

Petit déjeuner autour de l'accessibilité des MOOCs

Version texte de la vidéo tournée
le 1^{er} mars 2017 à Sciences Po.

Vous retrouverez ci-dessous une version texte et structurée de la vidéo disponible à l'adresse suivante : <https://www.fun-mooc.fr/news/projet-eiffela-et-mise-en-accessibilite-de-la-plat/>

■ Introduction

Kristel Piran, modératrice, chef de projet EIFFEL^a pour France Université Numérique.

– Bonjour à tous.

Alors, je vous propose de prendre place.

On va démarrer.

Je me présente.

Je suis Kristel Piran, chef de projet EIFFEL^a pour France Université Numérique.

Merci à tous pour votre présence aujourd'hui.

On est vraiment ravis de vous présenter ce beau projet qui concerne l'accessibilité des MOOCs.

Et merci à Sciences Po, qui nous accueille très aimablement aujourd'hui.

Alors, pour ceux qui souhaitent twitter, le hashtag est #EIFFEL^a comme indiqué sur le tableau.

Pardon : #E-I-F-F-E-L-a.

Voilà.

Alors, nous avons aujourd'hui prévu de la vélotypie, qui sera affichée sur l'écran qui figure à ma gauche.

Donc, à votre droite.

Nous avons aussi prévu trois interprètes pour la traduction en langue des signes française, qui vont se relayer tous les quarts d'heure.

J'espère que ça répondra à vos besoins aujourd'hui.

Je vais maintenant laisser la parole à Catherine Mongenet, la directrice de France Université Numérique.

Catherine Mongenet, directrice de France Université Numérique.

– Bonjour à tous.

C'est vraiment un plaisir de vous avoir aujourd'hui autour de ce projet.

C'est un projet très collaboratif.

On a évidemment besoin de vos retours d'expérience, de vos préconisations, pour améliorer ce projet.

Je voudrais vous dire deux-trois mots sur FUN.

FUN est l'acronyme de "France Université Numérique".

C'est une plate-forme de MOOCs.

MOOC est un acronyme barbare pour "Massive Open Online Courses".

Donc, ce sont des cours en ligne ouverts gratuits.

Vous pouvez tous vous y inscrire.

Et vous avez...

Donc, la plate-forme FUN a été lancée il y a trois ans.

On a démarré avec 25 cours.

Aujourd'hui, il y a près de 300 cours sur la plate-forme dans toutes les disciplines, probablement des cours qui pourront vous intéresser.

Et comme un MOOC, c'est un cours, il s'est joué en 2014, puis en 2015, puis en 2016.

Donc, on a déjà sur la plate-forme jouée plus de 500 sessions de cours.

Et tout ça a drainé 2 700 000 et un peu plus d'inscriptions.

Et ça représente 950 000 ou 960 000 personnes aujourd'hui.

Nous allons bientôt atteindre le million d'inscrits sur la plate-forme FUN.

Ces inscrits, ces personnes qui suivent les cours, viennent de tous les horizons.

On a une représentation à l'international qui est de plus en plus significative.

Aujourd'hui, il y a plus de 16 % d'internautes africains qui sont sur la plate-forme FUN et qui suivent des cours.

Essentiellement des internautes africains venus de la francophonie, le Maghreb ou l'Afrique francophone subsaharienne.

Il y a évidemment des gens qui viennent du continent nord et sud-américain, évidemment beaucoup de Français et d'Européens.

En tout cas, c'est une plate-forme qui s'ouvre à l'international.

Et tous les enseignants qui enseignent sur ces cours témoignent que les étudiants qui suivent ces cours et qui viennent de nombreux pays dans le monde, il y a plus de 220 pays représentés sur la plate-forme, sont vraiment très motivés.

Alors, qu'est-ce que le projet EIFFEL^a ?

En 2014...

Ah pardon.

Voilà.

Je vous montre le...

L'État a lancé des appels à projets.

L'État lance régulièrement des appels à projets, et en 2014, ils ont lancé un appel à projets qui s'appelle IDEFI-Numérique.

IDEFI-Numérique pour « formations innovantes dans le domaine du numérique ».

L'objectif de cet appel à projets, c'est précisément, autour des MOOCs, autour de la transformation des formations, de lancer, dans le monde académique, des projets qui vont accompagner cette transformation.

Et FUN, en partenariat avec dix universités, avec un laboratoire de recherche, avec cinq start-ups, a répondu à cet appel à projets, et c'est le projet EIFFEL^a.

L'objectif de ce projet EIFFEL^a, c'est, d'une part, de renforcer l'expérience utilisateur sur la plate-forme en vous proposant des outils innovants qui vont vous permettre d'avoir une expérience d'étudiant de plus grande qualité.

Et c'est ce travail-là qu'on a lancé avec les start-ups qui travaillent sur le projet.

Évidemment, elles vont vous présenter en détail leur contribution.

L'idée, c'est, d'une part, de vous proposer sur les MOOCs des vidéos enrichies qui vont vous permettre d'avoir une expérience d'apprentissage sur la vidéo qui pourra être plus riche.

D'autre part, c'est de proposer une interactivité plus grande dans les outils collaboratifs, avec l'idée de pouvoir permettre de faire des « live events » avec l'enseignant qui soient véritablement multi-utilisateurs.

Et le troisième projet, c'est vraiment un projet autour du renforcement de l'apprentissage avec l'idée d'intégrer sur la plate-forme ce qu'on appelle « l'ancrage mémoriel ».

Donc, des outils qui vont vous permettre et permettre aux enseignants de s'assurer que ce que vous avez appris il y a quelques semaines, vous le connaissez encore quelques semaines plus tard, et si ça n'est plus le cas, de vous aider à revenir sur une séquence pour vous aider à réapprendre ce que vous auriez dû apprendre et que vous avez oublié.

Et puis évidemment...

Donc ça, c'est un panorama des trois start-ups « technologiques ».

Et puis, on travaille sur le volet accessibilité.

Le « a » d'EIFFEL^a, c'est le « a » d'« accessibilité ».

Donc, c'est un sujet qui est extrêmement important pour nous, de faire en sorte qu'à l'issue de ce projet nous ayons une plate-forme FUN beaucoup plus accessible qu'elle ne l'est aujourd'hui, d'avoir des MOOCs, des cours, des contenus.

Il faut que la plate-forme soit accessible, mais aussi que les contenus que nous produisons le soient.

C'est toute l'ambition de ce projet et on y travaille avec deux start-ups.

Je vais vous présenter dans les slides l'ensemble des gens avec qui on travaille.

Le deuxième objectif majeur de ce projet est de tester ce qu'on est en train de faire.

Vous comprenez bien que c'est un projet qui dure 3 ans, donc aujourd'hui, on est dans une toute première itération.

Et on a absolument besoin de vous à travers les comités utilisateurs pour avoir des retours d'expérience afin d'améliorer le projet.

Donc, au fil du projet, avec les dix établissements d'enseignement supérieur partenaires du projet, Sciences Po est le premier de ces partenaires, c'est avec lui qu'on fait le premier MOOC pilote, l'objectif est qu'avec ces dix établissements on puisse faire, au fil des trois années du projet, des expérimentations sur leurs MOOCs.

De manière à ce qu'au fil du temps, nous soyons en capacité d'améliorer le dispositif, de renforcer l'accessibilité et de rendre les outils encore plus efficaces qu'ils ne le sont aujourd'hui.

Donc, pour que tout ça soit reproductible, le troisième pilier de notre projet, c'est évidemment, au fil de ces MOOCs pilotes, de construire et d'enrichir un guide méthodologique qui va permettre à tous les enseignants, tous les établissements qui fabriquent des MOOCs sur FUN, de fabriquer des MOOCs qui seront de plus en plus accessibles.

Donc, c'est bien ça les trois piliers.

De nouveaux services avec les start-ups impliquées dans le projet qui vont enrichir l'expérience utilisateur, l'expérimentation de ces nouveaux outils sur des MOOCs pilotes, et la volonté de capitaliser tout ça dans un dispositif à travers un référentiel, un guide méthodologique, qui fait qu'on va s'approprier tout cela.

D'où l'importance pour nous d'avoir cette réunion avec vous tous aujourd'hui.

Car vous comprenez bien que sur ce volet crucial qu'est l'accessibilité, nous avons absolument besoin de vos retours pour rendre véritablement le projet complètement efficace.

Alors, avec qui travaillons-nous ?

Je vous ai déjà dévoilé les grandes actions.

Donc, si je parle du volet technique, sur le volet technique, je vous ai dit que nous avons trois start-ups, je dirais, « technologiques ».

Celle qui est en haut, Glowbl, représentée par Julien qui fera une intervention tout à l'heure, est en charge des outils d'interactivité, des outils de collaboration.

La deuxième start-up, Adways, représentée par François qui va lui aussi intervenir tout à l'heure, est une start-up qui pilote tout ce qui a trait aux vidéos interactives.

Ceux qui ont suivi le MOOC de Sciences Po, notre premier MOOC pilote, ont pu voir comment la technologie d'Adways a été utilisée par Sciences Po sur les vidéos du MOOC sur les migrations.

La troisième start-up, Domoscio, Ivan va arriver tout à l'heure, est la start-up qui est en charge de l'ancrage mémoriel.

L'ancrage mémoriel est la première brique de ce qui est en train de se passer dans le monde de l'éducation, à savoir l'apprentissage personnalisé.

Comment les outils et les algorithmes d'intelligence artificielle vont être utilisés sur les plates-formes d'apprentissage pour, véritablement, demain, faire en sorte que l'apprentissage de chacun d'entre nous soit davantage personnalisé.

Parce qu'on n'apprend pas tous au même rythme, parce qu'il y a des choses plus compliquées à apprendre pour une personne que pour une autre, etc.

Donc, ces notions d'apprentissage personnalisé sont cruciales pour l'avenir des plates-formes.

Et l'ancrage mémoriel est la première brique de ce type d'apprentissage personnalisé.

Le LUTIN, représenté par Marie, est le laboratoire de recherche qui nous accompagne sur le projet sur tous les volets d'ergonomie et d'accessibilité.

Ensuite, on travaille avec deux autres start-up sur le projet.

MFP, qui est représentée par Nicolas, qui est en charge...

Et, pardon, Rémy, qui est arrivé.

Qui est en charge de tout ce qui est traduction, sous-titrage, et accompagnement, véritablement, d'une expérience qui puisse être la plus multilingue possible.

Et Koena, représentée par Armony, que beaucoup d'entre vous connaissent, et qui s'est beaucoup impliquée dans l'organisation de cette réunion.

Vous le savez parce qu'elle vous a sollicités pour participer.

Donc, Armony est notre experte en accessibilité.

Mais vous le savez bien mieux que moi parce que vous la connaissez, pour beaucoup d'entre vous, dans les actions qu'elle porte autour de tout cela.

Du côté du volet académique, comme je vous le disais, il y a dix établissements pilotes.

Vous les avez tous ici.

Sciences Po est le premier établissement pilote.

C'est avec Sciences Po que nous avons fait le premier MOOC pilote.

Et vous avez là la liste des autres établissements qui travaillent avec nous sur le projet et qui, dans les prochains mois, vont produire sur la plate-forme des MOOCs qui seront estampillés EIFFEL^a, dans lesquels on aura fait, avec l'ensemble des acteurs du projet, la mise en accessibilité et l'enrichissement, avec les outils dont je viens de parler, des cours en question.

Ah pardon.

Oui, pardon.

Excusez-moi.

Je suis complètement...

Pardon, pardon.

Donc...

Je peux me déplacer ?

Oui, oui.

Vous avez raison.

Donc, Agreenium.

Agreenium est un consortium de toutes les écoles agro, véto et forestier de France.

Donc, c'est quelque chose comme quinze écoles.

AgroParisTech, etc.

Toutes ces écoles qui travaillent dans le monde de l'agrobiologie, l'agriculture, la foresterie, etc.

Les sciences vétérinaires également.

L'université de Lorraine.

Donc, tout le monde identifie.

C'est une grosse université sur l'est de la France.

L'université de Montpellier.

Je ne le fais pas dans l'ordre, mais ce n'est pas très grave.

La CCI Paris-Ile-de-France.

CCI Paris-Ile-de-France, qui est sur ce projet parce que, vous le savez, il y a des écoles qui dépendent de la CCI.

Je pense par exemple à l'école des Gobelins, je pense à l'école Ferrandi, qui est un fleuron à l'exportation de la culture culinaire française, etc.

Donc, ce sont ces écoles-là qui vont participer au projet.

Et un des prochains MOOCs pilotes sera d'ailleurs le MOOC sur les parfums, qui est en train d'être construit par cette école dont j'ai oublié l'acronyme, mais qui est l'école française des parfums, grande star de formation à l'international s'il en est également.

Le cinquième, c'est le CNAM, qui, vous le savez, est une institution pluricentenaire en charge de la formation continue, donc très impliquée dans la transformation des formations.

La sixième, c'est l'université de Normandie.

Ensuite, en dessous, vous avez l'Institut Mines-Télécom.

Alors, l'Institut Mines-Télécom, un peu à l'image d'Agreenium, c'est l'ensemble de toutes les écoles des Mines et de télécoms françaises.

Donc, c'est entre 15 et 20 écoles.

Donc, Sciences Po.

Paris I Panthéon-Sorbonne, qui est une des grandes universités de la montagne Sainte-Geneviève.

Et une autre université parisienne, qui est en fait une communauté d'universités et qui s'appelle « Université Sorbonne-Paris-Cité ».

Cette communauté d'universités regroupe les universités de Paris-III, Paris-V, Paris-VII, Paris-XIII, Sciences Po et quelques autres institutions prestigieuses.

Voilà.

Donc, les nouveaux services, on l'a bien compris, les vidéos enrichies avec Adways, le développement de toutes les activités sociales et collaboratives avec Glowbl, l'ancrage mémoriel avec Domoscio, la problématique de la mise en accessibilité, dont on a bien compris qu'elle a deux volets, un volet contenu et un volet plate-forme, et puis une dernière partie du projet que je n'avais pas mentionnée jusqu'à présent, qui est le renforcement de tous les outils de statistiques et d'analyse que nous allons mettre en place dans le cadre du projet pour permettre aux enseignants d'avoir un suivi beaucoup plus étroit, précis, du travail que font les apprenants sur la plate-forme.

Voilà.

Je crois vous avoir tout dit.

Ce que je vous propose, parce qu'il me reste une ou deux minutes, c'est, si vous avez des questions d'ordre général sur la plate-forme FUN, etc., d'y répondre, et ensuite de donner la parole à Armony pour Koena.

Vous gardez vos questions pour plus tard.

C'est parfait.

Donc, je donne la parole à Armony.

■ Intervention d'Armony Altinier, PDG/CEO de Koena

Armony Altinier

– Bonjour.

Alors, l'idée est de vous présenter le travail qu'on a fait sur EIFFEL^a.

J'en profite juste pour dire...

EIFFEL^a, on a dit « petit a », parce que tout est en majuscules sauf le « a ».

Mais normalement, c'est exposant a, donc puissance a, puissance accessibilité.

Quand même.

Donc, je m'appelle Armony Altinier.

J'ai créé Koena au 1er septembre 2016, mais je suis dans l'accessibilité depuis une dizaine d'années.

Je suis spécialiste des normes internationales et françaises d'accessibilité numérique.

Je vous expliquerai ce que c'est.

Pour moi, c'est vraiment une question d'inclusion de toutes les situations de handicap, donc ça peut être assez large.

Et je crois que l'organisation de cet événement est aussi une expérience pour les gens qui ne baignent pas dans ce milieu.

Tout le monde a fait et fera des efforts, je sais, pour décrire par exemple ce qui est projeté.

Mais on compte sur vous aussi pour nous dire s'il y a des oublis.

C'est un apprentissage, vous le savez tous, je pense.

J'ai écrit un livre « Accessibilité web » chez Eyrolles, dont la deuxième édition sortira en fin d'année.

L'accessibilité numérique, l'accessibilité en soi...

Ça a disparu ?

L'accessibilité en soi a plusieurs définitions possibles.

Je vais vous donner la définition « officielle ».

Donc, l'accessibilité numérique signifie que les personnes handicapées peuvent utiliser le numérique.

Donc, plus précisément, qu'elles peuvent percevoir, comprendre, naviguer, mais aussi interagir et contribuer.

C'est d'autant plus important sur des MOOCs où il y a une part de participation des personnes.

Ce n'est pas de la consommation d'informations.

Et ça concerne toutes les situations de handicap, notamment, mais pas seulement, les handicaps auditifs, les handicaps visuels, je mets au pluriel, car il y a toute une diversité de situations, les handicaps intellectuels, cognitifs, psychiques, moteurs.

Et puis...

ça concerne aussi les personnes âgées dont les capacités diminuent avec l'âge parfois.

Alors, pourquoi je disais « définition officielle » ?

Parce que dès qu'on parle d'accessibilité numérique, mais pas seulement d'ailleurs, on tombe dans les obligations légales, le respect des normes, avec un côté un peu lourd.

Sur le côté normes au sens juridique, beaucoup de choses se sont passées ces 6 derniers mois, même ces 4 derniers mois.

C'est vraiment récent.

Au niveau de l'Union européenne, le 26 octobre dernier, en 2016, il y a quatre mois, une directive européenne a été votée pour l'accessibilité des sites web et des applications mobiles pour le secteur public.

En France, l'article 47 de la loi du 11 février 2005, la loi handicap, donc une vieille loi, a été remis à jour pareil, en octobre 2016, pour étendre le champ d'application.

Ce n'est plus uniquement le secteur public, maintenant c'est également le secteur privé doté d'une mission de service public...

Je vais ralentir pour la traduction.

Et c'est aussi pour les grandes entreprises maintenant.

Et il y a des discussions au niveau européen.

J'étais encore le mois dernier à Bruxelles pour le futur European Accessibility Act pour l'e-commerce.

Donc, le champ s'est étendu.

Et au-delà de ça, quand on parle de respect des normes et des lois, à la base, la Convention relative aux droits des personnes handicapées des Nations unies, qui a fêté ses dix ans en décembre dernier, dit bien que la non-discrimination est un droit humain.

Avec le concept de discrimination passive, il y a une obligation d'aménagement raisonnable.

Donc ça, c'est une théorie qui a été confirmée par une décision du défenseur des droits le 7 février 2017.

Donc, quand je vous dis que c'est d'actualité...

Quand il n'y a pas d'efforts, il y a discrimination.

Et donc là, on passe sur tout ce qui est possible en termes de juridiction, y compris du Code pénal.

Donc ensuite, comment fait-on tout ça ?

La loi va dire : « Il faut respecter des normes. »

Donc, on repasse aux normes, mais cette fois au sens standard, dans le sens ISO du terme.

Donc là, quand on parle de normes d'accessibilité numérique, d'accessibilité web, il y a un incontournable, le W3C, qui veut dire « World Wide Web Consortium ».

C'est un organisme international qui fait des standards pour que le Web marche partout.

Certains d'entre vous ont peut-être entendu parler du HTML.

C'est eux qui font ça.

Ils ont plusieurs grands groupes de travail à l'intérieur, et notamment un groupe de travail, mauvais affichage, qui s'appelle WAI, Web Accessibility Initiative, « initiative pour l'accessibilité du Web ».

Et ces gens-là, pareil, mauvais affichage, ont fait un document qui est le standard reconnu à la fois par la directive du 26 octobre 2016 au niveau de l'Union européenne et dans la loi française, qui s'appelle...

Qui s'écrit WCAG et se prononce « Wécag », et qui sont les règles d'accessibilité des contenus web.

On devrait dire plus exactement « les règles d'accessibilité des contenus sur le Web », puisque ça concerne aussi les téléchargements, les vidéos...

Et donc, pour utiliser tout ça, en France, nous avons le RGAA, prononcé aussi « RG2A ».

C'est un ensemble de documents, dont un référentiel technique, qui est un outil, en fait, pour vérifier la conformité aux règles internationales.

Alors, on parle de conformité, d'accessibilité, d'inclusion.

Notre approche est vraiment une approche d'inclusion.

L'inclusion est vraiment une démarche...

Une démarche citoyenne.

C'est un choix de société.

Et donc, c'est ça, la finalité.

L'accessibilité est juste un objectif qui permet d'aller vers cette finalité et la conformité est un outil pour vérifier l'accessibilité.

Donc, pour prendre un proverbe chinois, « Quand le sage désigne la lune, l'imbécile regarde le doigt ».

Évidemment, notre objectif n'est pas de faire de la conformité à 100 %, mais de faire en sorte qu'on vise l'inclusion du plus grand nombre.

Au niveau d'EIFFEL^a, a en exposant, donc « puissance accessibilité », il y a deux aspects comme le disait Catherine.

Il y a l'aspect accessibilité technique et l'aspect conception pédagogique.

Au niveau de la conformité technique, l'objectif est que ça fonctionne pour le plus grand nombre.

C'est l'objectif qu'on s'est donné.

Donc, s'il y a un bug d'accessibilité, ça doit être traité comme un bug tout court.

Donc, ça doit être traité.

Donc, mon intervention va concerner plus des audits de code, des tests sur des technologies d'assistance ou différents environnements, des propositions de corrections.

Ce n'est pas juste « Ça ne va pas ».

Il faut dire comment corriger.

Des comparatifs de solutions techniques.

Qu'est-ce qui est le plus judicieux, le plus approprié, le moins coûteux, le plus efficace ?

Le plus pérenne ?

Ça aussi, c'est important.

De l'accompagnement en mode « pompier », j'aime dire parfois, et du débogage si besoin.

Et puis de la formation.

Les enjeux techniques sur EIFFEL^a et sur la plate-forme FUN sont de trois ordres.

Il y a les enjeux qui concernent la plate-forme FUN elle-même, notamment tout ce que vous voyez, ou percevez si vous ne voyez pas, en tout cas tout ce qui a été de l'ordre de la personnalisation et qui dépend des équipes de FUN et de leurs partenaires, pour les partenaires du projet, notamment pour Adways et Glowbl.

Donc ça, on a la main dessus, on peut faire des choses facilement.

On peut faire des choses en tout cas.

Et puis il y a une partie qui est le moteur qui génère la plate-forme FUN.

C'est un logiciel qu'on appelle un LMS, Learning Management System.

Et donc, c'est un logiciel libre et open source qui s'appelle Open edX, qui est géré de manière communautaire par un consortium dont la majorité des décisions, en réalité, sont prises par Harvard, MIT, aux États-Unis, et dans lesquelles FUN et les partenaires sont impliqués.

Mais ça veut dire que si on veut faire une modification pérenne, c'est libre, on peut le faire, mais si on veut le faire de manière pérenne, il faut le faire en bonne intelligence.

Donc, certaines corrections peuvent prendre du temps.

Par exemple sur le multilinguisme.

Comme ça vient des États-Unis, ils n'y ont pas spécialement pensé à l'avance.

Donc, des tas de travaux peuvent prendre plus de temps.

Et puis le côté back-office.

Là, c'est la génération du contenu par les utilisateurs.

Et là, il y a les deux : à la fois des briques qui sont par FUN et des briques qui sont d'edX.

Donc, ce sont vraiment des enjeux qui ne sont pas simples, en fait, mais auxquels tout le monde s'attelle avec enthousiasme.

Sur le volet conception pédagogique, l'objectif est de guider et faciliter la conception de MOOCs inclusifs.

Là, on n'a pas le même public.

Les personnes qui conçoivent des MOOCs ne sont pas des techniciens, et l'accessibilité peut être très loin de leurs préoccupations.

Chez Agreenium, il y a des vigneron, par exemple, pas forcément sensibles au numérique, mais qui veulent partager leur expérience.

C'est très enrichissant.

Du coup, leur expliquer qu'il faut donner un attribut à une image, ce n'est pas simple.

Il faut trouver des façons de le prendre en compte.

Donc, mon travail, c'est surtout l'observation des pratiques.

C'est une étape importante pour laquelle je remercie Maxime de Sciences Po, qui s'est prêté au jeu sur le MOOC pilote de Sciences Po et dont vous aurez un retour d'expérience à la fin.

Pointage des difficultés potentielles d'accès dès la conception.

On peut comme ça plus facilement proposer et imaginer des solutions dans la conception des exercices, par exemple.

De l'accompagnement de la formation, bien sûr.

Et puis la fameuse rédaction d'un guide qui donnera lieu à une publication et à un MOOC pour utiliser ce guide, on ne sait pas encore qui le fera d'ailleurs, à l'issue des dix MOOCs tests.

Alors, les enjeux pour le coup, là, sont vraiment organisationnels.

On avait des enjeux techniques sur le volet technique.

Sur la partie conception pédagogique, ce sont des enjeux organisationnels avec une grande difficulté dans la multiplicité des concepteurs.

Il peut y avoir de multiples enseignants, mais aussi des professionnels, des témoignages de gens extérieurs, les équipes pédagogiques au sein des universités, dont le concept de MOOC est parfois plus ou moins rodé, parfois complètement nouveau, avec une maîtrise du numérique qui est aussi très variée.

On me dit que je parle trop vite.

Je ralentis.

Je vous ai dit, au niveau de l'interprétation, faites-moi signe si je parle trop vite.

Multiplicité des formats.

Donc, les formats qui sont à disposition sur la plate-forme.

Ça peut être des vidéos, c'est classique.

Il y a aussi des contenus web directement, du texte.

Il peut y avoir des documents en téléchargement et alors là, c'est la foire à tout.

Il peut y avoir du PDF, du PowerPoint, des tas de choses.

Des vidéos...

Ça rend d'autant plus complexe la prise en compte de l'accessibilité.

Et puis la multiplicité des organisations au sein même des universités.

Juste un petit aperçu, j'ai accompagné un seul MOOC puisqu'on a fini le MOOC pilote de Sciences Po, mais les autres MOOCs fonctionnent tous différemment.

Les MOOCs sont en plein essor, mais il n'y a pas de standardisation des process, par exemple.

Donc, il s'agit d'un travail en cours.

Je dis ça, parce que si vous allez voir le MOOC de Sciences Po, ça ne sert à rien de m'écrire en me disant ce qui ne va pas.

Je sais !

Ce n'est pas parfait.

Mais de nombreux contenus ont déjà été rendus accessibles.

Il y a un travail considérable, notamment par MFP, sur le sous-titrage et la transcription.

Et par Sciences Po.

Sur le MOOC « Migrations mondiales », il y a énormément de cartes.

Tout a été décrit.

C'est crucial.

C'est là qu'on se rend compte que l'accessibilité nécessaire pour certains bénéficie à tous.

Car il y a des cartes que je ne comprenais pas.
Grâce à la description, c'est beaucoup plus clair !
Il a quand même fallu une doctorante pour le faire.
Les non-conformités ont été identifiées.
On est en mode...
Ce n'est pas un audit complet, ça ne sert à rien.
Parce que comme on est en mode R&D, il y a beaucoup de mises à jour qui se font en permanence et des livrables réguliers.
Donc, on fait de petites portions d'audit et on améliore au fur et à mesure.
Et puis les corrections sont déjà planifiées pour un certain nombre.
Donc, je tiens à souligner que l'accessibilité, quand vous voyez cette complexité, est vraiment un travail d'équipe.
Quand je dis « équipe », c'est évidemment avec FUN, où les équipes sont vraiment impliquées.
Mais aussi avec les différents partenaires.
Puisque ces start-ups développent des choses, il faut qu'elles prennent en compte l'accessibilité.
Elles le savaient, c'était dans le cahier des charges.
Mais elles jouent complètement le jeu et ça permet d'avancer.
Et puis évidemment, avec les partenaires, sur l'accessibilité, il y a plusieurs approches.
Donc là, vous allez voir l'aspect accessibilité ergonomique avec Marie du LUTIN.
Elle va vous expliquer à quel point c'est complémentaire.
Et puis l'accessibilité par le sous-titrage et la transcription par MFP.
Donc, en ce qui me concerne, c'est de l'accessibilité...
Pour faire la différence, je parle de « normative ».
Donc, vous aurez mes coordonnées.
Pour la plupart, vous les avez, puisque je vous ai donné des confirmations pour vous inscrire.
Et de toute façon, il y a une session de questions-réponses à la fin si vous le souhaitez.
Merci.
Tiens.

■ Intervention de Marie Rougeaux, neuropsychologue-ergonome, laboratoire LUTIN Userlab.

Marie Rougeaux

– Bonjour, je suis Marie Rougeaux.

Je suis du laboratoire LUTIN Userlab et je suis neuropsychologue-ergonome spécialisée dans les tests utilisateurs et dans tous les types d'utilisateurs.

Donc...

Le directeur du laboratoire est Charles Tijus.

Il n'a pas pu être présent ce matin et s'en excuse.

Du coup, c'est moi qui vous fais la présentation.

Pour vous parler un peu du laboratoire, tout d'abord, nous sommes un laboratoire universitaire et nous sommes néanmoins localisés dans la Cité des sciences et de l'industrie.

C'est extrêmement pratique, car ça permet d'avoir un contact avec trois millions de visiteurs par an, ce qui est non négligeable, puisque nous sommes un laboratoire spécialisé dans les usages et un Living Lab.

Le principe du Living Lab, justement, et c'est pourquoi il est très intéressant pour nous d'être localisés dans la Cité des sciences et de l'industrie, c'est qu'on trouve différents types d'acteurs dans un Living Lab.

On trouve des chercheurs, mais également des entreprises, des développeurs de solutions et des utilisateurs.

D'où l'intérêt pour nous d'être localisés dans la Cité des sciences et de l'industrie pour pouvoir échanger directement avec ces utilisateurs.

Alors, dans le cadre du projet EIFFEL^a, nous, nous intervenons sur la partie ergonomie et ergonomie de l'accessibilité en assurant la prise en compte des utilisateurs, en constituant, selon la méthode Living Lab, un comité utilisateur.

Donc, qu'est-ce qu'on fait ?

On convoque des étudiants et des enseignants utilisateurs, et puis également des professionnels des MOOCs et des utilisateurs en situation de besoins spécifiques.

Le but étant de définir opérationnellement, avec ce comité utilisateur et avec les partenaires du consortium, ce qu'est un MOOC exemplaire, en listant les propriétés et les critères discriminants pour développer des méthodes de mesure et de qualification des MOOCs à partir de ces critères.

Que va-t-on faire en termes d'intervention globale ?

On va vérifier l'accessibilité aux médias, aux contenus et aux services et, surtout pour les personnes à besoins spécifiques, en vérifiant ce qu'on appelle dans notre jargon « l'accessibilité à l'accessibilité ».

Quels sont les objectifs pour nous ?

Un grand objectif, c'est favoriser l'ergonomie et l'accessibilité de la plate-forme FUN-MOOC, mais surtout, comme je le disais, l'ergonomie de l'accessibilité, en rendant ergonomiques les procédures qui permettent l'accès à l'accessibilité.

Pour vous illustrer un petit peu la chose, prenons l'illustration d'une personne en fauteuil roulant qui voudrait aller au restaurant, et qui pour se rendre dans ce restaurant complètement aménagé pour lui et totalement accessible, devrait monter 20 marches sans solution alternative d'accès.

Eh bien, nous, nous intervenons sur cette partie pour qu'il n'y ait plus ces 20 marches à monter et qu'on puisse accéder au restaurant.

Les travaux que nous faisons permettront d'identifier des corrections et des améliorations à apporter et de garantir les développements qui répondent aux attentes des apprenants dans le cadre des MOOCs.

Donc, différents types d'actions sont menées par le laboratoire.

À la fois la définition des méthodes et les outils d'observation, l'évaluation des solutions observées et la vérification de leur adaptation aux besoins des apprenants, en particulier pour les personnes à besoins spécifiques.

Au niveau des méthodes, on a des interventions transverses.

À la fois par rapport à la création de ce comité utilisateur et aux allers-retours qui peuvent émerger de ce comité.

Aussi au niveau de la mesure de l'avancée de l'exemplarité par rapport à cette création d'indices.

Et également un accompagnement transversal dans l'implémentation des différentes briques techniques auprès des différents acteurs des start-ups qui vous ont été citées par rapport à l'intégration de leurs solutions.

Les outils que nous utilisons au laboratoire sont nombreux, mais là je vous ai mis un échantillon restreint qui correspond à l'intervention que nous faisons par rapport à EIFFEL^a.

Donc, des groupes de travail, également des expertises, des tests d'usage, de l'oculométrie et des questionnaires d'acceptabilité.

Je vais vous détailler un peu les groupes de travail.

Quand on effectue des groupes de travail, on réunit environ huit personnes et on les interroge autour d'un thème particulier, d'une maquette qu'ils vont pouvoir évaluer ou d'une solution en cours de développement, et on recueille leurs retours.

Au niveau des expertises, nous nous réunissons en tant qu'experts et évaluons les solutions entre nous avec des accords inter-juges qui peuvent être très intéressants.

Les tests d'usage, où là, on confronte directement l'utilisateur à la solution, et où, dans un entretien d'auto-confrontation par rapport à l'exploration de la solution, on va recueillir ses retours par rapport à son utilisation.

De l'oculométrie.

L'oculométrie, c'est quoi ?

C'est le recueil du parcours oculaire qui permet, à l'issue de la récolte des données, d'identifier des zones d'intérêt sur des interfaces ou des parcours visuels afin de pouvoir mettre en lumière d'éventuels points à améliorer par rapport à une interface ou par rapport à une solution numérique.

Et puis des questionnaires, puisque les questionnaires permettent de récolter des aspects à la fois qualitatifs et quantitatifs par rapport au ressenti de l'utilisateur.

Dans le cadre de notre intervention par rapport à EIFFEL^a, nous avons donc mené un comité utilisateur.

Une première session, pardon, de comité utilisateur.

Comité utilisateur divisé en deux sous-groupes.

Un comité avec des spécialistes des MOOCs et un comité avec des personnes à besoins spécifiques.

Dans le cadre de ces premiers résultats, nous avons eu tout un tas de recommandations qui ont émergé et que nous avons pu faire remonter aux différents acteurs par le biais de livrables.

Je vais passer la parole à ma collègue Léa Lachaud, qui a beaucoup travaillé sur cette partie opérationnelle du comité utilisateur, pour qu'elle vous en dise un peu plus.

Léa Lachaux, doctorante au Laboratoire LUTIN Userlab

– Merci, Marie.

Bonjour à tous.

Je m'appelle Léa Lachaud, je suis doctorante au LUTIN.

J'arrive tout juste sur le projet.

Donc, j'ai commencé à travailler avec mes collègues sur les comités utilisateurs.

Là, on a un premier résultat d'un premier comité utilisateur.

C'était à l'issue d'un brainstorming.

On a demandé aux personnes de nous donner toutes les idées qui leur passaient par la tête.

On leur a demandé ce que pouvait être pour eux un MOOC exemplaire, le meilleur MOOC qui pourrait exister.

« Donnez-nous toutes vos idées là-dessus. »

Bon, ce n'est pas très lisible, mais je vais vous décrire un petit peu le tableau.

En gros, on a créé des catégories par rapport aux idées qu'on a eues.

On a eu par exemple la possibilité de télécharger le cours, les certifications, qu'il y ait un côté ludique, amusant, dans le MOOC, que ce soit participatif, etc.

Donc, je ne vais peut-être pas tout vous décrire, ce serait un peu long, mais en tout cas on a eu quelque chose de très dense.

Et tout ça, ça va nous servir à essayer d'améliorer, de faire des recommandations à nos partenaires pour améliorer le MOOC.

Voilà.

OK.

Donc là, c'est terminé.

Je fais un appel à toutes les personnes...

Oui ?

Alors, pour celui-ci, on avait une dizaine de personnes.

12.

En ce moment, on est plutôt sur les comités utilisateurs rassemblant des personnes à besoins spécifiques.

On est en train de le créer.

Donc, on a besoin de personnes pour participer.

Je fais un appel à toutes les personnes qui sont ici, et si vous connaissez des gens qui seraient intéressés, je vous invite à nous contacter pour participer et nous aider à améliorer tout ça.

Vous avez les mails.

Je peux vous les épeler.

Le premier est le mail de Marie, qui est ici.

Donc c'est : rougeaux@lutin-userlab.fr.

Et le deuxième mail est celui de Charles Tijus, qui est le directeur.

Donc : tijus@lutin-userlab.fr.

Donc, n'hésitez pas à nous contacter si vous voulez nous aider et participer à ce projet.

Voilà, je vous remercie.

Marie Rougeaux, neuropsychologue-ergonome, laboratoire LUTIN Userlab.

– Maintenant, si vous avez des questions, nous sommes là pour y répondre.

Non.

Bon...

Alors...

Je passe la main à MFP.

■ Intervention de Nicolas Lefebvre, chargé de développement MFP.

Nicolas Lefebvre

– Merci, Marie.

Bonjour à toutes et à tous.

Je représente MFP.

Je m'appelle Nicolas Lefebvre, je suis chargé de développement.

Je voulais simplement, pour commencer, vous redonner de bonnes nouvelles qui ont été partiellement dévoilées, respectivement par Catherine Mongenet de FUN et Armony Altinier.

La première bonne nouvelle, c'est qu'il existe aujourd'hui, et depuis deux-trois ans, une plate-forme numérique qui s'appelle FUN, France Université Numérique, qui propose un catalogue absolument incroyable de ressources et de formations gratuites pour tous.

La deuxième bonne nouvelle, c'est que, grâce notamment à MFP, un certain nombre de ces cours, de ces MOOCs gratuits disponibles sur FUN, ont leurs vidéos rendues accessibles par un sous-titrage en français et également une transcription afférente à ce sous-titrage.

Donc, il existe déjà des contenus, des cours, sur cette plate-forme sur laquelle vous pouvez vous rendre d'ores et déjà.

Concernant le projet pour lequel vous êtes là ce matin, le projet EIFFEL^a, qui est un projet collaboratif, la contribution de MFP.

MFP, c'est effectivement une start-up, si on peut dire.

Une jeune vieille start-up.

C'est MFP groupe France Télévisions.

MFP, c'est les poupées russes, si je puis dire.

C'est avant tout une société de production audiovisuelle filiale à 100 % de France Télévisions.

C'est par exemple une société qui produit « Alex Hugo », le téléfilm que vous pouvez voir sur France 2, et qui produit l'émission de Frédéric Taddeï.

Voilà.

Ensuite, c'est une société qui a un département qui s'appelle le département télétexte, un nom un peu ancien, qui est dédié au sous-titrage pour sourds et malentendants.

Ce département, au sein duquel notre équipe, l'accessibilité numérique, nous travaillons, c'est 150 experts, soit une cinquantaine de permanents et une centaine de personnes indépendantes qui sont des auteurs, des experts du sous-titrage, qui vont rendre accessibles par le sous-titrage énormément d'émissions de télé.

L'an dernier, c'était pratiquement 20 000 heures, en comptant le Web, sur l'année.

Donc, première activité, mise en accessibilité de la télévision par le sous-titrage sourd et malentendants répondant à des codes du CSA.

Ensuite, depuis trois ans, il y a une activité, à partir de ce savoir-faire, qui s'est développée et qui est la mise en accessibilité et l'enrichissement des contenus vidéo sur le Web mais également en usage offline, chez vous, en utilisant le lecteur VLC, pour prendre cet exemple-là, et en faisant en sorte que cette accessibilité soit valable sur toutes les plates-formes.

Troisième activité ou pan d'activité au sein du département de sous-titrage sourds et malentendants et de la cellule accessibilité numérique, c'est une activité de recherche et innovation.

Alors, recherche, c'est aujourd'hui le fait d'être partie prenante du projet EIFFEL^a, qui est bien, je le rappelle, un projet évolutif, un projet contributif, où on attend de chacun d'entre vous des remarques pour faire avancer les choses dans le bon sens, pour aller vers plus d'améliorations.

C'est un projet au long cours, un projet déjà commencé qui s'étend sur trois ans.

Donc voilà, c'est le moment d'aller vers plus d'accessibilité sur la plate-forme.

L'innovation, en ce qui concerne MFP, c'est aussi...

On a déjà développé en 2014 un premier lecteur vidéo multi-accessible, et nous sommes en train de finaliser un second lecteur, dont vous voyez ici une capture d'écran, qui sera également multi-accessible, qui supportera le sous-titrage, l'audiodescription, le sous-titrage multilingue et qui proposera un flux LSF synchronisé.

On en reparlera, ça fera l'objet d'une autre réunion.

Un exemple très concret de contribution de MFP.

Donc, effectivement, MFP a comme rôle d'« accessibiliser », je le mets entre guillemets, les contenus vidéo des MOOCs.

Nous sommes donc réunis ici, à Sciences Po, et le premier MOOC pilote du projet EIFFEL^a est le MOOC qui s'appelle « Migrations internationales, un enjeu mondial ».

Ce que vous pouvez voir ici, ce sont des captures d'écran du professeur qui intervient dans le cadre d'une vidéo, avec un affichage du sous-titre d'une part au niveau de l'écran lui-même, et également sur le côté, sous la forme d'un texte.

Donc, c'est un double accès.

Ça, c'est la façon dont ça apparaît sur la plate-forme MOOC, sur la plate-forme edX.

Lorsqu'on se met en grand écran, on a le professeur qui apparaît avec le sous-titrage, donc en français et en anglais simplement en dessous de la personne.

Vous pouvez y accéder sur d'autres plates-formes, sous Android, tu me dis, Catherine, si je dis une bêtise, sous Android sur les Smartphones et également sur les tablettes Android.

Ça, c'est un premier exemple.

Je vais essayer d'aller vite.

Second exemple, le second MOOC que nous venons de rendre accessible par un sous-titrage en français, en anglais, et les transcriptions afférentes, les transcriptions textuelles

enrichies, c'est-à-dire des transcriptions dans lesquelles on indique le nom des différents locuteurs et éventuellement des éléments qui donnent du sens pour ceux qui n'accèdent pas au son.

Le deuxième MOOC s'appelle « Les ressources minérales, un enjeu pour la planète ».

Donc, ce projet s'appuie sur des MOOCs, se nourrit de MOOCs pluridisciplinaires.

C'est un MOOC coproduit par Mines Alès, Institut Mines-Télécom.

Le...

Ce qui est important, le message qu'on a voulu faire passer aujourd'hui, c'est que l'accessibilisation des contenus vidéo porte un certain nombre d'enjeux et représente un certain nombre d'opportunités pour les publics cibles des MOOCs.

Tout le monde, potentiellement, on va le voir, est intéressé par les MOOCs, par ces cours gratuits.

Alors, les enjeux, lesquels sont-ils ?

Bien évidemment, en ce qui nous concerne ici, c'est l'accessibilité, c'est l'e-inclusion et l'égalité des chances, c'est la citoyenneté et la non-discrimination.

Qui se croise avec ces défis et ces enjeux ?

C'est la formation, évidemment, pour tous, l'enseignement, la démocratisation du savoir.

Et puis également, important aussi, tout ce qui est innovation pédagogique à travers cette expérience du projet EIFFEL^a et l'amélioration de l'expérience utilisateur de l'apprenant, quel que soit cet apprenant, quelles que soient ses déficiences, ses difficultés, ses situations d'usage.

À qui se destine « l'accessibilisation » des contenus vidéo ?

D'abord, aux personnes sourdes et malentendantes, aux personnes malvoyantes et aveugles.

La transcription est un moyen, pour leur lecteur d'écran, de pouvoir accéder aussi, à leur rythme, comme ils le souhaitent, au contenu de la vidéo, donc à la transcription qui est l'équivalent textuel de la vidéo.

Ce sont aussi des vidéos accessibles qui peuvent répondre aux attentes, aux besoins, de publics culturellement marginalisés et linguistiquement défavorisés dans l'Hexagone et au-delà.

C'est...

toute personne, donc tout un chacun, en formation continue, c'est aussi les étudiants, les lycéens, et leurs accompagnants pédagogiques, c'est-à-dire les parents, dans le cadre du mentorat, du tutorat, etc.

Dans le cadre de la plate-forme FUN, par rapport au nombre d'utilisateurs de la francophonie, notamment africaine, c'est l'ensemble des communautés francophones mondiales, et ça, c'est important.

C'est tous les publics étrangers.

Ça répond également aussi à tous les apprenants qui sont en situation d'usage entravé.

On peut être amené à consulter des vidéos sans son, être obligé de le faire sans son,

avec un débit internet insuffisant, par exemple en Afrique.

Et donc dans ces cas-là, avoir une transcription d'une vidéo est indispensable pour accéder au contenu.

Ça a été dit par Armony, mais c'est important de s'arrêter là-dessus.

Ce qu'on va expérimenter, ce qu'on a déjà expérimenté mais qu'on va essayer de renforcer, c'est le constat que l'accessibilité des contenus vidéo est une nécessité pour les uns, une nécessité absolue, mais un bénéfice pour tout le monde, pour nous tous.

Donc là, sur la capture d'écran, c'est Jamy avec un sous-titrage.

Il regarde un avion et une voix off dit : « Tu as vu, c'est Jamy qui fait voler l'avion. »

« L'accessibilisation » des contenus vidéo, c'est aussi un enrichissement de l'expérience pédagogique pour tous les apprenants des MOOCs.

On parle d'accessibilité, mais cette accessibilité indispensable pour les uns bénéficie à tout le monde.

Ça représente une amélioration de l'expérience du MOOC par l'apprenant, qui apporte énormément de bénéfices pédagogiques.

Je vais donner quelques exemples.

La transcription textuelle générée à partir d'un fichier de sous-titres est donc évidemment une alternative au contenu de la vidéo.

Ça représente un support pédagogique de complément.

Ça permet par exemple un aperçu rapide du contenu pouvant inciter à voir la vidéo, une plus grande rapidité de lecture par rapport au visionnage d'une vidéo, un approfondissement de la consultation de la vidéo par un retravail du texte, des annotations, etc., si on l'imprime.

Ça permet également des recherches au sein du texte, des copier-coller d'extraits du texte.

Voilà.

En ce sens-là, c'est vraiment un support pédagogique de complément et ça permet une indexation avec derrière, tout ce que ça peut représenter.

Je crois que j'ai été assez rapide.

Il me reste cinq minutes.

Est-ce que vous avez des questions ?

Merci pour votre attention, déjà.

J'espère que...

Diane ?

Diane Maroger, présidente de l'association et du festival « Retour d'image ».

– Quand je lis...

Bonjour, Diane Maroger de « Retour d'image ».

Quand je lis « transcription »...

Je ne sais pas si pour tout le monde c'est très clair.

Parce que vous, vous avez l'air de faire d'une pierre deux coups, mais je ne suis pas sûre si c'est du HTML à côté des MOOCs.

Je ne suis pas allée visiter avant de venir, alors peut-être que je ne suis pas au même niveau que les autres dans la salle.

Mais est-ce que tu peux préciser un petit peu ?

Nicolas Lefebvre, chargé de développement MFP.

– Je vais essayer d'être...

La transcription textuelle enrichie est générée à partir d'un sous-titre.

Donc, elle est enrichie, comme je l'ai dit tout à l'heure, par le nom des locuteurs.

Au niveau du format, l'usage aujourd'hui sur FUN-MOOC et dans le cadre du projet, c'est du .txt.

C'est un format .txt que tu peux transformer dans différents formats.

Et je sais qu'au cours du projet, sauf erreur de ma part...

Rémy, tu me dis si...

Ou Catherine.

Le HTML...

Il y aura des livraisons aussi de transcriptions en format HTML.

Voilà.

Donc ça, ce sont des choses qui vont être implémentées, testées, au cours du projet EIFFEL^a.

Dans un certain nombre de cas, on peut télécharger le .txt, oui.

D'autres questions ?

Aziz Zogaghi, intervenant au sein d'Action Handicap France.

– Bonjour à tous.

Je suis Aziz Zogaghi, je suis là pour Action Handicap France.

On a eu l'occasion, nous, de faire des sensibilisations au Web accessible à Sorbonne Nouvelle.

En fait, j'avais une question.

Je ne sais pas si c'est pour Armony, pour Nicolas, ou pour les deux.

Est-ce que...

La question vient de m'échapper !

Elle va revenir.

Oui, voilà.

Est-ce qu'on peut être tous contributeurs ?

Là, je vois qu'il y a dix contributeurs dans le projet, mais est-ce qu'on peut proposer...

Je veux dire, par exemple, si demain il me prend l'envie de faire un MOOC, en respectant évidemment les normes exigées, est-ce que je peux en faire partie ?

Voilà.

Sur tous types d'enseignements.

Nicolas Lefebvre, chargé de développement MFP.

– Ça, Catherine, peut-être que je te laisse répondre ?

Catherine Mongenet, directrice de France Université Numérique.

– Alors, la plate-forme FUN est une plate-forme au service des établissements d'enseignement supérieur.

Donc, si demain vous avez envie, effectivement, de contribuer, par exemple avec vos collègues à Sorbonne Nouvelle, à la création d'un MOOC, vous êtes absolument les bienvenus.

Si, dans la deuxième phase de ce projet, quand nous commencerons à travailler sur la création d'un MOOC sur l'accessibilité, vous avez envie, en tant qu'association, en tant que représentants, de travailler avec nous sur ce projet, à la création de ce MOOC sur les problématiques d'accessibilité, vous êtes plus que les bienvenus.

Ça répond à votre question ?

Nicolas Lefebvre, chargé de développement MFP.

– Djamel ?

Djamel Mostefa, Systran.

– Djamel Mostefa, société Systran, qui développe des systèmes de traduction.

J'ai été impressionné par votre présentation du nombre d'heures que vous transcrivez chaque année, 20 000 heures.

Je voulais avoir plus d'informations sur le processus de transcription et de traduction.

Et savoir si vous envisagiez d'intégrer des systèmes automatiques pour pouvoir un peu augmenter la couverture linguistique et augmenter justement le nombre, soit de MOOCs, soit d'émissions transcrites et traduites avec des outils automatiques qui sont maintenant disponibles et qui donnent de très, très bons niveaux de qualité.

Nicolas Lefebvre, chargé de développement MFP.

– Alors, en fait, je ferai une réponse en deux temps.

Rémy, vas-y, je te laisse.

Rémy Dal Molin, responsable développement accessibilité numérique.

– Oui, alors...

Bonjour à tous.

Pour répondre à la question, enfin, essayer de répondre, ce n'est pas exactement 20 000 heures, c'est 16 000.

Sur ces 16 000, il y en a 15 000 qui sont sous-titrées pour France Télévisions.

Nous sous-titrons 100 % de l'antenne de France Télévisions.

C'est beaucoup de travail.

Et ce sous-titrage est réalisé selon trois techniques.

Une technique dite « de stock », faite par des opérateurs, traducteurs, des auteurs.

Une technique de direct avec un système de reconnaissance vocale, un perroquet, un correcteur qui envoie le sous-titre à l'antenne, et un système de semi-direct qui est un mixte des deux techniques pour les émissions qui arrivent tardivement mais pour lesquelles nous aurions une bande.

Concernant l'automatisation des process et des traductions, ça pose un enjeu plus large.

D'abord, quid des auteurs ?

Premièrement.

Les gens.

Les êtres humains.

Deuxièmement, quid de la qualité ?

C'est-à-dire que la qualité...

Nous, nous promovons une qualité...

excellente.

Mais après, cette promotion doit rencontrer les habitudes et les désirs des écoles ou des universités.

Donc, tant que les écoles et les universités voudront que le texte que dit le professeur soit à l'antenne avec un niveau de qualité qui avoisine les 100 %, c'est-à-dire sans aucune erreur, les auteurs pourront continuer à travailler.

Et puis le jour où il faudra mixer, ou le jour où il y aura peut-être des MOOCs produits avec moins d'argent ou avec un niveau d'accessibilité qui peut...

Ce qu'il faut savoir, c'est que concernant le niveau de qualité en accessibilité par rapport au sous-titrage, il n'y a pas de demi-mesure.

C'est bien ou ce n'est pas bien.

Et si ce n'est pas bien, ça ne respecte pas la charte du sous-titrage signée par les diffuseurs, les laboratoires et les associations au CSA le 12 décembre 2011 qui préconise

un certain nombre de caractères par ligne, qui préconise des obligations de placement, un certain nombre de choses qui, pour l'instant, sont difficilement faisables par un système automatique.

Nous le savons, car nous avons essayé avec différents partenaires.

Mais qu'est-ce qui se passera dans l'avenir et qu'est-ce que vont devenir à proprement parler le sous-titrage et l'accessibilité des contenus, est-ce qu'on pourra panacher ?

Voilà.

Je ne sais pas si j'ai répondu, mais c'est ma réponse.

Djamel Mostefa, Systran.

– Je voudrais juste faire deux commentaires.

Les systèmes automatiques ne sont pas là pour remplacer les humains, mais pour les aider.

L'explosion des contenus numériques fait qu'on ne pourra pas...

On a la même problématique en traduction.

Juste pour vous dire, Google annonce que son système de traduction traduit chaque jour l'équivalent de tout ce que les traducteurs humains pourraient traduire en une année.

Donc, si vous prenez tous les traducteurs humains, Google traduit en un jour ce que tous les traducteurs humains pourraient traduire en une année.

Les outils automatiques, encore une fois, ne sont pas là pour remplacer l'humain mais pour l'aider.

Avec l'explosion des contenus numériques, je ne pense pas qu'on puisse continuer à s'appuyer uniquement sur l'humain pour pouvoir traduire le maximum de contenus.

Rémy Dal Molin, responsable développement accessibilité numérique.

– C'est un débat.

Je ne crois pas qu'on puisse l'avoir vraiment complètement là.

Mais je pense que vous m'avez répondu quantité quand moi, je vous ai parlé qualité.

Donc, c'est bien là que sera l'enjeu à l'avenir.

Qu'est-ce que les écoles, qu'est-ce que les universités veulent ?

À quoi sont-elles prêtes à renoncer en termes de qualité pour passer à un autre système ?

Pourra-t-on panacher, travailler ensemble, trouver des systèmes ?

D'autre part, quand Google dit qu'il traduit tout ce que traduit un être humain, ou quand un fabricant de moteurs de traduction à reconnaissance vocale prétend qu'il traduit 95 % d'une langue, par exemple, je lui dis : « Est-ce qu'une langue n'est pas dans les 5 % qui manquent ? »

Vous voyez, ce serait même une traduction à 99,9 %, il manquerait 0,1 %.

Est-ce que ce n'est pas ça qui fait la langue ?

Est-ce que ce n'est pas ce résiduel qui fait la langue ?

Donc, derrière les chiffres, derrière la quantité, il y a des gens qui utilisent leur intelligence pour transcrire des textes.

Donc, voilà ce que j'ai à répondre quant au moteur Google.

Guillaume du Bourguet, administrateur du GIAA.

– Bonjour, Guillaume du Bourguet, administrateur du GIAA.

Dans la vidéo, il y a deux choses.

Il y a le visuel et il y a l'audio.

Ce que je comprends, c'est que ce que vous faites, c'est donner une transcription textuelle de la piste audio.

Pour les personnes aveugles, il y a des choses qui apparaissent dans la vidéo qui ne leur sont pas accessibles, comme les descriptions, les intitulés...

Par exemple, s'il y a des sous-titres déjà présents, comme des noms de personnes avec leur fonction ou leur entreprise, éventuellement des choses qui sont affichées mais qui ne sont pas décrites par le locuteur, est-ce que cette partie-là, vous vous y attachez ?

Car c'est là où l'humain a une importance.

Parce que traduire la piste audio me semble plus accessible de manière automatique que la description de l'image, même s'il y a des progrès.

Nicolas Lefebvre, chargé de développement MFP.

– Alors, en termes de process, le parti pris, c'est vraiment de partir du sous-titrage, de l'audio, pour le transformer, enfin, le générer en transcription textuelle.

Et cette transcription textuelle est enrichie.

Elle est enrichie, effectivement, par des éléments qui n'apparaissent pas forcément à l'écran avec le nom, la fonction des différents locuteurs, avec des éléments de sens.

Mais effectivement, après, on est contraint...

Guillaume du Bourguet, administrateur du GIAA.

– Les deux choses ne s'adressent pas forcément aux mêmes publics.

Nicolas Lefebvre, chargé de développement MFP.

– Tout à fait.

Après, on peut...

Guillaume du Bourguet, administrateur du GIAA.

– Je veux dire, est-ce que, dans le travail que vous produisez, il y a une sorte de balisage pour différencier ce qui est la transcription de ce qui a été dit par le narrateur, le locuteur,

et ce qui est de la description ajoutée à la piste audio ?

Nicolas Lefebvre, chargé de développement MFP.

– Sauf erreur de ma part...

Rémy, si tu peux venir m'épauler sur cet aspect technique ?

Là, ça rentre dans des détails qui sont moins dans ma partie.

Rémy Dal Molin, responsable développement accessibilité numérique.

– Il y a différents types de transcriptions.

Et les transcriptions sont faites par rapport à la demande du client.

Donc, nous...

Oui.

Donc nous, concrètement, on peut faire une transcription qui intègre tout ce que serait aussi l'audiodescription, c'est-à-dire une transcription complète.

On peut aussi travailler sur...

Ajouter de la narration quand il y a des...

Des éléments qui mériteraient d'être narrés et qui ne le sont pas par le sous-titrage.

On sait le faire.

Après, c'est ce que nous demande le client.

On le fait ou pas.

Ça n'a pas le même coût de générer une transcription textuelle enrichie, d'enrichir un texte en mettant le nom des locuteurs, en mettant quelques indications significatives, immédiates, etc., que de faire ce qu'on appelle une transcription « complète ».

Donc, la transcription complète, c'est pareil.

Ça se fabrique en agrégeant différents types de contenus, différents types de techniques.

Je ne sais pas si ça...

Kristel Piran, modératrice, chef de projet EIFFEL^a pour France Université Numérique.

– Merci pour toutes les questions.

On va garder, réserver, un petit quart d'heure à la fin.

Donc...

Juste pour ça.

Je voudrais qu'on avance avec notre partenaire Adways, qui va vous parler des vidéos enrichies dans le cadre du projet EIFFEL^a.

■ Intervention de François Legrand, directeur de projets, Adways.

François Legrand

– Merci, Kristel.

Bonjour, je suis François Legrand.

Vous avez une passion, apparemment, pour les transcriptions.

Moi, je vais vous parler de vidéo.

Vous m'entendez bien ?

Ça va ?

Ma société, Adways, dont je suis le directeur de projets...

Je ne sais pas si je peux avancer ici.

Plutôt dans ce sens-là.

Pardon.

Voilà.

C'est une des cinq start-ups dont a parlé Catherine, qui est née en 2010 d'un constat qui était qu'il y avait l'émergence de l'interactivité et de la vidéo.

J'ai appris ce matin, d'ailleurs, que Google annonce qu'un milliard d'heures de vidéos sont consommées chaque jour.

C'est impressionnant.

Donc, on est partis de cette idée qu'aujourd'hui, les gens sont intéressés prioritairement par la vidéo et on s'est dit qu'on pourrait peut-être mettre les contenus à l'intérieur.

Admettons qu'on regarde dans un site internet une vidéo, si on la met en plein écran, tout ce qui est autour disparaît.

Adways se propose d'intégrer tous ces contenus à l'intérieur d'une vidéo.

Donc, est né Adways en 2010.

On est environ 20, on est localisés en France à Paris et à Lyon, et puis aux États-Unis, aussi des représentations un peu en Asie.

On a gagné pas mal de prix : le Grand Prix de l'Innovation de la ville de Paris, un certain nombre de prix à l'étranger, parce que l'intégration de cette innovation des contenus, ça a vraiment intéressé beaucoup de gens et il y a beaucoup de cas.

Je vais maintenant vous parler de ce produit.

J'ai préparé mon intervention en deux temps.

Je vais vous parler de l'Adways Studio, c'est-à-dire la plate-forme qui sert à enrichir les vidéos, et avec Amélie, qui va me rejoindre, je vous ferai une démonstration.

C'est une plate-forme dite SaaS qui permet d'enrichir les vidéos en ligne, ça se fait via un site internet.

On s'y connecte et on accède grâce à un identifiant et à un mot de passe, et ensuite, on va ajouter la vidéo et les interactivités.

Donc, cette plate-forme permet d'utiliser des vidéos avec des sources diverses, que ce soit YouTube, Dailymotion, Vimeo ou d'autres sources.

Elle fonctionne aussi bien pour les ordinateurs que les tablettes ou la plupart des Smartphones.

Comment ça fonctionne ?

En fait, l'Adways Studio, c'est un outil qui permet de désigner à l'intérieur de la vidéo des zones qu'on appelle des hotspots, ce sont des zones cliquables, et quand on clique dessus ou quand on le fait avec le doigt, ça ouvre des éléments contextuels.

Ces éléments contextuels, ça peut être des textes, des images, ça peut être des vidéos ou ça peut être des liens URL, c'est-à-dire une iframe qui permet d'inviter du contenu externe.

Vous avez une idée de comment, dans le cadre de MOOC, ça peut fonctionner.

On va pouvoir imaginer, inviter, à un moment, des définitions, préciser des informations, grâce à des vidéos d'interviews, par exemple, prendre son temps pour décrire des choses.

Dans le cadre du MOOC de Sciences Po, par exemple, on parlait de présenter des cartes.

Ça a permis également, toujours dans le MOOC de Sciences Po, de chapitrer certaines vidéos de dire à tel moment on est là et de pouvoir sauter dans la vidéo sur les moments qui nous intéressent.

En particulier, parce qu'un cours, ça peut durer longtemps, et pour repérer dans la vidéo les éléments qui nous intéressent, ça peut être utile.

Je conclus dans cette slide par les quelques clients qu'on a.

On a, aujourd'hui, 250 clients.

Globalement, c'est plutôt des clients importants qui ont besoin de nous, dans plusieurs domaines.

C'est des domaines qui peuvent être éditoriaux.

On travaille avec des chaînes de télé comme Arte.

On peut travailler dans le domaine publicitaire.

Vous voyez tout l'intérêt que ça a, je m'y attarde une seconde pour dire que la publicité est considérée comme très dérangeante sur le Web, et nous, on essaye de promouvoir une vision plus engageante, plus respectueuse de la publicité via notre outil.

Et puis éducative, bien sûr.

On est là pour en parler un petit peu.

Dans le cadre du FUN MOOC, Adways propose de mettre à disposition sa plate-forme pour les partenaires, aussi bien les concepteurs que ceux qui nous aident à faire ces MOOCs, à enrichir les projets.

L'idée, c'est donc, comme je l'ai dit un peu plus tôt, c'est de proposer une expérience utilisateur nouvelle.

J'ai évoqué le fait qu'une vidéo, ça va être quelque chose qu'on va regarder en plein

écran, souvent.

Donc, l'idée de réincorporer à l'intérieur de la vidéo, des contenus, ça fait sens.

Puis, bien sûr, on pense que c'est un outil qui est très utile pour l'ancrage mémoriel et l'accessibilité.

Tout à l'heure, Armony a évoqué un projet de société, on y est très attachés dans notre société, on y croit beaucoup.

On pense que rendre les vidéos interactives accessibles, c'est un beau défi, ça prend pas mal de temps.

On a un pôle de recherche et de développement qui s'attelle à ce travail avec le LUTIN pour l'ergonomie et Armony pour la partie accessible.

Voilà, j'ai un peu rapidement présenté l'outil.

Je crois que j'arrive au bout.

Je voudrais maintenant demander à Amélie de me rejoindre pour qu'on essaye de vous montrer à quoi ça ressemble.

Ce sera l'aspect un peu concret, j'espère, de ma présentation.

Donc, Amélie, il faut cliquer ici.

Il faut aller sur Chrome.

Voilà, ce que vous avez devant vous, c'est une vue de l'Adways Studio, avec une vidéo que j'ai préparée, car on n'a pas énormément de temps.

Et puis, la possibilité dans cette vidéo, de proposer un enrichissement.

Je vais demander à Amélie d'aller sur la partie hotspot, en haut.

Ici, vous allez avoir un certain nombre d'items.

Il s'agit d'en choisir un.

On va prendre le « simple image ».

Et vous voyez qu'il apparaît directement sur l'écran, elle va pouvoir le positionner.

Peux-tu le mettre en haut à gauche ?

En bas, là où il y a marqué « simple image », on voit qu'il y a aussi une timeline.

Elle va pouvoir étendre cette timeline, c'est-à-dire le moment où dans la vidéo on souhaite faire apparaître cet élément cliquable.

Ensuite, on va dire : « Quand j'aurai cliqué, je veux que ce hotspot déclenche une action. »

On va décider que ce sera l'ouverture d'un pop-up.

On pourrait d'ailleurs décider que ça n'ouvre pas un pop-up, mais que ça permet de sauter dans la vidéo à un autre moment, ou d'appeler un contenu externe, différentes actions.

On va ouvrir un pop-up texte.

Elle choisit le pop-up texte qui vient instantanément s'installer sur la vidéo.

Je vais te demander, maintenant, d'aller chercher le « contenu », le contenu.

Voilà, tu l'as déjà, il est déjà copié.

On va remplir le pop-up texte avec du texte.

J'ai mis du latin parce que ça n'a pas de sens de mettre autre chose, mais c'est pour illustrer le fait que la réalisation d'une vidéo interactive avec cet outil est rapide, facile, et plutôt...

comment dire ?

Intuitif.

On est sur une façon de travailler qui est assez moderne, standardisée.

Tu copies ?

Tu as du mal.

C'est pas grave.

Tu veux que je le fasse ?

Allez, allons-y !

Évidemment !

Merci pour l'effet démo.

Je vous disais que c'était facile, intuitif et rapide.

C'est pas grave, laisse le texte là, on va faire semblant.

Maintenant qu'on a un hotspot qui permet de choisir le fameux contenu qu'on veut ouvrir, qu'on a décidé d'une fenêtre avec un contenu, on va ré-associer le hotspot avec le pop-up.

J'espère que je suis pas trop technique, je te laisse faire.

Tu vas dedans et ici, on va le ré-associer.

Je te propose de prévisualiser le résultat.

En faisant prévisualiser dans notre zone de travail, on va toujours voir ce que ça peut donner.

On va couper le son.

On voit apparaître en haut à gauche la petite image et quand Amélie va cliquer dessus, apparaît immédiatement le pop-up avec le texte.

C'est une toute petite illustration pour vous dire que parmi bien d'autres choses, comment mécaniquement les choses se font et comment en quelques heures, on arrive à former les gens à cet usage.

J'espère que cette petite démonstration vous permet d'imaginer ce que ça pourrait donner en termes d'innovation pour les MOOCs.

Voilà !

J'en ai fini.

Je sais pas si j'ai été long, pas trop long ?

Merci.

C'est bon ?
Merci à vous.

Une personne du public.

– Comment travaillez-vous sur l'accessibilité de cet ajout à la vidéo ?

Kristel Piran, modératrice, chef de projet EIFFEL^a pour France Université Numérique.

– Je vous propose de poser la question à la fin.
On passe tout de suite au partenaire Glowbl.

François Legrand, directeur de projets, Adways.

– Merci encore.

■ Intervention de Julien Fumoleau, Glowbl.

Julien Fumoleau

– Bonjour.

Bonjour à tous.

Moi, c'est Julien Fumoleau.

J'ai une slide, elle va arriver.

Donc moi, je travaille pour Glowbl, je ne vais pas vous faire de démonstration de ce qu'on fait, déjà pour éviter le traditionnel effet démo, surtout parce que ça n'a pas de sens de faire un Glowbl tout seul.

Je vais vous expliquer pourquoi.

Je vais vous dire qui l'on est, ce que l'on fait là, et surtout, ce que l'on a mis en place dans le cadre d'EIFFEL^a avec France Université Numérique et tous les partenaires, et surtout, le travail qu'on initie sur le sujet de l'accessibilité.

Alors, hop !

Voilà.

Qu'est-ce que Glowbl ?

On est une start-up française qui a maintenant cinq ans et qui développe une plate-forme de collaboration en ligne temps réel.

Plate-forme collaboration en ligne temps réel, ça veut dire qu'on crée des pages web.

On peut réunir une audience, simplement en partageant la page.

Pour tous les participants, ça ne nécessite aucun téléchargement, ni de logiciel ni de plugin.

La simple connexion nous permet de commencer une collaboration.

Donc, sur Glowbl, la collaboration peut se faire par tchat public, elle peut se faire en visioconférence pour tous les participants, les professeurs, comme pourquoi pas, les étudiants apprenants.

Et puis, en partageant tout type de contenus, là encore en temps réel, j'insiste là-dessus, mais Glowbl, ce n'est que du temps réel, ce sont des gens qui sont réunis au même moment ensemble, au même endroit, pour échanger, partager.

Qu'est-ce que l'on vient faire dans ce projet ?

Justement, on vient ajouter cette brique d'échange temps réel, dans tout ce que propose déjà France Université Numérique pour faciliter les apprentissages.

Donc concrètement, la brique temps réel, ça permet pour l'apprenant d'avoir un moment d'échange privilégié, plus poussé, avec les professeurs, les formateurs.

Et pour le formateur, avoir un échange direct, un retour, une meilleure idée de la compréhension du niveau de retour de la part des participants de ces nouvelles expériences qu'on essaye d'amener et qu'on a intégrées dans la plate-forme France Université Numérique avec toutes les équipes de FUN.

Concrètement, en gros, on a ajouté une brique dans le back office de FUN qui va permettre aux professeurs de créer des « live events », de la même façon que s'ils souhaitaient créer des quiz ou créer des nouveaux projets à l'intérieur de leurs cours, Pour l'étudiant ensuite, il va y avoir un nouvel onglet qui va s'ajouter dans son cours et qui va lui proposer un rendez-vous, un live event.

On va lui dire le sujet, on va lui donner l'heure, la date et puis techniquement, ce qu'on a fait, on va intégrer un bouton, c'est la partie un peu technologique.

Le simple clic sur ce bouton va générer automatiquement une page Glowbl, va générer un compte pour tous les participants, et comme ça, de cette manière, ils vont pouvoir se retrouver sur une interface.

Ça, c'est une interface Glowbl, aux couleurs de France Université Numérique.

Il n'y a pas de rupture dans l'expérience utilisateur pour tous les participants.

Ils n'ont pas l'impression d'avoir quitté l'environnement FUN.

Donc, on est précisément sur ce que Glowbl propose en termes d'interface.

La particularité de notre solution, outre la simplicité de connexion, c'est que l'on représente tous les participants sous forme de bulle, c'est-à-dire pour ceux qui ont déjà des expériences d'outils de collaboration en temps réel, on a plutôt tendance quand on est des groupes un peu nombreux à faire des listes de participants, avec les noms de tout le monde sur le côté.

Ça permet de laisser de la place aux contenus que l'on partage mais c'est déshumanisé, et c'est aussi un point faible de la collaboration en ligne qu'on essaie de résoudre en donnant une vision très concrète du groupe de la communauté pour que le professeur ait une vue sur ses étudiants et que les étudiants aient conscience de faire partie d'un groupe de travail, et derrière ces groupes, ce sont des personnes.

On va aussi permettre au professeur de pouvoir directement, sur notre plate-forme, avoir accès aux contenus qu'il a déjà partagés sur France Université Numérique.

L'idée, c'est de donner de la spontanéité.

Une question m'a été posée, je vais chercher dans la liste de tous les outils qu'il y a dans mon cours pour pouvoir répondre, illustrer, sans forcément avoir eu le besoin de le préparer en amont.

Et puis, ensuite, autre nouvelle fonctionnalité qu'on a développée dans le cadre de ce projet, c'est la traduction des tchats en instantané.

Donc, on va pouvoir permettre à tous les utilisateurs de pouvoir traduire les tchats publics qui ont été émis aussi bien par les étudiants que par les professeurs, dans six langues pour le moment.

Donc, pour s'ouvrir à des choses un peu plus internationales et permettre aux utilisateurs étrangers de pouvoir tout comprendre.

Encore une fonctionnalité qu'on a ajoutée dans le cadre de ce projet à notre plate-forme, c'est l'enregistrement des sessions.

Là aussi, l'intérêt, c'est de pouvoir avoir un contenu utilisable après le live event, pour les personnes qui n'ont pas pu y participer.

Donc, ce qu'on va enregistrer, c'est les contenus partagés, les vidéos des intervenants et l'ensemble des tchats publics qui ont été échangés, de manière à ce qu'on puisse tout comprendre du live event a posteriori.

J'en viens au sujet de notre matinée.

C'est l'accessibilité, c'est un sujet très important pour nous parce qu'on était plutôt mauvais élève sur ce point.

On est, vous l'imaginez, une start-up française avec très peu de ressources.

Nos équipes techniques ont beaucoup travaillé pendant les trois premières années sur la construction d'une plate-forme et c'est vrai que l'accessibilité ne faisait pas forcément partie des points qu'on a pris en compte dans le développement, mais c'est les points qu'on prend en compte, aujourd'hui.

Que va-t-il se passer maintenant ?

On a un double travail que l'on mène avec les partenaires du projet EIFFEL^a.

D'abord, un travail de refonte de notre interface et de notre ergonomie.

Donc là, nous avons beaucoup travaillé avec le laboratoire le LUTIN.

L'idée, c'est d'amener de la simplicité, mais aussi de prendre en compte les besoins des utilisateurs qui ont des besoins spécifiques.

C'est nouveau pour nous, mais heureusement, on est bien accompagnés.

Donc, c'est un projet qu'on lance et qui va se mener sur l'année 2017 pour qu'à la rentrée prochaine, on ait une interface un peu plus accessible et un peu plus simplifiée.

Deuxième chose, nous avons sur ce sujet de l'accessibilité un point faible : notre plate-forme, pour parler technique, est développée sous Flash, et nous avons découvert que c'était un sacré...

Que ça posait un sacré problème sur ce point-là.

On a pris le taureau par les cornes, pour utiliser l'expression, et nous avons lancé un

grand projet de migration de nos technologies sous HTML5, projet que nous faisons avec l'accompagnement d'Armony de Koena.

Ça va aussi nous occuper tout au long de l'année, mais c'est pour vous dire à quel point on est contents d'avoir pu mettre ce focus sur la question de l'accessibilité qui nous avait jamais encore été posée, mais que l'on va pouvoir régler grâce au projet EIFFEL^a.

Voilà, merci !

■ Intervention d'Ivan Ostrowicz, cofondateur de Domoscio.

Ivan Ostrowicz

– Bonjour à tous.

Je suis Ivan Ostrowicz, cofondateur de Domoscio.

Donc, une société, une start-up française, spécialisée dans les big data pour apprendre.

Je vais expliquer ce que l'on fait, mais comme on est dans le secteur d'éducation et tout ça, je vais vous demander de lever la main si vous pensez qu'on apprend tous de la même façon.

Personne ne lève la main.

C'est une réalité, on apprend tous d'une façon différente et quand on regarde le système éducatif, c'est un prof pour 30 élèves en primaire, secondaire.

Dans les universités, c'est 200 élèves pour un prof en amphi, voire plus.

Et si on prend, finalement, plus modernes, les MOOCs, c'est un seul contenu, une seule méthodologie pour 10 000 ou 15 000, voire plus de participants.

C'est une réalité, on apprend tous différemment.

On va continuer un peu dans ce sens, on va voir si on se souvient de quelque chose qu'on avait appris.

Je vais vous demander qu'on complète ensemble le présent du verbe apprendre.

J'apprends.

Tu apprends, il, elle, apprend, nous tous ?

Le public.

– Nous apprenons.

Ivan Ostrowicz, cofondateur de Domoscio.

– Bah non !

Nous oublions.

Ça, c'est une autre réalité.

Quand on apprend quelque chose, si on ne révise pas, si on ne l'utilise pas, on l'oublie.

On est face à deux réalités.

La première, on apprend tous différemment.

La deuxième, on oublie ce que l'on apprend.

On a deux challenges : comment personnaliser et rendre une formation accessible à tout le monde ?

Et deuxièmement, comment faire pour se souvenir de ce qu'on a appris ?

Donc, nous chez Domoscio, on essaie de répondre à ces deux problématiques, en sachant qu'on part du principe que le processus d'apprentissage est en trois phases.

La première, c'est l'assimilation.

On apprend quelque chose de nouveau.

En cours de maths, on apprenait des choses qu'on ne connaissait pas.

En formation continue, on se passionne pour le marketing, on apprend ça.

La deuxième chose, c'est qu'une fois qu'on a appris quelque chose, il faut le consolider.

Ce qu'on a appris doit rester dans notre tête et on doit être capable de l'utiliser.

C'est la partie consolidation.

La troisième, qu'on oublie souvent, c'est la partie application.

Quand on était élèves, c'était l'examen.

On voulait notre diplôme.

Mais après, quand on est sur le poste de travail, c'est être capable d'appliquer les compétences qu'on a acquises.

En partant de là, on a fait des recherches sur ce sujet, en sciences cognitives et en neurosciences.

C'est la façon qu'on sait qu'on apprend, qu'on sait que ça marche.

On a combiné cela avec les traitements des données, donc les big data et les intelligences artificielles, pour proposer des algorithmes qui sont capables de personnaliser l'expérience d'apprentissage.

Cela se traduit finalement en trois fonctionnalités.

La première, c'est un algorithme qui va personnaliser, qui va s'adapter à chaque élève, pour lui proposer les bons contenus à son niveau, selon son rythme, selon ses objectifs.

Donc vraiment très adapté à lui.

Si on sait que ça fonctionne mieux pour lui de faire un exercice puis de voir une vidéo, on lui proposera dans cet ordre, et pas l'inverse.

Le deuxième algorithme va proposer un planning de révision, c'est ce qu'on appelle « l'ancrage adaptatif dans la mémoire » ou « ancrage mémoriel ».

Après avoir appris quelque chose, on fait un planning de révision avec des bonnes questions au bon moment pour que ce qui a été appris, ça le reste.

Tout cela, ça peut être après une formation présentielle ou en ligne.

Et en troisième, c'est le « learning analytics » : ce sont les analyses de données qui viennent de ces deux autres algorithmes, mais aussi d'autres données qui sont faites sur la plate-forme.

Donc, dans le cas du projet EIFFEL^a, on a déjà lancé un premier MOOC avec l'ancrage mémoriel, qui permet de faciliter cette révision, sur la plate-forme de FUN, de France Université Numérique, donc Open edX, et on est en train de travailler pour adapter les MOOCs à chaque personne.

Pour nous, ce côté accessibilité, c'est plutôt l'accessibilité de la formation à tous, que ce soit une personne qui a déjà un bac plus 5, un bac plus 8 ou un bac plus 2.

Elle a un objectif, on va lui proposer un schéma adapté pour réussir.

Donc, on a quelques résultats de projets qu'on a faits.

Ça, c'était un projet qu'on avait fait avec les éditions Hatier, avec leur plate-forme, donc très orienté enfants de CM1, donc, 9-10 ans.

En moyenne, après deux mois, les élèves qui avaient utilisé notre solution, avaient épargné 37 % des ressources de la plate-forme.

Ça leur avait permis d'arriver au même objectif en passant par moins de ressources.

Finalement, ça leur a fait gagner du temps.

Avec presque 82 % des propositions, des recommandations sur les contenus et les parcours qui étaient positifs pour arriver à cet objectif.

Et si on regarde les résultats dans l'ancrage adaptatif, donc l'ancrage mémoriel, ceux de FUN, on ne les a pas encore, car le MOOC tourne encore, c'est sur d'autres expérimentations, plutôt dans la formation professionnelle.

C'était après des formations présentielles.

Les personnes qui avaient utilisé notre outil, après trois mois, se souvenaient de 80 % de ce qu'elles avaient appris contre 28 % pour les gens qui n'avaient pas utilisé la plate-forme.

D'autres données intéressantes, c'est que ces chiffres d'ancrage mémoriel, dans la formation, ça n'avait pas été imposé d'utiliser la solution.

Or, 62 % des gens se sont reconnectés.

Voilà sur quoi on travaille chez Domoscio.

Kristel Piran, modératrice, chef de projet EIFFEL^a pour France Université Numérique.

– On va maintenant laisser la parole à Sciences Po.

■ Intervention de Sciences Po Paris

Sophie Teyssières, responsable du service numérique et des usages pédagogiques de Sciences Po.

– Merci, Kristel.

Merci.

Bonjour à tous, Sophie Teyssières, responsable du service numérique de Sciences Po, donc responsable des usages pédagogiques de Sciences Po.

Je cède la parole à Elsa Gérout, responsable handicap de Sciences Po.

Elsa Gérout, responsable handicap de Sciences Po.

– Bonjour, et merci d'avoir répondu présent à cette invitation.

Sciences Po et le handicap, ça rime pas mais en fait si, depuis pas mal de temps.

La politique d'intégration et d'inclusion des étudiants en situation de handicap, elle a commencé en 2008 par la lettre d'engagement qui a été signée entre la direction et l'ensemble des équipes pédagogiques, enseignement et salariés de l'institution.

En 2007, on comptait 20 étudiants en situation de handicap.

Aujourd'hui, on est à 189.

Donc, la loi de 2005, elle a ouvert les portes de l'école et on les accueille, aujourd'hui.

Ça veut dire 189 étudiants en situation de handicap, ce n'est plus de la compensation épisodique, de la compensation...

On a véritablement une ingénierie derrière, on a des moyens financiers dont on se dote, par volonté.

Mais aussi des moyens humains pour compenser dans la dentelle et garder ce niveau d'exigence qu'on avait pour les 20.

On l'a gardé pour les 189.

Donc, chaque étudiant énumère l'ensemble de ses besoins et la compensation de son handicap est mise en place systématiquement.

Jusqu'à présent, on a beaucoup travaillé sur la compensation après le cours, avant le cours, pendant le cours pour l'étudiant, mais du côté de l'enseignant, il y avait peu d'accompagnement et peu de prise en charge.

Moi, je suis arrivée, il y a 3 ans, et l'une de mes missions, la mission essentielle, c'est de m'occuper des étudiants, des enseignants et des salariés.

Il faut que tout soit cohérent.

Dans l'accompagnement des enseignants, on a fait de la recherche sur l'innovation pédagogique et les handicaps invisibles, notamment cognitifs et psychiques, qui posent pas mal de difficultés pour le suivi des cours et l'accessibilité des cours.

On a travaillé avec des experts sur ces formes de handicap, on a travaillé avec des

enseignants qui voulaient bien tester des nouvelles pratiques pédagogiques.

On a fait des essais en amphis, en petits cours, en travaux collectifs, et on a fait un guide à l'usage des enseignants.

Aujourd'hui, on accompagne les enseignants sur ce volet-là et on a ouvert un service d'accompagnement avec une personne chargée d'aider les enseignants à rendre leurs cours accessibles.

Ça va du support, des évaluations, des sujets, de la charge de travail pour des étudiants dont les handicaps ne se voient pas forcément.

Voilà un petit peu tout ce que l'on peut mettre.

Tout à l'heure, il y avait un petit débat sur l'accessibilité.

Effectivement, la retranscription, l'automatisation de certaines choses.

Je voulais juste vous expliquer quelque chose.

Mon point de vue, c'est que je prends tout.

Aujourd'hui, la compensation que j'assure aux étudiants, c'est une compensation pendant l'année universitaire, mes moyens sont limités et quand c'est pour retranscrire un cours ou une leçon inaugurale de M. Badinter, l'exigence du mot à mot et de la précision dans l'idée, c'est une exigence absolue sur laquelle je ne peux pas déroger.

Par contre, quand je dois compenser 50 heures de cours par semestre pour un étudiant, je suis obligée aussi de rationaliser mes coûts, et toutes les solutions, c'est à nous de les paramétrer en fonction du besoin de l'étudiant, mais j'ai besoin que ça se développe.

J'ai besoin qu'il y ait de plus en plus d'innovations, j'ai besoin de R et D, de compensation pour tout ce qui est surdité, surdité profonde.

On a cinq étudiants qui suivent des cours à bac plus 7, chez nous, en école doctorale.

Ils sont docteurs en droit, ils sont sourds profonds.

La compensation individuelle de ces étudiants-là, c'est 50 000 euros semestre.

Donc, j'ai besoin de R et D, j'ai besoin que vous continuiez à chercher, chacun a sa place.

Je ne vois pas d'autres vérités.

Voilà, je laisse la parole à Sophie qui a effectivement orchestré le projet.

Sophie Teyssières, responsable du service numérique-DES de Sciences Po.

– Merci, Elsa.

Comme vous l'avez compris, Sciences Po est extrêmement sensible à ces questions d'accessibilité.

Nous le sommes également puisqu'Elsa parlait d'innovation pédagogique.

Nous nous sommes lancés dans l'aventure des MOOCs en 2014.

À ce jour, nous avons plus de 80 000 inscrits sur l'ensemble de nos MOOCs, et pas uniquement sur la plate-forme France Université Numérique puisque nous avons mis certains de nos MOOCs sur la plate-forme Coursera qui est une plate-forme américaine.

C'est un peu donc tout naturellement qu'on a souhaité s'inscrire dans le projet EIFFEL^a et être le premier MOOC pilote, puisque nous avons, dès le départ, fait le choix de sous-titrer l'ensemble de nos MOOCs, dans un souci justement d'accessibilité.

Là, on va bien plus loin puisque la plate-forme est rendue accessible, il y a tout un tas de choses qui vous ont été présentées par Glowbl, Adways, Domoscio ainsi que par FUN, le LUTIN et Koena, sans oublier Armony, qui vont dans ce sens.

En tout cas, on avait envie d'aller plus loin et l'idée, après ce pilote-là, c'est d'appliquer un maximum de ces règles et de ces bonnes pratiques sur l'ensemble de nos productions Sciences Po, et pas uniquement de nos MOOCs, mais également sur nos productions, tout objet pédagogique que nous produisons à Sciences Po.

Maxime va vous en dire plus sur le MOOC en question et le projet EIFFEL^a.

Maxime Crépel, ingénieur pédagogique à Sciences Po.

– Bonjour.

Moi, je suis ingénieur pédagogique à Sciences Po.

J'ai déjà réalisé d'autres MOOCs avant celui-ci, en tout cas.

On faisait déjà pas mal de choses avec MFP, pour ce qui était de la question du sous-titrage.

Ça a été un petit challenge d'essayer de rendre le plus accessible possible, pas ce qui est de la plate-forme parce qu'on n'avait pas la main dessus, on n'était pas concernés, mais ce qui consistait à rendre accessible le contenu de l'enseignant, le rendre le plus accessible possible, et ça a modifié, en partie, nos habitudes de production.

Je vais juste vous montrer...

C'est déjà un travail collectif, il y a l'enseignant d'abord.

Ici, Catherine de Wenden, qui est professeur au CNRS et au CERI, le Centre de Recherches à Sciences Po.

Sophie Teyssières au service numérique et il y a eu aussi une assistante qui est une doctorante de Catherine de Wenden qui nous a aidés pour la production des contenus.

Elle a rassemblé les cartes, les documents, les textes, elle a retravaillé les choses.

Puis, l'équipe audiovisuelle avec Jean-Didier et Guillaume et moi qui ai coordonné un petit peu le projet.

Sophie Teyssières, responsable du service numérique-DES de Sciences Po.

– Juste « un petit peu », il n'a pas assuré un petit peu, il a coordonné tout le projet.

Maxime, ingénieur pédagogique à Sciences Po.

– En tout cas, j'ai coordonné toute cette équipe, chacun avec ses spécificités, et d'autres partenaires du projet qui se sont tous présentés avant, ici.

On n'a pas travaillé avec tous.

Il n'y a que Glowbl avec qui on n'a pas vraiment travaillé.

Peut-être pour une prochaine fois.

Le MOOC en lui-même sur les migrations internationales, l'idée, c'était de développer des connaissances sur les questions migratoires qui sont un sujet d'actualité assez important, dont Catherine de Wenden est experte depuis des années, elle a déjà produit plusieurs atlas de cartographies sur les migrations, de définir les enjeux actuels au niveau aussi bien français, européen, qu'international, et puis d'anticiper aussi certains enjeux, certains défis à l'avenir autour de ces questions migratoires.

Donc, on a fait un MOOC en sept séances, chacune constituée en dix unités.

On a l'habitude, du moins pour les MOOCs, de ne pas faire uniquement des contenus vidéo.

On a l'habitude d'alterner des contenus de textes et des contenus vidéo.

Donc, ça a posé aussi d'autres contraintes pour les questions d'accessibilité puisqu'on ne pouvait pas se contenter de faire du sous-titrage, il fallait intégrer d'autres contraintes pour les parties textes et les documents qu'on affiche dans des pages web.

Donc, les sept séances, je vous le fais rapidement, mais en gros, il y a une intro sur la mondialisation des migrations, des questions sur les réfugiés et les déplacés environnementaux.

Les questions migratoires en Europe puis en France, des questions sur la notion de citoyenneté, une sixième séance qui est sur la question des frontières, et une dernière sur le droit à la mobilité et la gouvernance internationale des questions migratoires.

Donc, je vous laisse découvrir le cours, il est encore actif en version française et anglaise jusqu'à fin mars, début avril, sur la plate-forme.

Donc, vous pourrez récupérer le lien si vous voulez.

Ça, c'est de manière très schématique, notre chaîne de production d'un MOOC comme on le fait habituellement, ici.

Il y a d'abord tout un travail de scénarisation, puis de rédaction du contenu, que ce soit pour préparer les vidéos ou le texte.

C'est très schématique.

C'est un processus qui est un peu plus complexe, et beaucoup plus itératif que ce qui paraît là sur le schéma.

La scénarisation, la rédaction, ensuite il y a la captation en studio avec le professeur ou des intervenants extérieurs.

Un travail de recherche iconographique, de recherche documentaire, de textes, d'articles, etc, et de rédaction et d'amélioration des textes produits pour le MOOC.

Ensuite, pour la partie vidéo, après le studio, on a une partie de montage.

On intègre du contenu, éventuellement des fonds, des images, des cartes, des intégrations de textes aussi sur l'image.

Et puis, on intègre ces vidéos sur la plate-forme.

Pour ce qui est de la partie texte, on rassemble les différents éléments, que ce soit des

articles de presse, des articles scientifiques, ça dépend de chaque MOOC en fonction de son contenu.

On intègre le texte de base avec tous ces enrichissements et on intègre tout ça sur la plate-forme web.

Ce qui a changé, c'est qu'on a eu besoin d'aide à différentes étapes, notamment le travail d'Armony qui a suivi le projet de A à Z, dès les premières phases, juste après la scénarisation.

Penser, en amont, aux captations en studio, ce qu'on allait faire des images, comment il allait falloir les décrire ou pas, est-ce que c'était intéressant ou pas de le faire, quel coût ça avait en termes de production et d'intérêt pour l'accessibilité.

Les documents, comment intégrer ces ressources, pour décrire les liens hypertextes, plein de petites pratiques qu'on n'a pas forcément l'habitude de faire ou auxquelles on ne pense pas.

Ensuite, il y a MFP, avec qui on a l'habitude de travailler, qui récupère souvent nos vidéos, une fois montées et fixées, pour faire le sous-titrage.

Adways, une fois la vidéo montée, on a pu en fait utiliser leur logiciel, enfin leur solution, pour intégrer un certain nombre d'enrichissements.

Donc, ça c'était après cette phase de montage de vidéos, une fois que les contenus sont fixés, figés.

Et puis Domoscio, sur les parties textes, avec l'ancrage mémoriel, on leur a fourni un nombre de questions qu'ils ont pu intégrer de leur côté.

FUN aussi, on a fait des allers-retours assez fréquents.

Et puis l'audit, plutôt en fin de production, d'Armony aussi, sur l'ensemble du contenu, une fois produit sur la plate-forme, une fois mis en ligne.

Un des défis qu'on a eu ici, c'est qu'il y avait beaucoup de cartes qui ont été produites par l'atelier de cartographie de Sciences Po.

Il fallait pouvoir les décrire, de manière sommaire, parce qu'elles ne sont pas toutes compréhensibles, comme disait Armony, elles sont parfois complexes.

Elles sont très riches, il y a beaucoup d'informations, On a fait ce travail.

On a décidé d'intégrer ces descriptions, à la fois dans une sorte de cartothèque à la fin du MOOC, et à la fois dans les pop-ups d'Adways qui peuvent être activés dans les vidéos et pour le reste, vous avez vu...

Il y a eu tout un travail de nettoyage du code en lui-même, des copier-coller malheureux de contenus textuels sur la plate-forme qui généraient un code qui n'était pas toujours très propre pour la synthèse vocale.

Ça a été ce qui a été fait principalement et aux différentes étapes.

Ça nous a appris beaucoup de choses, des choses qu'on peut réintégrer facilement, notamment sur la description des liens, des images, les métadonnées pour les images.

Le fait de penser, quand on utilise un contenu, qu'il y a un sens dans une vidéo, à essayer de le décrire ou de le faire décrire par le professeur qui va prendre la parole.

Donc, plein de pratiques, on a encore beaucoup de progrès à faire.

Ça va nous permettre d'améliorer les contenus qu'on produit sur d'autres MOOCs, hors ce projet EIFFEL^a, pour améliorer tout ça et peut-être en dehors des MOOCs aussi, pour d'autres supports web ou supports numériques qu'on peut avoir à Sciences Po.

Merci.

Sophie Teyssières, responsable du service numérique-DES de Sciences Po.

– Est-ce que c'est le temps des questions, Kristel ?

■ Question et réponses

Kristel Piran, modératrice, chef de projet EIFFEL^a pour France Université Numérique.

– C'est le temps des questions, donc je vais faire passer le micro.

Fernando Pinto da Silva, European Digital Reading Lab.

– Bonjour, Fernando Pinto da Silva de la structure EDRLab, European Digital Reading Lab.

J'avais une question à poser à propos du lecteur multimédia qui était, je crois, développé par MFP.

Et pour rebondir sur la présentation d'Armony, ce matin, sur les outils open source, cet outil est open source ?

Est-ce qu'il sera réutilisable gratuitement ?

Kristel Piran, modératrice, chef de projet EIFFEL^a pour France Université Numérique.

– Je vais céder la parole à MFP en premier sur le lecteur.

MFP

– Alors, le player est développé en HTML5.

Il est open source et il sera disponible à qui voudra bien le télécharger et l'installer sur sa page.

Voilà.

Il aura un certain nombre de développements.

Ce qu'on peut dire, c'est que c'est un projet collaboratif.

Pour en dire un peu plus, ce player, on va en faire une première version.

Pour tous les besoins qui se feraient jour et auxquels le player ne répondrait pas, j'invite toutes les personnes à investir en développement, comme nous l'avons fait, pour que de

nouvelles briques et de nouvelles fonctionnalités viennent enrichir ce beau projet.

Il fera déjà la gestion multiflux, l'audiodescription, la gestion du stl.

C'est le seul player...

Pardon.

Le stl, c'est le fichier qui est livré aux chaînes de télévision pour diffuser un sous-titrage spécifique pour les sourds et malentendants avec des informations de couleurs et de placements.

Donc, ça, aucun player...

Aucun player ne le fait.

C'était pas facile, il y a encore deux ou trois réglages à faire.

Mais quand ce sera prêt...

Le player gèrera le stl.

Est-ce que des clients nous commanderont du sous-titrage stl pour le Web ?

Voilà...

mais la potentialité est là.

Kristel Piran, modératrice, chef de projet EIFFEL^a pour France Université Numérique.

– Y a-t-il d'autres questions ?

Une personne du public.

– Bonjour, c'est une question pour FUN.

J'imagine qu'il y a des guides pour créer le MOOC ou pour donner des indications...

Je sais pas si c'est FUN qui les produit, mais des guides qui donnent des indications sur la manière d'éditer ou de créer un MOOC.

Est-ce que la partie accessibilité sera intégrée à ce guide de manière...

Peut-être que chaque structure a son propre guide.

Catherine Mongenet, directrice de France Université Numérique.

– C'est un des sujets cruciaux.

Quand on a lancé le projet FUN, on a beaucoup travaillé pour créer une communauté dans les universités.

On a produit des outils méthodologiques : comment faire un MOOC ?

Quelles sont les bonnes pratiques ?

On a un espace collaboratif dans lequel on partage beaucoup ce que font et ce que veulent bien nous donner les établissements, une fois qu'ils ont fait un MOOC.

On a l'habitude de partager ces choses, mais un des enjeux cruciaux du projet EIFFEL^a, c'est précisément d'aller...

C'est ce que je disais au début dans ma présentation.

Un des livrables majeurs de ce projet, en dehors des fonctionnalités qui vont être intégrées, des améliorations, c'est de produire un guide méthodologique qui permettra de dire comment fabriquer aujourd'hui et demain, un MOOC qui soit accessible et qui permet véritablement d'inclure tous les apprenants dans l'expérience d'apprentissage sur un MOOC.

C'est pour ça que sur le projet de 3 ans, notre objectif, c'est d'avoir plusieurs itérations.

À l'issue du premier MOOC de Sciences Po, on va avoir une première version de ce guide qu'on va, au fur et à mesure des MOOCs successifs, enrichir pour produire quelque chose qui puisse s'appliquer à des tas de situations et qu'on va très largement diffuser dans la communauté.

L'objectif suivant, c'est de se dire, dans le cadre de ce projet, faisons un MOOC pour expliquer comment faire des contenus accessibles et c'est là que j'ai dit pour répondre à la personne qui posait la question, et je le dis à vous, le jour où on se lance, probablement au deuxième semestre 2018 dans la création de ce MOOC, vous êtes, vous, qui avez des choses très pertinentes à dire, les bienvenus pour travailler avec nous sur la production de ce MOOC qui sera un MOOC porté par FUN, avec l'ensemble des partenaires du projet et auquel vous serez les bienvenus pour vous y associer.

Catherine Mongenet, puis la personne du public.

Ça répond à votre question ?

– Oui.

Manuel Pereira, association Valentin Haüy.

– Bonjour.

Manuel Pereira, association Valentin Haüy, j'ai deux questions.

J'ai bien compris qu'on était là dans un cadre universitaire, est-ce que ce type de processus est susceptible d'être transposé au domaine du e-learning dans le domaine du privé ?

C'est la première question.

Et la deuxième question : est-ce qu'on a une idée du chiffrage pour le coût de la réalisation d'un MOOC en intégrant l'accessibilité dans ce MOOC ?

Catherine Mongenet, directrice de France Université Numérique.

– Alors...

On m'entend là ?

Oui.

Pour répondre à votre première question, tous les développements qui sont faits sur la plate-forme FUN, donc les briques d'interopérabilité avec les solutions, tout ce que nous allons faire pour rendre accessible la plate-forme, tout ça, c'est en open source.

Donc, très clairement, toute structure qui demain voudra prendre ce code, les réutiliser, pourra le faire, y compris pour des usages commerciaux.

Et j'ai oublié la deuxième question.

Ah oui, le prix !

Alors là, on n'a évidemment pas encore de recul.

Fabriquer un MOOC, lorsqu'on intègre l'ensemble des coûts, c'est-à-dire le coût des enseignants, le coût des équipes d'ingénierie...

Vous avez entendu Maxime qui disait que fabriquer un MOOC était un travail collaboratif dans lequel il fallait des tas de compétences : des compétences d'ingénierie pédagogique, en audiovisuel.

Un MOOC, ça se passe dans un espace virtuel, il y a des compétences de community management, il faut des tuteurs qui vont accompagner l'enseignant.

Donc, si on prend en coûts consolidés, en intégrant les coûts de production, les salaires des enseignants, tout ça, tout le monde est à peu près d'accord pour dire que ça coûte environ 50 000, peut-être même 70 000 euros, selon la complexité du MOOC.

Et quand il y a tout un travail qui est fait sur des cartes dans le MOOC de Sciences Po, on est plus près des 70 000 que des 50 000.

Pour autant, la couche d'accessibilité dont on est en train de parler là, c'est sans doute quelque chose qui va rajouter des coûts, et un des objectifs dans le cadre de ce projet, c'est d'être capable de mieux comprendre en quoi ça rajoute des coûts, mais aujourd'hui, on est trop prématurés dans le projet pour pouvoir vous répondre sur ce point-là.

Alain Lequeux, membre du collège de l'Hadopi.

– Alain Lequeux, je suis membre du collège de l'Hadopi.

D'abord, je voulais vous féliciter pour cette réunion et j'ai beaucoup apprécié les interventions qui ont parlé de l'aspect humain, outre les aspects de normalisation et de technique.

Donc, merci à Armony et aux intervenants qui se sont succédés et qui ont parlé de ça parce que c'est très important le fait d'intégrer ce concept dans la vie, dans la société.

Alors, à l'Hadopi, nous avons actuellement un projet sur l'accessibilité des livres numériques pour inciter les éditeurs à produire des livres numériques nativement accessibles.

À ce sujet-là, effectivement, il est très intéressant de voir que vous avez inclus dans votre concept d'accessibilité les documents qui étaient sur Internet et qui pouvaient être téléchargés.

Il faut qu'on continue et qu'on travaille ensemble pour partager nos expériences.

En tout cas, merci pour cette journée et il y a quelque chose qui, à titre personnel, m'a beaucoup intéressé, car je précise pour les gens qui ne le savent pas, je suis aveugle,

c'est la plate-forme collaborative parce que pour avoir essayé de suivre, de temps en temps, des conférences sur Internet, c'est tout juste si on peut poser une question dans la fenêtre avec le lecteur d'écran, mais en général, tout ce qui est diffusé, c'est en mode image et c'est complètement inaccessible.

Donc, ça c'est vraiment une difficulté essentielle sur un certain nombre de tâches qu'on veut accomplir sur Internet et je vous remercie beaucoup de travailler sur cette plate-forme et je vous souhaite bonne chance et tous mes vœux de réussite pour l'accessibilité.

Catherine Mongenet, directrice de France Université Numérique.

– Merci beaucoup.

Christian Zambou, formateur au centre FORJA.

– Bonjour, je suis Christian Zambou, je suis formateur au centre FORJA et je fais un master 2 en ingénierie pédagogique multimédia.

Très intéressé et très curieux par rapport à l'accessibilité du e-learning et du MOOC.

Donc, ma question concerne la société Domoscio par rapport à l'accès à ses outils, si cet accès est libre ou pas ?

Ivan Ostrowicz, cofondateur de Domoscio.

– Donc, par rapport à la question, nous sommes une société privée et on a des salariés.

Donc...

Soit vous avez des solutions qui sont de nos clients, de nos partenaires avec qui on a des accords, donc, ils peuvent vous les proposer dans ce cadre.

Par exemple, dans ce projet, on a mis à disposition l'utilisation de nos solutions.

Par contre, il y a un coût.

Voilà.

Teresa Bremand, responsable du site internet, webmestre, ESENE SR.

– Bonjour, je m'appelle Teresa Bremand, je travaille à l'ESENE SR, une école de formation des cadres de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur.

On est situés à côté de Poitiers, sur le site du Futuroscope pour ceux qui connaissent déjà.

Nous travaillons depuis deux ans, même plus, au début avec Armony pour le développement d'un player enrichi, donc des vidéos accessibles qui sont en ligne depuis plus d'un an.

On met en ligne les conférences enrichies pour nos stagiaires présentielles et à distance.

Elles sont disponibles sur notre site esenesr.education.fr Et elles sont utilisées sur les

plates-formes de formation, donc notamment sur Magister.

Moi, je suis webmestre du site, donc ce n'est pas de mon ressort, mais on espère travailler plus avec l'équipe du FUN et pouvoir s'intégrer dans ce projet de MOOCs accessible.

Kristel Piran, modératrice, chef de projet EIFFEL^a pour France Université Numérique.

– Merci beaucoup.

Question suivante ?

Jean-Philippe Simonnet, responsable des développements internet, chef de projet accessibilité, Centre Inffo.

– Bonjour, Jean-Philippe Simonnet, je travaille à Centre Inffo, centre d'information sur la formation continue, et je suis expert accessibilité.

Donc, Armony a rameuté tout son carnet d'adresses pour nous faire venir ici.

Nous sommes, ici, un public, content de parler de cette expérience, et en même temps, dans la vie au quotidien, sur la formation, de manière générale, c'est pas toujours rose parce que la question du coût, comme vous l'avez évoqué tout à l'heure, sur combien ça coûte en plus.

Je vais vous dire très simplement : combien ça fait d'élèves en moins ?

C'est plutôt comme ça qu'il faut conscientiser les gens qui s'adressent à nous, parce que quand j'ai appris que vous êtes passés de 20 à 189 élèves à Sciences Po, j'applaudis de tout ce qui me reste de bras, et je vous dis consacrer 700 000 euros à faire de l'aide...

Vous parlez de compensation souvent, ce terme m'énerve un peu, car ce n'en est pas une.

Quand vous achetez des lunettes, ça a un coût, c'est pas une compensation.

Vous avez un besoin, on y répond.

Je comprends bien que c'est une manière de l'exprimer, en tout cas, je vous félicite sur ce fait que vous utilisiez à fond les ressources pour pouvoir accompagner des étudiants, car ce sont ces étudiants-là qui permettront plus tard de dire que tout le monde peut avoir accès à la connaissance.

Ce qui m'intéresse dans votre expérience sur EIFFEL^a, j'ai bien conscience qu'à la fin, ça va être une manière de former des gens qui vont former.

À Sciences Po, c'est la même idée.

Pour pouvoir faire réduire les coûts d'accessibilité, j'en ai marre d'entendre parler des coûts d'accessibilité, je préfère dire qu'il faudrait intégrer les enseignants en amont.

Est-ce que vous avez un programme de formation des enseignants comme vous avez un programme de formation des structures qui aident à la fabrication du MOOC ?

Puisque vous formez des start-ups, des intermédiaires à faire de l'accessibilité, comme Glowbl qui doit refaire toute son interface.

Je trouve que c'est très important que ces gens-là comprennent l'intérêt de l'accessibilité, car maintenant, c'est inscrit dans le cahier des charges, même si on ne le respecte pas toujours, pour que ça n'en devienne pas une expérience mais un droit permanent.

Vous, à Sciences Po, vous avez intégré l'idée de dire que vous irez plus loin de toute façon.

Je voulais savoir pour les autres partenaires de FUN...

Faire un livre blanc, c'est bien, est-ce qu'il y a une volonté ensuite d'aller vers les enseignants ?

Elsa Géroult, responsable handicap de Sciences Po.

– Alors...

Pour Sciences Po, je peux répondre.

En fait, les enseignants, aussi, ont de nouvelles consignes.

Quand on les recrute, il y a la faculté permanente qui est là, c'est-à-dire 200 enseignants à peu près.

Ils sont sensibilisés au handicap depuis à peu près cinq ou dix ans.

Mais là, on a insisté plus lourdement depuis qu'on a fait nos travaux de recherches sur l'innovation pédagogique et les handicaps invisibles.

Les 4 000 enseignants vacataires qui viennent enseigner une heure ou deux sur un semestre, là, la population est beaucoup plus volatile.

Pourtant, l'engagement est fort, car dans leur contrat avec Sciences Po, c'est mentionné que l'accessibilité est une priorité et que leurs contenus pédagogiques doivent être accessibles.

Il ne suffit pas d'imposer, il faut aussi accompagner.

Quand on a travaillé sur cette innovation pédagogique, on a fait un guide et l'Agefiph nous soutient depuis janvier pour ouvrir un service d'accompagnement aux enseignants qui souhaitent changer leurs supports de cours modifiés.

Mon collègue, qui est enseignant chercheur, va travailler avec l'enseignant sur ces supports de cours modifiés.

On a la problématique, en ce moment, en macroéconomie avec des graphiques qui sont difficilement préhensibles pour des étudiants.

On va travailler avec des autistes Asperger, des étudiants qui veulent bien nous aider, avec des dyspraxiques, des non-voyants.

On va travailler sur le contenu, l'approche, les tablettes tactiles, les tablettes molles pour les graphiques.

On va travailler sur un outillage, le service informatique nous aide sur le benchmark, la recherche, l'innovation pour aider les enseignants et ne pas les laisser seuls avec juste la contrainte.

Après, il faut aller chercher de l'argent et c'est pour ça que je disais que j'avais besoin de tout le monde parce que mes collègues référents handicaps dans les autres universités

sont bien moins lotis, ont moins de latitude que nous pour aller chercher des fonds et faire valoir ce qu'ils font.

Du coup, les étudiants en situation de handicap qui ne peuvent pas franchir la barre du concours à Sciences Po car qu'on soit en situation de handicap ou pas, le concours est le même pour tous.

Jean-Philippe Simonnet, responsable des développements internet, chef de projet accessibilité, Centre Inffo.

– Je l'ai raté.

Elsa Gérout, responsable handicap de Sciences Po.

– La cohorte d'étudiants qui franchissent les barrières de l'université, elle est importante et pour eux, les moyens qui sont mis en place pour la compensation car aujourd'hui, on n'arrive pas à faire de l'universalité.

On oubliera le terme quand on fera de l'universalité, mais pour l'instant, on doit compenser, et il faut travailler pour les autres centres de formation.

J'y viens, je finis.

L'Agefiph nous a aussi demandé de faire un road show avec ce qu'on a découvert, ce qu'on a mis en place, les bonnes pratiques qu'on conseille, pour qu'on descende de l'enseignement supérieur et grande école et qu'on vienne dans les centres de formation.

On passera auprès des DR régionales, c'est prévu, pour rencontrer les centres de formation, les CFA, les centres agréés pour Pôle Emploi et pour les Cap Emploi, les Sameth, pour essayer de donner les bonnes pratiques parce qu'on n'a pas inventé la fusion nucléaire.

Il y a des trucs assez simples.

Et ça, c'est universel.

Voilà, j'ai fini !

Catherine Mongenet, directrice de France Université Numérique.

– Pour répondre à votre question, FUN, c'est un réseau de 200 établissements en France.

Dans notre réseau, il y a aujourd'hui plus de 1 000 personnes avec qui on travaille, avec qui on échange.

Depuis 2013, on a organisé beaucoup de sessions de formation.

Donc, le livre blanc, c'est pas juste un livre blanc ou un guide méthodologique qu'on va mettre quelque part.

C'est quelque chose qui va être intégré dans nos relations avec les établissements.

Nous ne travaillons pas en direct avec tous les enseignants.

Vous imaginez ?

300 MOOCs sur FUN, c'est pas possible pour notre équipe.

Nous travaillons en direct avec des gens comme Maxime ou Sophie, avec les équipes qui, dans les établissements, vont accompagner les profs.

C'est avec ces équipes-là qu'on va accompagner aux problématiques d'accessibilité, faire de la formation, de la diffusion autour du guide méthodologique.

Espérons-le, les inciter à tous s'inscrire sur le MOOC accessibilité que nous ferons dans le cadre de ce projet.

Charge ensuite à ces têtes de pont dans les établissements que sont les équipes d'accompagnement et d'ingénierie de diffuser à leur tour la bonne parole auprès des enseignants.

On est dans cette logique-là de créer autour de ce qu'on fait dans le projet de la dynamique, dans la communauté des établissements d'enseignement supérieur.

Jean-Philippe Simonnet.

– Merci.

Fabienne Corre, chargée de mission handicap au ministère de l'Enseignement supérieur.

– Bonjour, Fabienne Corre, chargée de mission handicap, en particulier l'accompagnement des étudiants handicapés au ministère de l'Enseignement supérieur.

Félicitations pour tous ces travaux, qui, je dirais...

pour lesquels les établissements d'enseignement supérieur sont très sensibles parce qu'il faut savoir, effectivement, la montée en puissance du nombre d'étudiants handicapés.

C'est d'un facteur trois en termes de nombre d'étudiants depuis la loi de 2005 au niveau national, avec encore des biais dans les choix d'orientation, mais on a dépassé le côté biais du frein d'entrée dans l'enseignement supérieur.

Néanmoins, on a encore des difficultés en termes d'ouverture des choix d'orientation, mais ça a conduit à un nombre d'étudiants, à des effectifs de plus en plus importants.

Toutes les universités ont une structure handicap avec un accompagnement et un réseau avec les partenaires dans l'université.

Je pense que tout ce projet va avoir un écho important dans la mesure où les universités sont dans l'obligation, depuis la loi de 2013 qui a succédé à la Charte université Handicap de 2012, d'adopter et de mettre en œuvre un schéma directeur handicap qui est une politique transversale pour la prise en compte du handicap dans l'établissement.

Donc, avec différents axes qui touchent aussi bien la communauté étudiante que le personnel, donc double écho encore par rapport à ce projet pour rendre les formations accessibles aux étudiants, mais également au personnel.

Et donc vraiment, il y a un travail qui se mène beaucoup dans les universités, dans les écoles, et évidemment, Sciences Po est le très bon élève à ce sujet-là.

On en parle beaucoup.

Il y a beaucoup d'écho.

Plein de choses se mettent en place.

En ce qui concerne le côté directement enseignant, il faut voir aussi le nombre d'enseignants que ça va concerner dans les établissements.

Tous ces établissements, avec des enseignants qui sont peut-être en poste depuis un certain temps, il va falloir que ça se mette en place.

Néanmoins, l'important justement, à mon avis, en termes d'enseignement dans une université avec 50 000 étudiants et avec en moyenne, en université on est à 1,4 % d'étudiants en situation de handicap.

Il y a vraiment un besoin de relais.

Ça, c'est un réseau avant qu'on arrive...

Et c'est vers ça que tout le monde doit tendre pour que tout le monde...

Pour qu'il y ait une prise en compte systématique de tous les partenaires, c'est ça qu'on vise tous, en termes de mise en accessibilité de l'enseignement supérieur.

Pour l'instant, et ce qui est déjà pas mal, il y a une mise en place de relais entre les services d'accompagnement direct des étudiants, les équipes pédagogiques, les équipes des services des TICE ou services pédagogiques, en général.

Donc, tout ça se met en place et je dirais qu'on passe, pour moi, à quelque chose qui est de ce qui était la compensation à maintenant essayer clairement de réduire de plus en plus la compensation parce que ce sera accessible.

Donc, le mouvement est là, il faut que tous les acteurs soient au fur et à mesure sensibilisés, mais je pense que l'important, c'est de voir aussi la dimension des établissements, en attendant que tout le monde soit bien formé, car les enfants auront été à l'école, ils auront eu des camarades en situation de handicap et ils seront sensibilisés.

On voit les jeunes changer.

Les étudiants sont plus sensibilisés qu'il y a quelques années, car ils ont été justement en contact avec d'autres élèves dans leur scolarité.

Tout ça bouge.

Pour l'instant, l'important, c'est de sensibiliser, de noyauter les réseaux pour que ça continue.

Je pense que, typiquement, il y a une recherche d'outils et de réflexion dans ce sens-là que reflète exactement le projet EIFFEL^a.

Kristel Piran, modératrice, chef de projet EIFFEL^a pour France Université Numérique.

– Merci beaucoup.

Catherine, s'il n'y a pas d'autres questions, je vais te laisser le mot de la fin.

■ Conclusion

Catherine Mongenet, directrice de France Université Numérique.

– Quelle responsabilité !

Je suis ravie de cette matinée.

J'ai beaucoup appris de vous tous.

Je veux vraiment vous dire, et relayer encore ce que disait Marie et Léa, on a aussi besoin de vos contributions.

N'hésitez pas les uns les autres si vous êtes intéressés à vous faire connaître auprès de Marie et de Kristel pour participer aux groupes de travail, aux ateliers.

On a besoin, pendant les deux ans, qu'il reste de ce projet...

Ce projet a une petite année, donc il reste deux bonnes années.

On a besoin d'améliorer les retours d'expérience, d'enrichir le projet, de franchir pas à pas des étapes et on est extrêmement contents que vous soyez venus aussi nombreux ce matin.

On compte sur vous pour rester mobilisés.

On organisera sans doute un autre événement de ce type-là, d'ici une bonne année, pour faire un point avec vous.

Encore merci mille fois à tous d'être venus, merci à Sciences Po de nous avoir accueillis dans ses locaux formidables et merci à tous les collègues qui travaillent avec nous sur le projet de se mobiliser sans compter.

C'est une aventure collective et on est vraiment heureux de l'avoir partagée avec vous, ce matin.

(Applaudissements.)