

# Il faut voir cette vidéo sur le possible futur de l'apprentissage sous-titrée en français

La société Ericsson a rassemblé quelques « grands penseurs de l'Internet éducatif de demain » pour nous proposer une vidéo d'une vingtaine de minutes, intitulée *The Future of Learning*, qu'on a jugé suffisamment importante pour faire l'effort de la traduction puis du sous-titrage.

On ne mesure pas forcément les grands bouleversements qui nous attendent dans le champ éducatif tant sont fortes l'inertie et la résistance des structures existantes. Il est aussi plus que probable que « le Libre » saura tirer son épingle du jeu car on ne peut désormais pleinement échanger et partager sans lui.

Permettez-moi cependant d'avoir de légers doutes quant à l'accès en masse de toutes ces merveilles promises en temps de crise. Je n'irais pas jusqu'à dire, comme le mouvement #Occupy que cela ne profitera qu'aux 1%, mais il est fort possible, si nous n'y prenons garde, que se développe un enseignement à deux vitesses : celui du *vieux* public sans le sous gardant ses traditionnelles écoles *prisons-casernes* et celui du privé captant presque à lui seul toute la modernité dont il est question ci-dessous.

*(pour faire disparaître le sous-titrage anglais à l'arrière plan, cliquer sur l'icône CC dans la barre d'état du bas)*

## **URL d'origine du document**

Traduction et transcription : GPif, LuD-up, PM, goguette, HgO, albahtaar, Goofy, aKa

*Remarque : On peut considérer ce sous-titrage comme une sorte de perfectible « première version ». Si cela ne vous convient pas, c'est comme dans Wikipédia, il suffit d'aller sur Amara, la plateforme de sous-titrage et modifier.*

# The Future of Learning - Transcription

**Sugata Mitra :** Tout semble plus excitant quand vous avez cinq ans. Alors, tout était grand, tout était étrange, et je me souviens avoir été un peu effrayé.

**Stephen Heppell :** Comme beaucoup d'enfants, je me souviens de mes années d'école avec tendresse mais le peu dont je me souviens ainsi n'est pas le peu dont je devrais me souvenir. Je me souviens des jeux et du sport, de la méchanceté, des espiègleries et des bêtises. En fait, je me souviens du peu qui était hors-norme.

**Daphne Koller :** C'est un incroyable privilège pour moi d'avoir eu une éducation qui a pris et gardé une place si importante dans ma vie, encore aujourd'hui.

**Jose Ferreira :** Je me souviens m'être beaucoup ennuyé. Ça n'a pas révélé le meilleur de moi-même, je m'en suis sorti, quoi qu'il en soit. Je n'étais pas très adapté ou le système n'était pas très adapté pour moi. C'est un peu dingue quand on y pense. On prend les enfants et on les force à essayer de s'adapter à ce système bureaucratique vraiment complexe, alors que le système devrait s'adapter à eux.

**Sugata Mitra :** L'éducation traditionnelle tire ses origines du système militaire, en grande partie. L'armée avait besoin de personnes identiques ; soldats, administrateurs, etc..., elle a donc engendré ce système. Quand la révolution industrielle a eu lieu, on a encore voulu des personnes identiques pour les chaînes de montage. Même pour les consommateurs, on voulait qu'ils soient identiques afin que tous achètent les mêmes choses.

**Seth Godin :** Alors si on regarde l'école sous cet angle, si on considère le fait qu'on enseigne à vingt ou trente enfants à la fois, en série, exactement comme à l'usine. Si on considère le fait que si vous ratez votre CE2, (d'après Collins; ce qui convient mieux au sujet d'enfants), que vous arrive-t-il ? On vous retient et on vous reconditionne. Tout correspond aux travaux d'usines, on l'a élaboré à dessein. Et c'était vraiment utile pour son fonctionnement. Mais on ne manque plus de travailleurs à l'usine.

**Stephen Heppell :** On assiste probablement à la mort de l'éducation, aujourd'hui. Je pense que les structures et les restrictions de l'école, qu'apprendre de neuf heures à quinze heures, en travaillant seul, sans travailler

avec les autres ; je pense que tout ça, c'est un système mort ou moribond. Et je pense que l'apprentissage ne fait que commencer.

**Seth Godin** : J'ai souffert d'un trouble du déficit de l'attention en grandissant, comme beaucoup d'autres maintenant. Et ce sentiment persiste dans l'inconscient collectif qu'il y a quelque chose de brisé chez les enfants sujets à ce genre de troubles, car ils ne sont pas conformes au système. Donc ce que nous faisons, c'est donner des médicaments aux enfants pour les rendre conformes au système, au lieu de dire : mais attendez, le système est là pour les enfants. Et il y a beaucoup de gens qui peuvent assez facilement rester assis pendant huit heures et prendre des notes, et ensuite, deux semaines après, répéter ce qu'ils ont écrit. Mais il y a également cette immense quantité de personnes extrêmement talentueuses et engagées qui ne peuvent pas apprendre de cette manière. Il y a une grande différence entre accéder à l'information et l'école, alors qu'auparavant, c'était la même chose. L'information est là, en ligne pour n'importe laquelle des milliards de personnes qui ont accès à internet. Donc cela signifie que si on donne accès à un enfant/quelqu'un de quatre, huit ou douze ans, ils prendront l'information s'ils la veulent.

**Sugata Mitra** : Savoir quelque chose est probablement une idée obsolète. Vous n'avez en fait pas besoin de savoir quoi que ce soit, vous pouvez le trouver au moment où vous avez besoin de le savoir. C'est le travail des enseignants de diriger les jeunes esprits vers les bons types de questions. L'enseignant n'a pas besoin de donner les réponses, car les réponses sont partout. Et nous savons désormais après des années d'études que les élèves qui trouvent les réponses par eux-mêmes se souviennent mieux que si on leur avait donné la réponse.

**Stephen Heppell** : L'Éducation est très lente à appréhender les données, les nombres, à comprendre les analyses et ce qui en fait est en train de se passer. Nous effectuons un contrôle ici, et un examen là, mais les détails de ce qu'il se passe, nous ne les comprenons pas vraiment. Ce sera, à coup sûr, la prochaine étape importante de notre bagage, notre capacité d'analyser où que nous soyons. Certains de ceux qui regardent ceci seront déjà en train d'analyser leur santé et leur bien-être et les effets sur leur forme. Ils seront aussi en train d'analyser leur apprentissage bientôt. Et ensuite nous serons vraiment bons à ça.

**Jose Ferreira** : Knewton est une plate-forme d'extraction de données et d'apprentissage adaptatif qui permet à n'importe qui, n'importe où de publier du

contenu. Ça peut être un éditeur, un professeur en particulier, ou n'importe qui entre les deux. et il produit un cours qui va être personnalisé de manière unique pour chaque étudiant, en se basant sur ce qu'elle sait et comment elle apprend le mieux. Le manuel du futur sera distribué sur des appareils connectés. Ça signifie que le volume incroyable de données que les étudiants ont déjà produit, lors de leurs études, sont à présent à portée de main et utilisables. Donc Knewton et tous les dérivés de Knewton peuvent déterminer des choses comme ; vous apprenez les maths plus efficacement le matin entre 08h32 et 9h14. Vous apprenez les sciences plus efficacement par tranches de 40 minutes. À partir de la 42e minute, votre taux d'attention commence à baisser, nous devrions mettre ça de côté pour le moment et vous diriger vers quelque chose d'autre qui vous maintient attentif. Ce travail intense de 35 minutes, que vous faites tous les jours pendant la pause déjeuner : vous n'en reprenez rien ; allez plutôt traîner avec vos amis, et vous ferez ce travail l'après midi quand vous serez plus disposé à apprendre. Vous apprenez mieux ceci avec des questions courtes; mieux cela avec des questions compliquées et difficiles. Nous devrions vous soumettre à nouveau ces informations dans quatre jours pour une mémorisation optimale. Et voici exactement les détails où vous allez batailler quand vous ferez vos devoirs ce soir, parce que vous n'avez pas appris certains concepts nécessaires à cet exercice. Et nous pouvons, en temps réel, aller chercher le petit bout de cours particulier, du mois dernier, ou de l'an dernier, et de manière transparente le placer sous vos yeux, pour que vous n'avez pas à batailler. Nous pouvons prédire les échecs à l'avance et éviter qu'ils ne se produisent. Nous allons nous émanciper de ce modèle aliénant, parfois ennuyeux et parfois frustrant où tout le monde reçoit exactement la même chose, au même moment, rigoureusement dans le même ordre et avec le même niveau de difficulté. Pour la moitié de la classe, c'est trop difficile, et pour l'autre moitié, c'est trop lassant. On va proposer aux élèves qui ont le meilleur niveau les outils les plus stimulants. Cela leur permettra de libérer leur potentiel d'une manière innovante. Mais pour chaque enfant, quelles que soient ses difficultés, il existe une voie vers la réussite. Cela pourra prendre un peu plus longtemps, mais il existe toujours une voie vers la réussite. Et le système devient aussi de plus en plus performant à mesure que plus de gens s'en servent. Les différentes stratégies sont en compétition entre elles pour être réintroduites au sein de la génération suivante, de façon à ce que la stratégie qui est la plus efficace pour vous, une fois déterminée, n'importe quel enfant pourra ensuite profiter de cette stratégie. C'est complètement nouveau. Quand l'automobile a été inventée, ce n'est pas ce que les gens attendaient : ils demandaient des chevaux

plus rapides. Et les gens ne demandent pas encore vraiment Knewton, car il ne savent pas encore ce que c'est, mais une fois qu'ils l'auront vu et essayé, alors ils l'adopteront tout de suite.

**Stephen Heppell** : On dit que l'éducation évolue très lentement. Mais tout à coup, il suffit d'être connecté. Ça change tout ; ça change les modalités de contribution, votre cerveau peut contribuer à distance.

**Sugata Mitra** : C'est une chose d'être assis là, dans le labo multimédia, et de discuter du futur. Je vais souvent dans des endroits aussi différents que possible d'un labo multimédia. Et je me demande, quelle est la valeur de toutes mes idées, ici. Mais il y a une grande raison d'avoir de l'espoir. Où que j'aille, la toute première chose que je demande, ou que je vérifie avec mon téléphone, c'est si la bande passante est suffisante pour avoir accès à Internet. Et en plein milieu de la jungle, parfois je constate qu'il y a toujours une connexion. Et je sais que tout ce que je dis peut aller n'importe où, et de la même manière. C'est une question de temps.

**Lois Mbugua** : La connectivité est réellement en train d'ouvrir le monde. Si vous connectez un village, par exemple Bonsaaso, les élèves peuvent alors réellement communiquer avec d'autres élèves, par exemple à Londres. Cela signifie qu'il peuvent commencer à voir le monde autrement. Éduquez un jeune, et vous éduquez une nation.

**Margaret Kositany** : "Connecter pour Apprendre" est un partenariat entre Ericsson, l'"Earth institue" de l'université de Columbia, et la "Promesse du Millénaire". Il y a deux aspects : cela fournit des bourses d'étude au filles, et "Connecter pour Apprendre" donne aux élèves des ordinateurs et un accès à internet, et leur montre comment s'en servir et comment récupérer des informations. L'éducation était limitée à ce que le professeur pouvait dire aux élèves, et le professeur s'appuyait sur un petit manuel scolaire, ou quelques rares livres, de sorte que l'enseignant n'était pas très impliqué. Maintenant il est possible d'avoir accès à beaucoup d'informations et les enfants discutent et échangent des informations, vous voyez qu'ils ont beaucoup plus de sujets de discussion, car ils ont le sentiment d'être plus impliqués. Et les enfants sont plus confiants.

**Lois Mbugua** : Ils ont l'énergie, ils ont toute la vie devant eux, et ils sont sur le

point de commencer quelque chose de plus grand/à penser plus globalement. Si on leur apporte la connectivité, ils sont en fait capables de faire des transactions et ils peuvent commencer de petites affaires/choses, qui vont les transcender. Donc, je dirais qu'il s'agit en fait de l'ouverture de nos villages, de notre pays, et de tout le continent.

**Margaret Kositany :** Nous sommes en train de le mettre en oeuvre dans autant de pays que possible en Afrique, et aussi en Amérique du Sud. Il est possible de le développer à l'échelle de n'importe quel pays.

**Seth Godin :** La manière dont nous résolvons les problèmes captivants consiste à faire des erreurs, et des erreurs, et encore des erreurs, jusqu'à ce que nous réussissions. Et si vous avez eu l'occasion de parler à des gens qui ont réussi, de fait, la chose qu'ils ont presque tous en commun, c'est qu'ils ont essuyé une centaine d'échecs avant de réussir. Et ce qui les distingue des gens qui ne réussissent pas, ça n'est pas le fait qu'ils ont réussi, c'est qu'ils ont échoué plus que les autres.

**Jose Ferreira :** Je ne suis pas certain que les écoles puissent se permettre de dire : "nous devons nous perfectionner, afin de préparer le plus de gens possible à correspondre à ce système qui repose sur l'expérimentation."

**Stephen Heppell :** C'est inimaginable, dans une société où l'on s'assoit pour passer un examen en se disant j'espère qu'il n'y aura pas de questions-pièges dans l'énoncé ; pendant que les professeurs pensent j'espère que je l'ai bien préparé pour tout. Comment cela pourrait-il préparer à un monde où chaque jour apporte son lot de questions-pièges. Un monde où la surprise est partout : dans l'économie, dans la société, dans la politique, dans les inventions, dans la technologie. Chaque jour est une surprise. L'apprentissage nous prépare à faire face aux surprises, l'éducation nous prépare à faire face aux certitudes. Alors qu'il n'y a pas de certitudes.

**Sugata Mitra :** Le professeur occupe une place entre l'enfant et l'éducation classique, en essayant de faire en sorte que l'enfant se confronte au système. Et jusqu'à ce que ce système s'écroule ou disparaisse, il/elle a un rôle incroyablement compliqué qui consiste à maintenir la curiosité de l'enfant éveillée, tout en lui déclarant ; écoute, lorsque tu auras seize ans, tu devras commencer à mémoriser certaines choses, de manière à ce que tu puisses aller

t'asseoir pour passer un examen, que tu le réussisses et que tu termines ta scolarité correctement.

**Seth Godin** : Je ne connais personne qui passe d'examen standardisé pour gagner sa vie. Pourquoi donc utilisons-nous les examens standardisés pour vérifier si vous allez être bons alors qu'il n'y aura plus d'examens standardisés après que vous l'aurez passé ? Cette façon de faire a contaminé la totalité de l'écosystème mercatique de l'éducation parce que les universités renommées le sont parce qu'elles sont extrêmement sélectives au regard des résultats du Scholastic Aptitude Test (test d'entrée pour les universités Américaines). Les parents veulent que leurs enfants aillent étudier dans une université renommée. Ils poussent donc les écoles à formater des élèves qui iront dans ces universités en obtenant de bons scores au SAT, ce qui dénature totalement les fondements de l'éducation. Si l'on pouvait faire en sorte que les parents, les enseignants, les enfants et les administrateurs aient cette discussion, qu'ils en parlent entre eux, qu'ensuite aux conseils d'administration des écoles ou aux réunions décennales les questions posées ne soient pas quels sont les résultats de vos élèves au SAT ? ; mais qu'on dise plutôt : le SAT n'a aucun sens, le système d'universités renommées est une escroquerie. On doit créer quelque chose de différent. Ce débat est possible. Ainsi le cours des choses pourra commencer à changer.

**Daphne Koller** : Coursera est une société d'entrepreneuriat social qui permet aux meilleurs universités de partager leurs meilleurs cours afin que n'importe qui autour du monde, dans la mesure où il possède une connexion internet, puisse jouir de l'accès à une éducation de qualité. À ce jour, c'est-à-dire fin septembre, on compte un million et demi d'étudiants qui viennent de 196 pays, même si la manière de compter les pays reste un peu discutable. On a 195 cours qui proviennent de 33 universités. Les cours les plus importants ont 130 000 inscrits, les cours moins fédérateurs sont suivis seulement par environ 10 000 personnes ; naturellement, ils continuent à se développer ; la plupart des cours n'a même pas commencé. Une classe moyenne, quand elle est lancée, est composée d'à peu près 50 ou 60 000 étudiants inscrits. L'ampleur est intéressante parce qu'elle permet de proposer un produit de grande qualité pour un coût différentiel par étudiant assez bas, ce qui nous autorise à accepter des gens qui ne peuvent vraiment pas se permettre de payer pour l'éducation et ainsi leur fournir une éducation gratuite. Une éducation gratuite de la plus grande qualité, parce que les coûts par étudiant sont si bas. La pratique, chez Coursera, c'est que le cours commence à

une date donnée, et chaque semaine, l'étudiant a accès à de nombreuses rubriques. Chaque rubrique est un cours en vidéo, mais une vidéo interactive ; c'est-à-dire que vous ne restez pas assis là, pendant une heure, à regarder une vidéo, vous avez la possibilité d'interagir avec la vidéo. Il y a des contrôles rigoureux et significatifs de diverses catégories ; pas juste des questions à choix multiples, mais des exercices bien réels et approfondis. Et il y a une communauté d'étudiants avec laquelle interagir, à qui poser des questions, afin d'obtenir des réponses d'étudiants suivant le même cursus. Ainsi on a un meilleur apprentissage à travers l'aide réciproque, aussi bien qu'un échange social, de sorte qu'on a une réelle impression d'appartenir à une communauté d'étudiants autour de cette activité intellectuelle. Les gens nous demandent souvent si les universités appartiennent désormais au passé, si les universités vont disparaître... et je pense avec certitude que ce n'est pas le cas. Il y a quelque chose de formidable à l'idée de réunir des gens dans un endroit où des interactions fortuites peuvent voir le jour. Un endroit où on peut avoir un tutorat en face-à-face entre un étudiant et un instructeur, où les étudiants peuvent se parler entre eux, créer ensemble et apprendre à débattre d'idées. Cette expérience sur un campus physique n'a pour le moment aucun équivalent virtuel effectif. Notre but ici, et je pense qu'il faut être pragmatique sur ce sujet, n'est pas nécessairement d'ouvrir la voie, ni de donner un équivalent à des étudiants qui n'ont pas actuellement accès à ce à quoi les étudiants fortunés de Princeton ont accès. Ce qui serait réellement un but enviable, mais qui n'est pas forcément quelque chose que nous pouvons accomplir dans un délai aussi court. Ce que nous aimerions faire, c'est amener ces deux extrêmes à faire considérablement mieux que ce qu'ils peuvent faire actuellement, même s'ils ne se retrouvent pas égaux en fin de compte. Si nous améliorons beaucoup les choses, à la fois pour les étudiants du campus, et ceux qui n'y ont pas actuellement accès, je pense que nous aurons fait une chose géniale.

**Seth Godin** : Alors voyons comment les révolutions fonctionnent. Les révolutions détruisent le parfait et permettent l'impossible. Elles ne passent jamais d'un coup de "tout va bien" à "tout va bien". Il y a beaucoup d'interférences entre les deux. Quand on observe le milieu musical : l'Internet a d'abord détruit les maisons de disque. Et cela permet seulement maintenant aux musiciens indépendants d'être entendus.

**Jose Ferreira** : L'éducation a tendance à évoluer par paliers, donc quand,



effectivement, ça évolue, le changement est explosif. le mouvement qui va d'avant l'imprimerie à après l'imprimerie est une seule et même transition dans l'Histoire du monde, en termes d'éducation. L'éducation en ligne va bientôt être ainsi. Et nous voulons être sûrs, en tant qu'espèce, que l'espèce humaine fait bien les choses.

**Daphne Koller** : Une des révolutions que nous nous apprêtons à voir est : comment l'éducation est de moins en moins un pourvoyeur de contenu parce que ça va être une denrée disponible, espérons-le, elle va être accessible pour tous dans le monde entier. Et une partie beaucoup plus importante que ce que nous pensions de l'éducation est en route pour revenir aux origines de l'enseignement. Celle où l'éducateur engage la conversation avec les étudiants et les aide à développer leurs compétences intellectuelles, leur capacité à la résolution de problèmes, et leur passion pour la discipline. Le genre de choses qui sont bien plus faciles à faire dans un face à face et qui sont vraiment très dures à faire avec un format en ligne, mais pour lesquelles l'expérience des universités, comme nous la connaissons c'est : vous êtes à la bonne place pour ce genre de développement de compétences.

**Seth Godin** : Maintenant ce que je veux voir des écoles c'est : amener les enfants à la vouloir. Créer un environnement où les enfants sont sans repos jusqu'à ce que leur besoin d'informations soit satisfait.

**Sugata Mitra** : A chaque fois que j'ai une bonne question, j'obtiens un engagement immédiat. Je pense qu'un professeur doit rester en arrière et dire quel est le sujet du jour. Ouvrez vos cahiers et découvrez le vous-mêmes.

**Seth Godin** : Ce dont nous avons besoin, ce sont des professeurs qui vont regarder les gens dans les yeux et qui vont croire en eux, et les pousser à aller de l'avant, et c'est dur de faire ça sur Internet. Ça doit vraiment être fait en face de la personne.

**Stephen Heppell** : L'école a décidé d'être meilleure car elle voit les enfants devenir meilleurs. Et les professeurs... Que dit leur t-shirt ? Il dit : "on est là pour le résultat, pas pour le salaire !" Les professeurs sont là car ils peuvent voir le changement chez leurs élèves. Si vous ajoutez tous les enfants de l'histoire du monde, plus d'enfants vont quitter l'école dans les 30 prochaines années qu'ils ne l'ont fait au cours de toute l'histoire. Si je devais changer une seule chose,

j'améliorerais juste un peu leur éducation. Et ça changerait l'histoire plus que tout le reste.