

Les MOOCs et l'informatique

Paris, 22 juin 2014

Colin de la Higuera

cdlh@univ-nantes.fr



3 casquettes, 3 parties

- Les MOOCs et l'informatique, une relation privilégiée ?
- Les ressources éducatives ouvertes
- La recherche en informatique au cœur des MOOCs



Les MOOCs et l'informatique

- Les premiers MOOCs qui buzzent sont en informatique
- Enseigner l'informatique avec un MOOC semble une évidence pour tout décideur
- Est-ce
 - Parce que c'est un sujet qui s'enseigne bien avec un MOOC ?
 - Parce que le public d'un MOOC informatique a des qualités qu'un public MOOC autre chose n'a pas ?

La question spécifique de la formation des enseignants en informatique

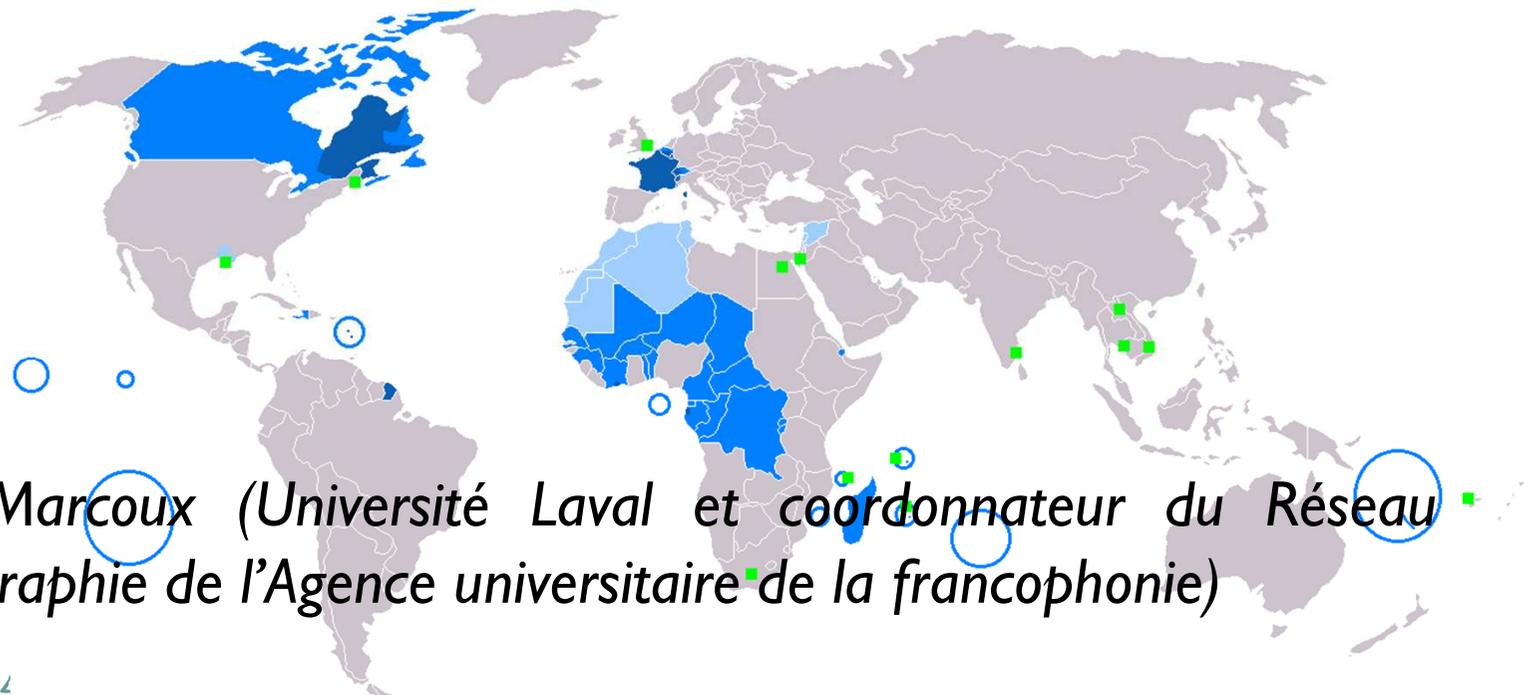
- L'Ecole a besoin que des compétences en informatique soient données aux futurs professeurs des écoles
- Le collège a besoin d'enseignants spécialisés
- Le lycée a besoin d'enseignants spécialisés
- A court terme, ce sont des dizaines de milliers de personnes à former
- Il va falloir des MOOCs

Quelques enjeux (I)

- *By 2025, the global demand for higher education will **double** to ~200M per year, mostly from emerging economies (NAFSA 2010)*
- 100 M/15 ans... il faut accueillir 80 000 nouveaux étudiants/semaine !
- Diana Laurillard
<http://www.ucd.ie/teaching/u21conference2013/>
- Anka Mulder <http://ankamulder.weblog.tudelft.nl/>

Quelques enjeux (II)

- 220 M de Francophones en 2010... 700 M en 2050
- 3% (2012) → plus de 7% en 2050
- Dès 2030, le nombre de francophones aura déjà dépassé celui d'anglophones (en baisse), qui ne sera plus que de 5% en 2050



- René Marcoux (Université Laval et coordonnateur du Réseau Démographique de l'Agence universitaire de la francophonie)

Quelques enjeux (III)

- Privilégier le développement de ressources éducatives ouvertes, c'est aussi
 - Créer une large antichambre des MOOCs
 - Faire avancer collectivement le domaine (éviter le syndrome *happy few*)
 - Sortir de la logique du jeu de transparents pompé
 - Spedago...

Un schéma

L'apprenti et son expérience (**e-learning**)

Le partage de la
connaissance

La connaissance
en tant que
marchandise

Aider l'enseignant à gérer les masses
d'information (**machine learning**)

Quelques questions de recherche (I)

- Systèmes de recommandation
 - Comment recommander une ressource pédagogique à partir d'une autre ?
 - De quoi a besoin l'apprenant ?
 - Comment gérer ces ressources multimodales ?

Quelques questions de recherche (II)

- Systèmes de recommandation
 - Comment recommander une ressource pédagogique à partir d'une autre ?
 - De quoi a besoin l'apprenant ?
 - Comment gérer ces ressources multimodales ?

Quelques questions de recherche (III)

- Transcription et traduction automatiques
 - Comment obtenir une transcription de qualité ?
 - Comment faire corriger celle-ci ?
 - Comment traduire celle-ci dans des langues moins dotées ?



Quelques questions de recherche (IV)

- Quel environnement pour permettre à l'apprenti d'annoter les cours ?
- Quelles technologies pour gérer efficacement ces annotations ?

Quelques questions de recherche (V)

- Comment naviguer entre du matériel de différentes natures ?
- Comment indexer et organiser ce matériel ?

Daphne Koller

You can turn the study of learning from the **hypothesis driven** mode to the **data driven** mode... a transformation that has for example revolutionized biology

http://www.ted.com/talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education

Sugata Mitra

A teacher who can be replaced by a computer, should be.

<http://sfltdu.blogspot.fr/2012/11/a-teacher-who-can-be-replaced-by.html>