solutions à des problèmes qui ne se posent pas
- Le développement de produits (éducatifs ou non) suit *massivement* cette approche

Les problèmes éthiques

- Dans un contexte éducatif (législation et activités spécifiques), on *ne peut* utiliser n'importe quelle (in)novation. Voici 2 exemples
  - Utiliser *F** (le réseau social mondialement connu) à l'école pose de nombreux problèmes éthiques
  - À une époque où l'on peut recueillir et traiter massivement de très nombreuses traces, il faut être prudent sur quelles traces recueillir et pour quelle fin
- Voyez-vous d'autres problèmes de ce type ?

Big data ou *big brother* ?

- AltSchool (www.altschool.com), un réseau de micro écoles privées américaines a levé 130 M$ pour développer ce qu'il nomme une école « Montessori 2.0 » avec les outils :
  - Plate-forme d'apprentissage où tout comportement est enregistré et analysé
  - Caméras vidéos dans les classes qui filment et analyse les expressions du visage des élèves, et donc leur engagement
  - Les parents ont trace de l'activité de leur enfant en temps réel, ou presque, sur leur smartphone

http://educationnext.org/moving-edtech-forward-upstart-school-networks-breakthrough/

Pour résumer…

- *À quel problème répond l'innovation ?* En est-ce un vraiment ou bien est-on dans le solutionnisme ?
- *Comment évaluer une innovation ?* Seulement en vérifiant que « les élèves ont été contents » ?
- Les activités mises en place permettent-elles aux élèves d'apprendre ? Ou bien font-ils sans comprendre ?
- Quel est le rôle de l'enseignant dans l'innovation ?
- Quels problèmes juridiques/éthiques sont posés ?

5.

EXEMPLES D’INNOVATIONS

Le micro-balle

http://peeq.us/

La lanterne (Dillenbourg & Jermann 2010)

- Chaque groupe d'élèves travaillant à une série d'exercices a une lanterne programmable dont la couleur et le rythme évoluent
  - les élèves tournent la lanterne à chaque fois qu'ils changent d'exercice et la lampe s'allume avec la couleur de l'exercice donné ;
  - les élèves appuient sur la lampe quand ils veulent de l'aide, et la lumière de la lampe clignote de plus en plus vite

Réalité augmentée

- Doter des objets matériels de fonctionnalités leur permettant d'être scannés par des tablettes mobiles ou téléphones portables (et de se voir proposer des activités en conséquence dans la « vraie vie ».
- Analyser automatiquement des « QR codes », mais aussi des scènes ou des objets et d'en proposer le nom (p. ex., des plantes), ou d'ajouter en surimpression des informations supplémentaires (cf. Aurasma).

Les systèmes offrant des rétroactions automatiques

- Il existe d'assez nombreux outils permettant, de manière quasi-instantanée, de recueillir les réponses d'élèves à des questions à choix multiple et d'en synthétiser la distribution (v. p. ex. *Oppia* : https://www.oppia.org)

Préparer ses cours avec un tableur

- Spécifier dans un tableur les séquences d'activités qui reviennent souvent, de type

Groupes	Durée	Tâche	Matériel	Livre
3 groupes	20 min	Réaliser l'exercice	Compas, calculette	p. 20 ex. 5

et les copier-coller-modifier pour préparer ses cours

BYOD

- *Bring your own device* (BYOD ou « Amène ton appareil en cours »). Ces pratiques consistent à mettre en place des situations d'apprentissage en utilisant les outils numériques nomades, comme les tablettes et les smartphones et les insérer dans le processus d'apprentissage (évaluation formative, apprentissage par l'oral, l'image, etc.)
- http://www.cndp.fr/agence-usages-tice/que-dit-la-recherche/le-byod-pour-quel-projet-pedagogique-78.htm

Visualisation/exploration 3D

http://edu.zspace.com/

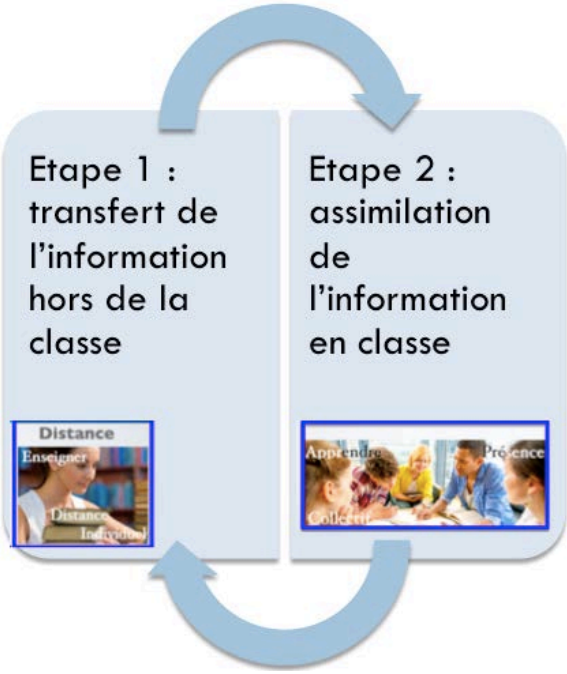
Tablettes tactiles et films d'animation

- Voir Film

http://www.cndp.fr/agence-usages-tice/temoignages/petits-films-d-animation-et-tablettes-tactiles-1246.htm

Classe inversée

Impossible d'afficher l'image. Votre ordinateur manque peut-être de mémoire pour ouvrir l'image ou l'image est endommagée. Redémarrez l'ordinateur, puis ouvrez à nouveau le fichier. Si le x rouge est toujours affiché, vous devrez peut-être supprimer l'image avant de la réinsérer.

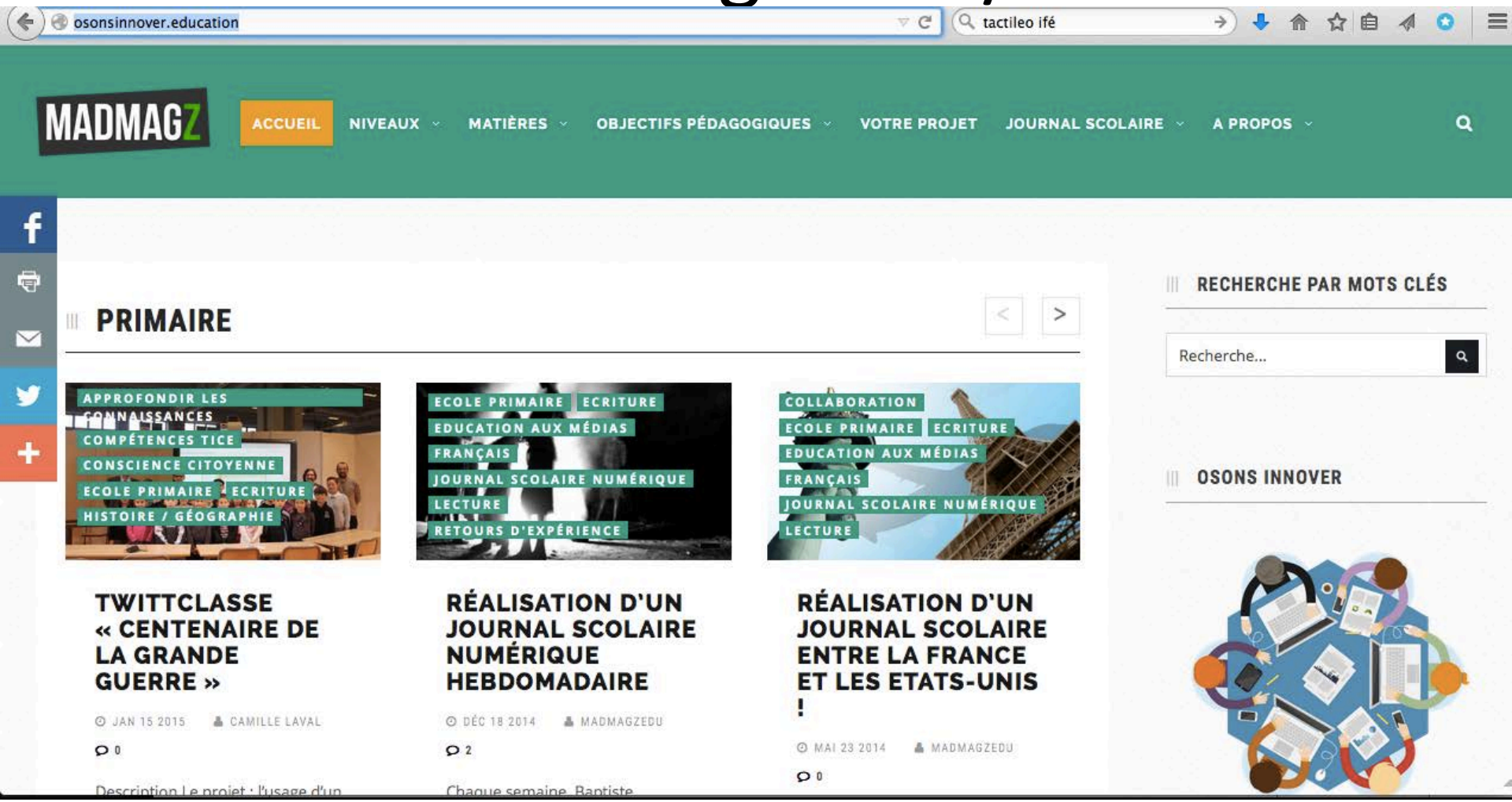


- https://www.youtube.com/watch?v=1_3_QGPyVCQ (jusqu'à 2.30 min)

Questions? Impressions?

DES BASES DE PRATIQUES INNOVANTES

Des initiatives privées : http://madmagz.com/fr



Des initiatives de communautés d'enseignants http://educavox.fr

Des initiatives institutionnelles

http://www.education.gouv.fr/cid59674/experimentations-innovation-methodologie-evaluation.html

LIEN RECHERCHE-PRATIQUES INNOVANTES

Des projets de recherche-action

http://www.opeenreform.univ-nantes.fr/83263902/0/fiche___pagelibre/

- ACCUEIL
- ACTUALITÉS ET AGENDA
- OPÉRATIONS DE RECHERCHE
- EQUIPES ET CHERCHEURS
- DOCUMENTS EN LIGNE
- CONTACTS

Opéen&Reform - Accueil

A- A+ Aa

Structure fédérative

Opéen&Reform

Observation des pratiques éducatives et enseignantes, de la recherche à la formation

OPÉEN & ReForm

Origines

La structure fédérative Opéen&ReForm (Observation des pratiques éducatives et enseignantes, de la recherche à la formation) mise en place en janvier 2012, est le prolongement de deux programmes pluri-formations antérieurs qui visaient à structurer en France la recherche sur les pratiques enseignantes (OPEN).

Il intègre aussi l'équipe de Recherche Technologique en éducation (ERT-50) dont les travaux ont porté en 2004-2007 sur l'« Étude des relations entre maîtrise de l'oral et maîtrise de l'écrit : pratiques pédagogiques, représentations, évaluations » et en 2008-2011 sur « Apprendre à apprendre : quelles aides proposer aux enseignants et aux élèves ? ».

CONTACT

Université de Nantes
Département des sciences de l'éducation
Opéen&Reform
Chemin de La Censive du Tertre
BP 81227
44 312 Nantes cedex 3
Tél. : 02 40 14 10 83

Responsables scientifiques :
Isabelle Vinatier
Philippe Guimard

LES UNIVERSITÉS DE TUTELLE

UNIVERSITÉ DE NANTES

UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL CLERMONT-FERRAND UBP

Le cas de tablettes tactiles

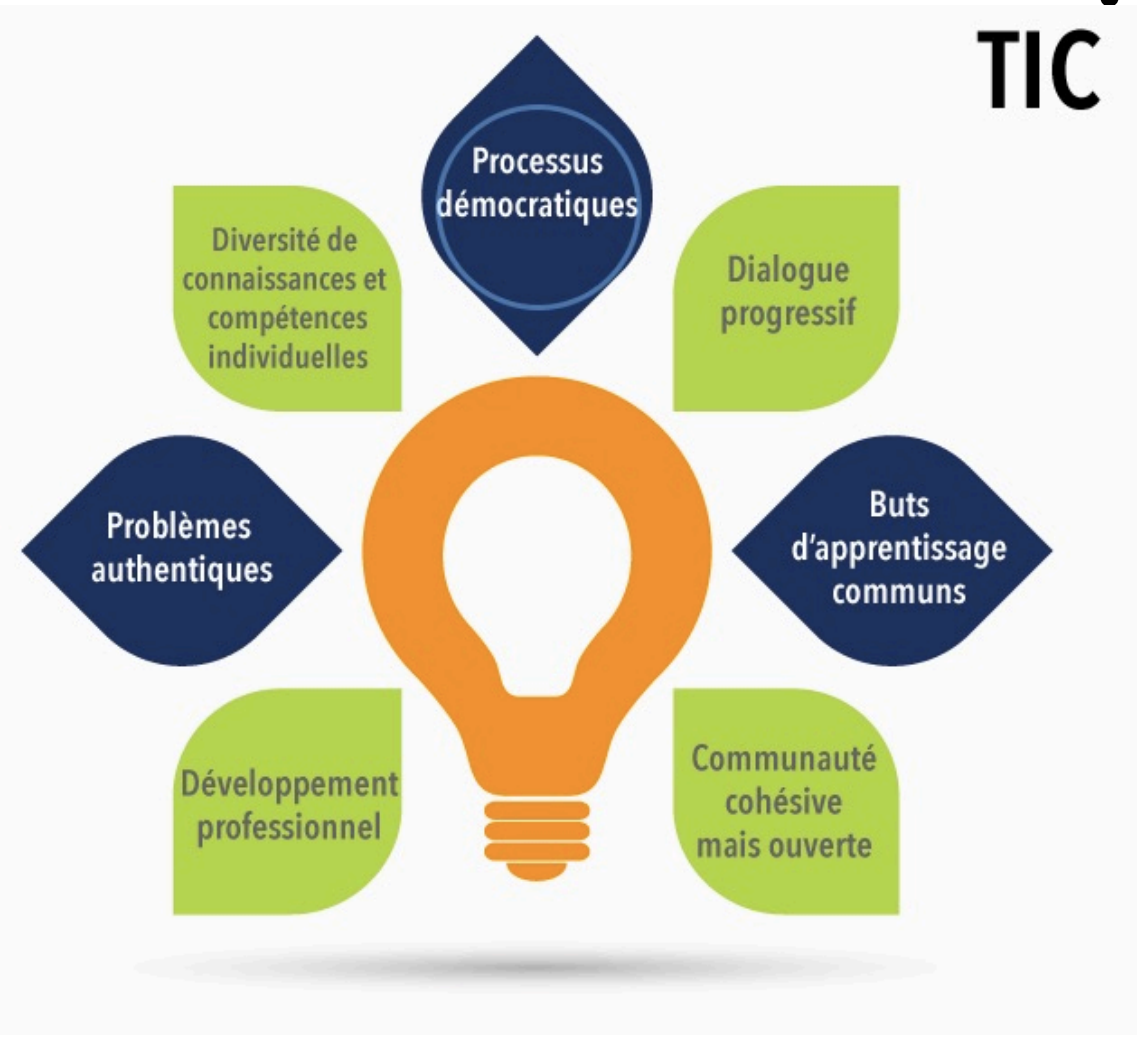
- Des pratiques vers la recherche
  - Boéchat-Heer, S. (2014). *Rapport de recherche : Evaluation de l'intégration de tablettes numériques dans deux établissements du canton de Neuchâtel*.
- De la recherche vers la pratique
  - Le projet Tactileo (cf commentaires)
  - Video (1ère video **A la recherche du Jackalop**)

: http://projet.tactileo.net/

Le cas de dispositifs de formation hybrides

- Observations des pratiques = élaboration d'un cadre conceptuel des dispositifs hybrides
  - 5 dimensions (articulation présence/distance, accompagnement, médiatisation, médiation, ouverture)
- Nouveau projet Hy-Sup = confrontation du cadre conceptuel aux pratiques (plus large échantillon)
  - identification de 14 dimensions caractérisant les dispositifs hybrides
  - 6 types de dispositifs
  - A partir des résultats de la recherche
    - Création d'un outil d'analyse destiné aux praticiens : http://spiralconnect.univ-lyon1.fr/hysup/

L'école en réseau (Québec, Canada) http://eer.qc.ca

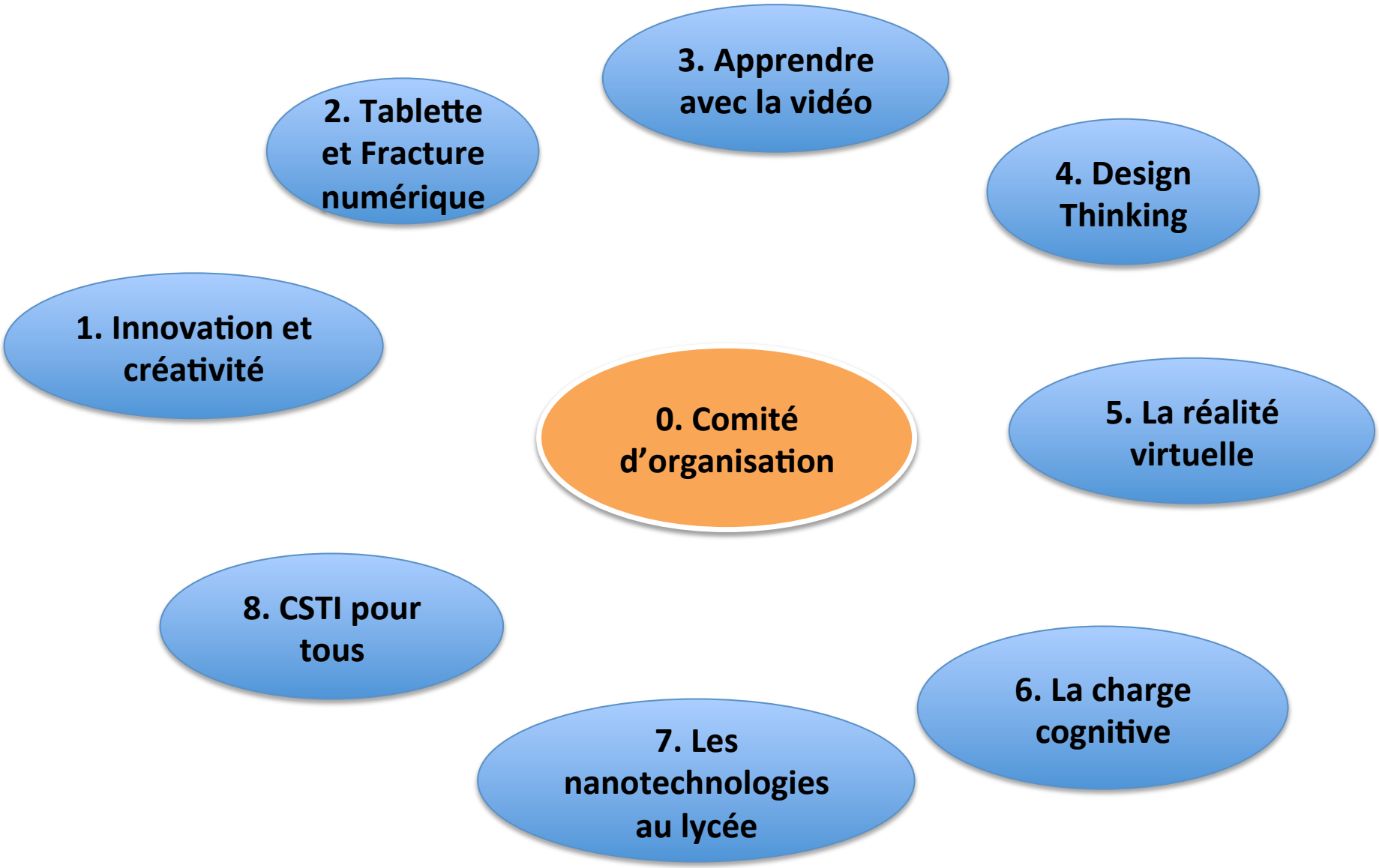


- But : permettre à deux classes distantes (primaire ou secondaire) de créer et échanger des savoirs, via forum ou visioconférences, à partir de problèmes authentiques. Création de communautés d'apprentissage.

5.

ORGANISATION D’UN SÉMINAIRE

45 min de préparation, 45 de séminaire. Fiches B



Liste des documents présentés (1/3)

0. Innovation (comité)
https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00454452/document

1. Innovation et créativité (pp. 8-11)

http://www.ens-lyon.eu/actualites/vers-une-education-plus-innovante-et-creative-dossier-d-actualite-veille-et-analyses-ife--138985.kjsp

2. Contre la fracture numérique, pas de tablette magique
https://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=PRO_345_0023

Liste des documents présentés (2/3)

- **3. Apprendre avec la vidéo**
  http://www.cndp.fr/agence-usages-tice/que-dit-la-recherche/apprendre-avec-la-video-70.htm
- **4. Design Thinking**
- https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/le-design-thinking-pour-une-integration-des-tice-dans-la-scenarisation-pedagogique.html
- **5. La réalité virtuelle**
- https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/la-realite-virtuelle-pour-lenseignement-de-savoirs-abstraits-ou-necessitant-la-pratique-du-terrain.html

Liste des documents présentés (3/3)

- **6. La charge cognitive**
  http://andre.tricot.pagesperso-orange.fr/BellecTricot_RDST_2013.pdf
- **7. Les nanotechnologies au lycée**
  http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/2689/141.pdf?sequence=1
- **8. CSTI pour tous**
  https://www.cairn.info/revue-innovations-2016-0-page-Ic.htm