

FACULTÉ  
DES SCIENCES  
HUMAINES  
ET SOCIALES



UNIVERSITÉ  
PARIS  
DESCARTES



Université de Paris



# Le passage à distance de l'enseignement accroît les inégalités : faut-il des compensations nationales ou des aménagements locaux ?

Éric Bruillard EDA / Université de Paris



# **Comment réparer un lave vaisselle ?**

# Google... puis YouTube


réparer lave vaisselle



Tous Shopping Vidéos Images Actualités Plus Paramètres Outils


Environ 2 400 000 résultats (0,51 secondes)

## Vidéos




Probleme d'arrivée d'eau d'un lave vaisselle, que faire ?

Spareka  
YouTube - 9 nov. 2018



Les 3 raisons pour lesquelles votre lave-vaisselle ne vidange ...

Spareka  
YouTube - 3 avr. 2018



Les 6 causes de problèmes de vidange pour un Lave Vaisselle

ePièces  
YouTube - 22 déc. 2016

www.spareka.fr › lave-vaisselle › diagnostic

## Panne lave-vaisselle, identifier la panne, réparer - Spareka

Panne de lave vaisselle : causes courantes, diagnostiquer et réparer soi-même, changer une pièce. Avec Spareka.fr, identifiez simplement la panne de votre ...

Mon lave-vaisselle ne ... Pourquoi mon lave-vaisselle s ...

atelier.sos-accessoire.com › reparer-soi-meme-10-pannes-...

## Réparer soi-même : les 10 pannes les plus fréquentes sur un ...

Un lave-vaisselle consomme entre 6 et 22 l d'eau pour 8 à 12 couverts, selon le modèle de machine et le ...

3 mai 2019 - Ajouté par SOS Accessoire

## Images correspondant à réparer lave vaisselle

pannes electromenager vaisselle bosch pompe vidange vaisselle siemens vaisselle emsis



→ Plus d'images pour réparer lave vaisselle

Signaler des images inappropriées

www.youtube.com › playlist

## Réparer votre lave-vaisselle - YouTube

16 janv. 2020 - Retrouvez dans cette playlist de vidéos tous les tutos consacrés à la réparation de votre lave-vaisselle. Spareka vous montre comment réparer ...

mesnotices.20minutes.fr › ... › Panne

## Panne lave-vaisselle: réparer en 10 minutes

Par exemple, si vous constatez que votre lave-vaisselle fuit, peut-être serait-il utile de nettoyer



Réparer vous-même votre lave-vaisselle? - test-achats.be



Réparer une panne lave-vaisselle - semiboutique.com



Réparer son électroménager soi-même - michelstangek.fr



Réparer un lave-vaisselle SMEG qui fuit - commentreparer.com



Réparer lave-vaisselle Siemens-Bosch cuve pleine - youtube.com



Mon lave-vaisselle fait disjoncter, que faire - YouTube - youtube.com



Entretien, dépannage et réparation - commentreparer.com



RÉPARATION DE MON LAVE VAISSELLE, LE RESSO - youtube.com



Comment réparer votre lave-vaisselle - le1edelepièce.com



Dépannage et réparation électroménager à domicile - barly.com



Réparer une panne lave-vaisselle - semiboutique.com



Réparer ou remplacer votre lave-vaisselle? - protegez-vous.be



Comment réparer le câble de porte d'un lave-vaisselle - youtube.com



Réparer son lave-vaisselle - jeanluc.rigal.free.fr



Réparer son électroménager - lalettredugeek.fr



Astuces pour réparer un lave-vaisselle - maison-travaux.fr



reparation lave-vaisselle Corffons-Sainte-Honorine Ar - depannaelectromenager.com



Comment changer le condensateur de votre lave-vaisselle - spareka.fr



Techniciens Du Réparer Le Lave-vaisselle - fr.123fr.com



Comment changer la fermeture de porte d'un lave-vaisselle - spareka.fr



Comment réparer son lave-vaisselle - frutic.com



Comment réparer son lave-vaisselle soi-même - conseil-astuce.com - En stock



Panne Lave-vaisselle Whirlpool DWF 406 cilgn - bricoage.bricovideo.com



Location : le lave-vaisselle est en panne, qui peut venir le réparer - esths.seloger.com

**Recherches associées**

- flotteur lave-vaisselle siemens
- demontage socle lave-vaisselle siemens
- pompe de vidange lave-vaisselle siemens



Comment tester la résistance d'un lave-vaisselle? - spareka.fr



Lave-vaisselle - comment réparer les gorges du lave-vaisselle - toutpratique.com



## Lave-vaisselle - comment réparer les pannes du lave-vaisselle



De CLAUDINE WAYSER | ACTUALISÉ LE 1 JUILLET 2020



### Introduction

Pourquoi le lave-vaisselle ne marche plus ? Les problèmes et les pannes avec le lave-vaisselle sont courants. Mais comment agir ? Que faut-il faire pour éviter le passage d'un réparateur ? Comment réparer son lave-vaisselle....

### Sommaire

- Comment réparer son lave-vaisselle
- Le lave vaisselle ne démarre pas
- Les bras du lave-vaisselle ne tournent plus
- L'eau du lave-vaisselle n'arrive pas
- L'eau du lave-vaisselle ne s'écoule pas

### LE PACK QUI ME SAUVE TOUT DE SUITE



Vinaigre blanc forte concentration 12% - 1L

5,69 €

J'ACHÈTE



EXPÉDITION SOUS 48H

# Diagnostic / intervention

- Une vidéo courte qui montre ce qu'il faut faire en pas à pas
- **Tutoriel vidéo** remplace modes d'emploi et ouvrages (réalisé par des particuliers ou des entreprises)
- **Apprentissage ?**
- *Just in time* (apprentissage juste à temps)
- Geste et imitation
- Pas d'institution, pas de garantie



**CHANGER LE CONDENSATEUR DE VOTRE LAVE-VAISSELLE**

Spareka **TOUT REGARDER**

**Réparer votre lave-vaisselle**

46 vidéos • 55 213 vues • Dernière modification le 16 janv. 2020

☰ ✂ ➦ ...

Retrouvez dans cette playlist de vidéos tous les tutos consacrés à la réparation de votre lave-vaisselle. Spareka vous montre comment réparer votre appareil électroménager facilement grâce à ses vidéos de changement de pièces sur des marques compatibles comme Miele, Bosch, Indesit, Siemens, Samsung et bien d'autres !

# Apprentissages *scolaires* nécessitent

- Du temps
- Une organisation et une progressivité
- Des exercices d'entraînement
- Des évaluations
- Une médiation
- Selon différentes modalités :
  - Présentiel / Distanciel
  - Hybride (le cas le plus général depuis l'invention de l'écriture)
  - Au sein de groupes...

*Les tutoriels constituent une ressource souvent utile  
surtout pas un modèle d'enseignement*

# Enseignement à distance

## Quelques repères



# Frise Justine Barrallon



Isaac PITMAN, inventeur britannique de la sténographie, instaure un cours par correspondance de sténographie dans le but de promouvoir son invention.  
**1840**

Création des premiers cours par correspondance en France avec la création des "Cours Hattemer".  
**1885**

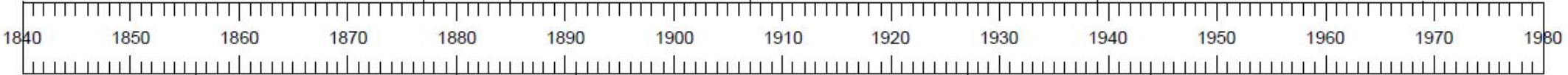
En France, les cours de formation professionnelle pour les adultes se développent avec la création des "Cours Pigier".  
**1877**

Création de "l'Ecole Universelle".  
**1907**

L'Université américaine d'IOWA instaure les premiers cours par téléphone.  
**1939**

Création de l'Open University  
**1969**

Création d'un service d'enseignement primaire supérieur, secondaire et postsecondaire par correspondance pour les jeunes réfugiés de guerre et les soldats français.  
**1939**



L'enseignant français Charles TOUSSAINT, crée avec Gustav LANGESCHEIDT, le premier institut de formation à distance à Berlin pour l'enseignement des langues.  
**1856**

Apparition des premières stations de radiodiffusion universitaires "Radio Télévision Luxembourg" et "Radio Sorbonne". Elles diffusent des programmes éducatifs.  
**1927**

L'éditeur Eyrolles instaure "L'école chez soi".  
**1891**

Création d'un service d'enseignement par correspondance (CNED de nos jours).  
**1944**

Création de la première Université par correspondance à Boston.  
**1880**

# Modèles de base de l'EAD

## du cours par correspondance aux plateformes

- Cours (diffusion 1-->N)
  - Polycopiés, ressources multimédias, vidéos, etc.
- Exercices / Activités et leur correction
  - Interaction, feedback, analyse des erreurs, etc.
  - *Activités collectives*
- Examen
  - Vérification d'identité, temps limité, contrôle de l'activité
- **Plates-formes de travail et de communication**
  - Accès – interface
  - Fonctionnalités
- Ressources
  - Types, partages
  - Normes, indexation
- Activités
- Évaluation (et exercisation)
  - Individuel / collectif
  - Résultats / processus



## Contourner la loi

Automne 1880, *Le Charivari* dénonce les jésuites qui continuent à enseigner malgré l'interdiction de la loi (par téléphone de Belgique).

[http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2006/wallet-03/sticef\\_2006\\_wallet\\_03.htm](http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2006/wallet-03/sticef_2006_wallet_03.htm)

## Contourner la loi (Y. Mi Koo)

En Corée, les élèves passant trop de temps dans les cours privés, une limite horaire a été fixée. Mais ils reprennent les cours à distance chez eux !

# Évolutions de l'EAD

## 1. Technologies de communication / infrastructure fiable

Timbre poste, téléphone, radio, télévision...

Mooc : Internet, réseaux sociaux, vidéos...

## 2. Technologies et sources du « savoir »

Format : voix, écriture... (Pitman, 1840, *sténographie !*).

Livre, cahier ; images, vidéo...

Ce qui fait « science » : types de savoir / d'écritures des savoirs (Savant, expert, amateur...)

Données et outils de traitement des données

## 3. Pratiques sociales

Acceptabilité – Dynamiques sociales

Opportunités et contraintes : tutoriels en ligne et conditions de réception et Effets de marque: connivence et contrôle utilisateur

*Contexte (emploi, diplômes, FTLV, compétences, badges, ...)*

# EAD et Mooc

- Pour les spécialistes de l'EAD
  - Mooc abandon de la « pédagogie » : pas (peu) de soutien aux apprenants et des activités « minimales »
- Retour de la figure du « prof »
  - Face aux rôles distincts prônés par l'EAD : articulation artisanat – industrie
- Penser la « distance » améliore la présence
  - Comme la prise en compte du handicap...
- Améliore l'expérience d'apprentissage
  - Forums : accès à d'autres apprenants, d'autres visions (HarvardX dixit)
- Hybridation
  - Ouvertures à d'autres formations / Complémentarité

# Des ressources à la classe virtuelle

- Modèle de base : quand on veut, à son propre rythme !
  - Problème : isolement, taux d'abandon
  - *L'abandon partie prenante du modèle économique*
  - **Modèle minimal** : on ne donne que des ressources, cela ne marche pas !
- Soutenir les apprenants : tuteurs
  - Problème : coût, organisation
- Réintroduire le collectif : classe virtuelle, apprentissage collaboratif
  - Problème : réguler les activités, articuler activités individuelles et collectives

Mooc : EAD + réseaux sociaux  
*cadrage (temporel)*

# Conditions de réussite

- Invariants des technologies
  - Favorisent les déjà favorisés
  - augmentent les inégalités
- Facteur clé :  
**capacité d'auto-direction**
  - Autonomie : prérequis et pas un objectif
  - Gestion du rythme de travail, du choix des activités, gestion des distances...
- Au-delà de la fracture d'accès
  - fracture d'usages,
  - distances multiples

## Plusieurs distances

- spatiales
- temporelles
- linguistiques
- culturelles
- cognitives
- Problèmes classiques de « distance »
  - Sentiment de présence
  - Référence, désignation, concept

***Remarque : le modèle du coach individuel pour être performant !***

# La technologie creuse les écarts (voir *Sesame Street*)

- Usage à la maison plus qu'à l'école. En fait des technologies et des offres dans la société
  - Télévision, Mooc, portable, etc.
- Choix, régulation : qui suit le programme pour une offre gratuite et qui en bénéficie
  - *Sesame Street* : on peut mettre dans le panel que ceux qui ont suivi le programme entier ou se demander quelle part de la population l'a regardé
- Mise en place de politiques compensatoires
- [The Matthew Effect in Educational Technology](#)
  - *L'effet Matthieu désigne les mécanismes par lesquels les plus favorisés tendent à accroître leur avantage sur les autres*



# Cas des Mooc

## Public inattendu Auto-direction redécouverte

60% ont entre 25 et 50 ans

56% sont des hommes  
44% sont des femmes

### Études

1. master / diplôme d'ingénieur
2. licence
3. baccalauréat
4. DUT/BTS

### Activité

- 61% en activité  
12% retraité  
11% en recherche d'emploi  
13% lycéen/étudiant

sources : utilisateurs inscrits sur la plateforme FUN 01/08/2015 ; enquête "Bienvenue sur FUN", mai 2015

# De l'égalité formelle aux usages réels : déterminants et effets du suivi des MOOC dans les trajectoires socio-professionnelles (Thèse Eléonore Vrillon, sept. 2018)

- « *Dans quelle mesure l'égalité formelle d'accès aux MOOC se traduit-elle par une égalité des chances pour les individus de les utiliser, d'y réussir et d'en tirer des bénéfices (objectifs et subjectifs) ?* »
  - Analyse de 5709 réponses d'inscrits au sein de 12 MOOC de FUN, réinterrogés un an plus tard (n=1778), et de 32 entretiens.
  - L'égalité formelle d'accès ne suffit pas à une appropriation par tous. Ces usages restent principalement le fait d'individus détenant un capital humain élevé, bénéficiant d'une « insertion professionnelle assurée », coutumiers de la formation professionnelle et ayant d'intenses pratiques culturelles.
  - Plus qu'une nouvelle voie d'accès à la formation, les MOOC semblent constituer un moyen supplémentaire, nécessitant des prérequis implicites.

# La question des méthodes de recherche

- La preuve par le quantitatif, psychologie expérimentale !
  - Les méthodes imposées par « une » science déterminent ce qui est considéré comme « vrai ».
  - Les sciences humaines n'auraient pas de principe d'incertitude (Heisenberg) ou d'énoncés non démontrables (Gödel)
  - Pourtant, le poids du panel dans *Sesame Street* !
- Disposer d'un plus grand nombre de données renouvelle les méthodes en permettant d'étudier statistiquement des sous-populations dans des conditions *écologiques* (voir Justin Reich)
  - *Quel différence dans une IRM entre un jeune vivant dans 20m<sup>2</sup> et essayant de travailler dans une cuisine bruyante avec des technologies poussives et un jeune avec sa propre chambre et l'accès illimité à des technologies de pointe?*

# Beyond No Significant Difference : A Reckoning with Race, Affluence, and Online Learning

Au-delà de l'absence de différence significative :  
une prise en compte de la race, de la richesse  
dans l'apprentissage en ligne

Justin Reich

MIT Teaching Systems Lab [tsl.mit.edu](https://tsl.mit.edu)

Twitter: @bjfr | [edtechresearcher.com](https://edtechresearcher.com)



# Pas de différence significative entre l'apprentissage en ligne et en face à face

In the history of educational technology research, it is well established that technology as a delivery mechanism (e.g., whether something is online or face-to-face) has no direct impact on student learning outcomes (Bernard et al., 2004; Clark,

- Un *résultat* de Clark : technologie comme *mécanisme de livraison*
- Un point de départ pour les décideurs politiques, les chercheurs et les administrateurs
- Un guide sur les limites du discours acceptable, du chercheur, etc.
- Un résultat simple et accessible pour les non-spécialistes

Pas de différence significative

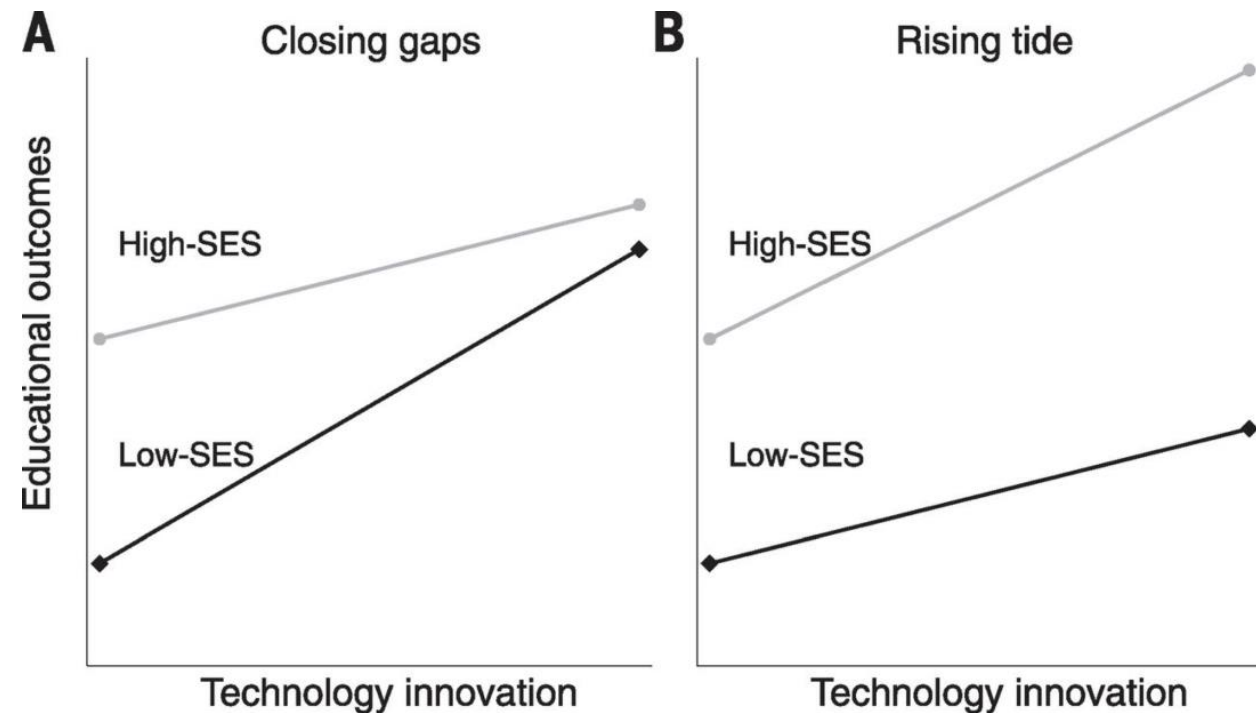
ou

l'hybride est un peu meilleur

## Pour la distance

Accès : la majorité des apprenants de race et de milieu aisés sont plus susceptibles d'avoir la possibilité d'utiliser les outils numériques

Usage : La majorité des apprenants de race et de milieu aisés sont plus susceptibles d'utiliser la technologie à des fins créatives (versus *drill and practice*), et avec plus de mentorat et de soutien d'adultes



"Pas de différences significatives" : position canonique ou fait stylisé d'une base de recherches qui n'a pas tenu compte de la race, du statut socio-économique ou des résultats antérieurs.

Nouveau fait stylisé  
L'apprentissage en ligne :  
« facteur de risque » pour  
les étudiants vulnérables

Di Xu  
JE Shanna S. Jaggars

---

## Performance Gaps Between Online and Face-to-Face Courses: Differences Across Types of Students and Academic Subject Areas

*Using a dataset containing nearly 500,000 courses taken by over 40,000 community and technical college students in Washington State, this study examines the performance gap between online and face-to-face courses and how the size of that gap differs across student subgroups and academic subject areas. While all types of students in the study suffered decrements in performance in online courses, those with the strongest declines were males, younger students, Black students, and students with lower grade point averages. Online performance gaps were also wider in some academic subject areas than others. After controlling for individual and peer effects, the social sciences and the applied professions (e.g., business, law, and nursing) showed the strongest online performance gaps.*

Il convient de faire preuve d'une grande prudence lorsqu'on propose un apprentissage en ligne à des apprenants vulnérables parce que les résultats sont généralement pires que dans un contexte de face à face.

# Design Principles for Digital Equity

Use evidence to subvert people's intuition about the EdTechMatthew Effect



Address psychological barriers affecting vulnerable learners



Leverage student interest as entry points into learning



Provide human supports to targeted students, their families, and communities



Serve those who serve others



Address cost barriers that most afflict low-income families



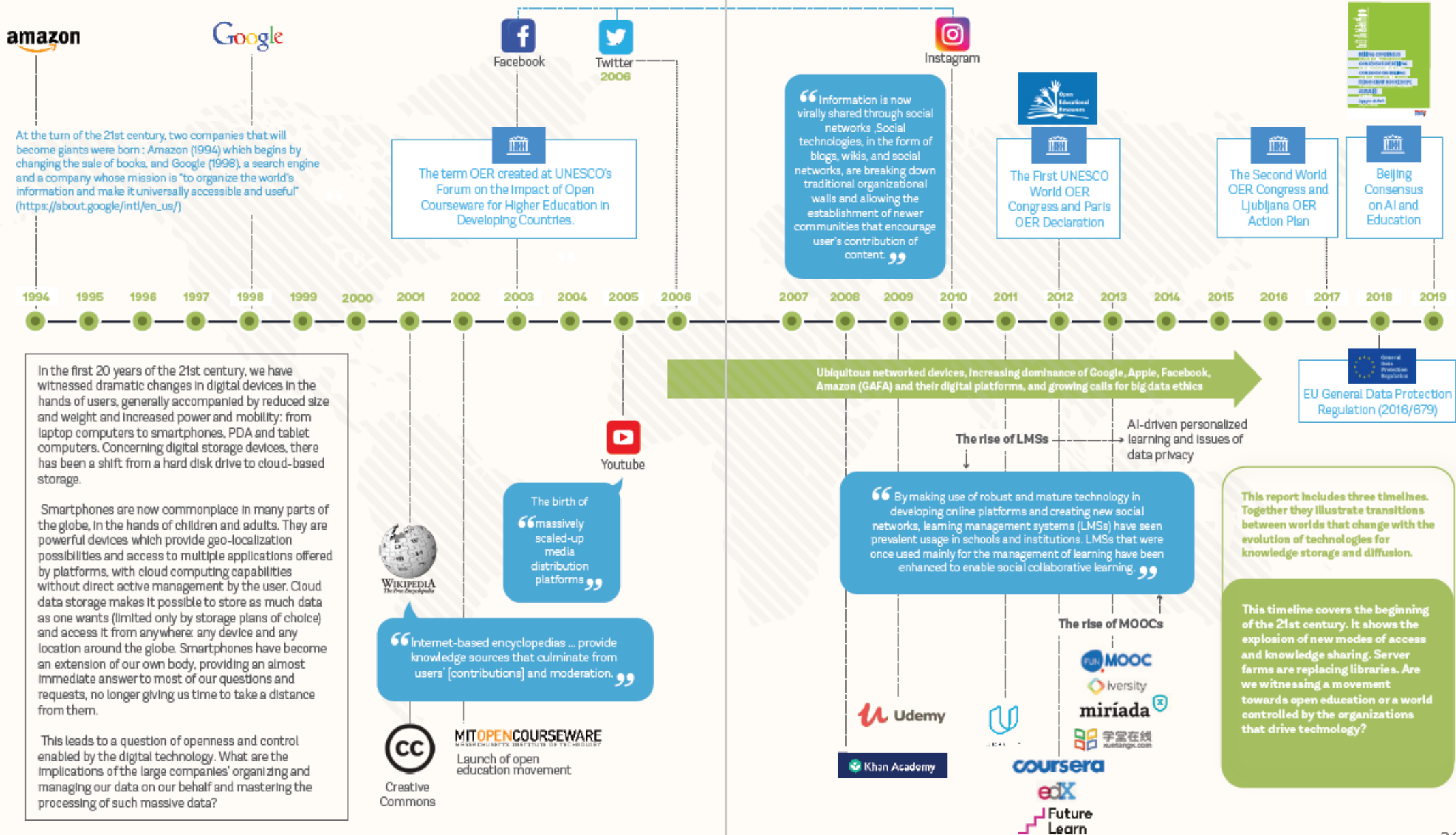


**Enseignement à distance**

**Un contexte nouveau**

**IA et big data**

**Timeline 3 Openness and control with digital media of the 21 century: New opportunities and challenges**



In the first 20 years of the 21st century, we have witnessed dramatic changes in digital devices in the hands of users, generally accompanied by reduced size and weight and increased power and mobility: from laptop computers to smartphones, PDA and tablet computers. Concerning digital storage devices, there has been a shift from a hard disk drive to cloud-based storage.

Smartphones are now commonplace in many parts of the globe, in the hands of children and adults. They are powerful devices which provide geo-localization possibilities and access to multiple applications offered by platforms, with cloud computing capabilities without direct active management by the user. Cloud data storage makes it possible to store as much data as one wants (limited only by storage plans of choice) and access it from anywhere, any device and any location around the globe. Smartphones have become an extension of our own body, providing an almost immediate answer to most of our questions and requests, no longer giving us time to take a distance from them.

This leads to a question of openness and control enabled by the digital technology. What are the implications of the large companies' organizing and managing our data on our behalf and mastering the processing of such massive data?

# Plates-formes et désintermédiation

- Nouvelle loi sur la formation professionnelle (2018)
  - Meilleure reconnaissance de la FAD,
  - *Learning analytics*, d'abord pour attester qui est présent
- Désintermédiation et plates-formes
  - Croyances gestion par les données et l'intelligence artificielle ... des essais peu concluants, Boninger et al. (2020)
  - Rôle de l'enseignant : intermédiaire ou décideur local ?
    - L'université n'est pas une garderie, comme le scolaire !
- Une promesse (oxymore ?) : le massif personnalisé
- Mais on est plus sur le comportement que l'apprentissage
  - Intervenir sur le comportement : intervenir sur l'apprentissage ?

# Mooc research

**Students who do things in class, pass.**

## **Reich's Law**

- 1) Students who do stuff, do more stuff.
- 2) Students who do stuff,  
do better than students who don't do stuff.



***In MOOCs, the more  
a student clicks,  
the more likely he is  
to succeed***

Les étudiants qui font des choses en classe, réussissent.

Loi de Justin Reich (MIT) : (1) Les étudiants qui font des choses font plus de choses  
(2) Les étudiants qui font des choses, font mieux que les étudiants qui n'en font pas  
*Dans les MOOC, plus un étudiant clique, plus il a de chances de réussir.*

# Mooc research

**We have terabytes of data  
about what students click,**

**but little understanding  
about what changes in their heads**

Nous disposons de téraoctets de données sur ce que les élèves cliquent, mais peu de compréhension de ce qui change dans leur tête



RESEARCH ARTICLE

# Scaling up behavioral science interventions in online education

 René F. Kizilcec,  Justin Reich,  Michael Yeomans, Christoph Dann, Emma Brunskill, Glenn Lopez, Selen Turkay, Joseph Jay Williams, and Dustin Tingley

PNAS June 30, 2020 117 (26) 14900-14905; first published June 15, 2020 <https://doi.org/10.1073/pnas.1921417117>

Edited by Susan T. Fiske, Princeton University, Princeton, NJ, and approved May 12, 2020 (received for review December 5, 2019)



- Intervenir pour augmenter la persévérance et le taux de réussite des étudiants dans des cours (pas de preuves d'efficacité dans divers contextes éducatifs)
- Le passage à l'échelle ne donne pas de bons résultats...

# Caractéristiques de la recherche

- Interventions établies sur 2,5 ans, avec un quart de million d'étudiants, de presque tous les pays, à travers 247 cours en ligne offerts par Harvard, le MIT et Stanford.
- **Hypothèse** : les interventions produiraient des effets moyens à importants, comme dans les études précédentes, mais nos résultats ne le confirment pas.
- Processus scientifique itératif de pré-enregistrement cyclique de nouvelles hypothèses entre les vagues de collecte de données, identification des conditions individuelles, contextuelles et temporelles dans lesquelles les interventions bénéficient aux étudiants.

# Résultats sur les interventions

- Autorégulation
  - augmentent l'engagement des étudiants dans les premières semaines, mais pas le taux d'achèvement final.
- fondées sur la valeur
  - augmentent les taux d'achèvement dans les pays en développement afin de combler l'écart de réussite global, mais uniquement dans les cours présentant un écart global.
- Peu de preuves
  - que les méthodes d'apprentissage automatique de pointe peuvent prévoir l'apparition d'un écart global ou apprendre des politiques d'intervention individualisées efficaces.
- La mise à l'échelle des interventions
  - en sciences du comportement dans divers contextes d'apprentissage en ligne peut réduire leur efficacité moyenne d'un ordre de grandeur.
  - Des enquêtes itératives peuvent découvrir ce qui fonctionne, où et pour qui.



# Quelles interventions pour aider à gérer la distance ?

- Peu ou pas de résultats généraux (bonnes pratiques globales)
- Nécessité d'accompagner les étudiants
  - Tension sur l'autonomie : jusqu'où pallier le manque ?
  - Jusqu'où faire du *lycée massif personnalisé* ?
  - Rendre visible le fonctionnement de l'université
- Tutorat
  - Université entièrement à distance africaine, facilite la mise en place de contrats entre étudiants pour expliquer le fonctionnement des études

*La gestion locale aidera à trouver des solutions acceptables localement  
Les solutions globales risquent de renforcer le pouvoir des plates-formes*

# Quelques références

- Boninger F., Molnar A., and Saldaña C. (2020)
  - *Big Claims, Little Evidence, Lots of Money: The Reality Behind the Summit Learning Program and the Push to Adopt Digital Personalized Learning Platforms*  
<https://nepc.colorado.edu/publication/summit-2020>
- Bruillard, Eric (2020)
  - *Sesame Street* et l'évaluation des technologies éducatives. Adjectif.net  
<http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article533>
  - École, numérique et confinement : regards croisés 8.  
<https://edunumrech.hypotheses.org/1749>
- Publications sur les recherches concernant les ressources éducatives
  - <http://eda.recherche.parisdescartes.fr/ressources-educatives/>
  - UNESCO (2019), Mochizuki Yoko and Bruillard Éric (eds.) [Rethinking pedagogy: Exploring the potential of Technology in Achieving Quality Education](#)  
See [Global literature review of digital textbooks and digital education media](#)