

Innovation techno-pédagogique

XAPI OU COMMENT SUIVRE L'APPRENANT DANS TOUS SES APPRENTISSAGES

Groupe 2 CAFEL28 | Réseaux sociaux et apprentissage - Travail collaboratif (EC3) | 17 novembre 2015



Table des matières

PREAMBULE	3
Bienvenue dans le monde technique du E-Learning.....	3
INTRODUCTION.....	3
Qu'est-ce que la normalisation et/ou standardisation ?	3
I. LES DIFFERENTS ACTEURS ET LEUR ROLE DANS LA NORMALISATION DE LA FORMATION A DISTANCE.	4
A. Consortiums recensant les besoins et les spécifications.....	4
1- AICC (<i>Aviation Industry Computer-Based Training Committee</i>)	4
2- ARIADNE (<i>Alliance of Remote Instructional and Distribution Networks for Europe</i>)	5
3- CEN/ISSS (<i>Comité Européen de Normalisation - Atelier des technologies d'apprentissage</i>). ..	5
4- DCMI (<i>Dublin Core Metadata Initiative</i>)	5
5- IMS <i>Global Learning Consortium</i>	6
B. Consortiums de testabilité et de développement des modèles de référence.	6
1- ADL (<i>Advanced Distributed Learning</i>)	6
2- ALIC (<i>Advanced Learning Infrastructure Consortium</i>).....	6
3- EdNA (<i>Education Network Australia</i>).....	6
C. Tableau synthétique des normes et standards	7
II. LES ORGANISMES OFFICIELS DE STANDARDISATION ET DE NORMALISATION.....	7
A. Les organismes de standardisation	7
1- EEE-LTSC (<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>).....	7
B. Les organismes de normalisation.....	8
1- AFNOR (<i>L'Association Française de Normalisation</i>).....	8
2- ISO/IEC JTC1 SC 36 ISO/IEC JTC1 (<i>International Organization for Standardization (ISO) and the International Electrotechnical Commission (IEC)</i>).	8
III. LES NORMES ET STANDARDS PRINCIPALEMENT UTILISES.....	8
A. Les principales normes	9
1- QTI	9
2- IMS	9
3- LOM (<i>Learning Object Metadata</i>)	9
4- AICC	10
5- SCORM.....	10
IV. LA NORME xAPI, TIN CAN OU EXPERIENCE API	12

A.	Comment un standard technique s'adapte aux modes d'apprentissage.....	12
1-	<i>Comment apprend-t-on?</i>	12
2-	<i>Vers une convergence des technologies et du processus de formation</i>	13
3-	<i>xAPI/SCORM : Des marchés et des besoins spécifiques</i>	14
B.	xAPI: comment ça marche ?.....	15
1.	<i>Qu'est-ce qu'un LMS/LSS ?</i>	15
2.	<i>Qu'est-ce qu'une plateforme LRS ?</i>	16
C.	Combinaison gagnante ? Un couplage SCORM/xAPI	17
V.	LES RISQUES.....	18
A.	Les coûts.....	18
1-	<i>Une conception allongée des parcours de formation</i>	18
2-	<i>La complexification du suivi et de l'évaluation</i>	19
B.	Comment suivre et évaluer ? Prendre en compte la complexité.....	19
1-	<i>De la difficulté d'intégrer l'apprentissage informel et non formel</i>	19
2-	<i>Le risque pédagogique d'une approche quantitative</i>	20
3-	<i>La collecte des données d'apprentissage : la sécurité et la confidentialité en question.</i>	21
VI.	Conclusion	24
VII.	Glossaire	25
VIII.	Sitographie	31
IX.	Annexes	33
A.	Les comptes rendus	33
1.	<i>Compte rendu 1 CAFEL le 21/10/2015</i>	33
2.	<i>CAFEL 28 xAPI visio conférence mardi 27 octobre 2015</i>	33
3.	<i>28/10/2015 SYNTHÈSE de la visio</i>	36
4.	<i>Compte rendu de la visio conférence du lundi 02/11/2015</i>	37
5.	<i>COMPTE RENDU DU 16/11/15</i>	40
B.	OUTILS xAPI.....	41

« Dans une société en profonde mutation la diffusion des connaissances constitue un enjeu majeur, en particulier pour l'éducation et la formation. Toutefois, le partage de contenus enrichis vers le plus grand nombre est étroitement dépendant de la normalisation des TICE »¹

Alain VAUCELLE

PREAMBULE

Bienvenue dans le monde technique du E-Learning.

Les besoins évolutifs des apprentissages ont permis d'apporter au fil du temps, de nombreuses améliorations techniques et technologiques. Avec à la base, une volonté commune de simplifier les échanges.

Nous verrons dans un premier temps, les principaux acteurs de ces changements et les normes qu'ils ont mis en place. Nous tenterons de définir, le contexte environnemental de XAPI en dressant la liste des principales normes actuelles en vigueur.

INTRODUCTION

Qu'est-ce que la normalisation et/ou standardisation ?

On confond souvent norme et standard. Les anglo-saxons a contrario des européens, utilisent principalement dans le domaine des TICE (Technologies de l'Information et de la Communication) un seul mot : « standard », d'où une certaine confusion quand on qualifie de norme le standard technique AICC, par exemple.

Il existe pourtant une réelle différence entre ces deux concepts.

Dans l'industrie, l'économie ou les services, **une norme est un ensemble de règles de conformité ou de fonctionnement légiféré par un organisme de normalisation mandaté**, comme l'ISO au niveau international, l'AFNOR, tandis qu'un **standard est un ensemble de recommandations ou de préférences préconisées par un groupe d'utilisateurs caractéristiques et avisés**.

Du point de vue technique les normes et standards permettent d'assurer la pérennité et l'évolutivité des contenus, des choix techniques et favorisent l'interopérabilité des plateformes. Il constitue également un recueil de bonnes pratiques.

Ainsi, une entreprise qui souhaite mettre des cours de formation continue à disposition de ses employés sur son Extranet devrait en principe acquérir :

¹ Colloque International à l'Ere Numérique Bordeaux

- Un système de gestion de contenus d'apprentissage, soit une plateforme (serveur) E-Learning utile à la gestion des apprenants, des contenus pédagogiques et des formations au sens large (organisation de l'offre, inscriptions, définition de parcours individualisés, suivi, etc.).
- Du contenu de formation, soit la matière première susceptible d'alimenter le système de gestion et servant de base aux cours qui seront offerts aux apprenants.

Grâce aux normes, une plateforme quelconque pourra communiquer avec des contenus qui lui sont a priori étrangers. On parlera alors d'interopérabilité entre plateforme et contenus.

Par exemple, si vous avez une plateforme de formation compatible SCORM, vous pourrez y intégrer facilement un module compatible lui aussi avec cette « norme » et être sûr ainsi que ce module communiquera bien avec votre plateforme (transmission des informations de suivi).

Face au développement de l'E-Learning, des normes ont été créées pour encadrer ses pratiques. Ainsi, les contenus utilisés dans le cadre de l'E-Learning répondent généralement à un ou plusieurs des standards AICC, IMS, SCORM, LOM et QTI, ...

Ces normes et standards sont essentiels au fonctionnement des plateformes E-Learning. Dans cet écrit vous trouverez les deux termes employés définissant le même objectif. Voici un petit sommaire des acteurs et des normes en cours dans le monde du E-Learning.

I. LES DIFFERENTS ACTEURS ET LEUR ROLE DANS LA NORMALISATION DE LA FORMATION A DISTANCE.

Riche de leurs expériences, le regroupement en consortium permet une action plus efficace pour la progression des normes. En effet, deux consortiums principaux sont apparus, celui qui recense les besoins et les spécifications et celui qui œuvre sur la testabilité et le développement des modèles de référence.

A. Consortiums recensant les besoins et les spécifications

1- AICC (Aviation Industry Computer-Based Training Committee)

L'Aviation Industry CBT (Computer-Based Training) Committee (AICC) est une organisation internationale, fondée en 1988, regroupant tous les intervenants dans le domaine de la formation de l'industrie aéronautique (constructeurs d'avions, vendeurs de plateformes informatiques d'enseignement, fournisseurs de contenu pédagogique, etc.). Cette association est cependant ouverte aux personnes provenant d'autres industries. Les standards proposés sont par nature génériques et ne se focalisent pas uniquement sur le domaine aéronautique. Il existe à l'heure actuelle 9 AGRs ((AGR: AICC Guidelines & Recommendations (Guide de recommandations) différentes. Celle qui nous intéresse le plus est l'AGR-006 qui traite de l'interopérabilité entre Computer Managed Instruction (CMI) et décrit également l'échange de fichiers représentant la structure d'un cours.

2- ARIADNE² (Alliance of Remote Instructional and Distribution Networks for Europe)

ARIADNE est un projet européen réunissant 24 partenaires et 8 sponsors de sept pays européens et qui a commencé officiellement en 1995. Il est soutenu par le programme de la communauté européenne pour les applications de la télématique et la Suisse.

Il a été développé en deux phases :

- A l'issue de la première phase (1996/1998) les prototypes des outils d'ARIADNE ont permis la mise en place des premières expérimentations chez les différents partenaires.
- La seconde phase (1998/2000) a permis d'expérimenter à grande échelle auprès d'une population élargie d'enseignants et d'apprenants, l'échange d'un nombre de documents pédagogiques grâce à une indexation pertinente dans la base de données pédagogiques.

A la fin de ces deux phases du programme européen, une fondation (Fondation ADRIANE) à but non lucratif s'est mise en place depuis juillet 2000 afin d'assurer la pérennité du système développé.

3- CEN/ISSS (Comité Européen de Normalisation - Atelier des technologies d'apprentissage)

En Europe, le Comité Européen de Normalisation/Information Society Standardization Society (CEN/ISSS), association reconnue par la communauté européenne, coordonne les différentes instances de normalisation et de standardisation et s'occupe spécifiquement des exigences de la normalisation. Un de ses groupes se concentre sur les métadonnées pour l'information multimédia. Parmi ses principaux membres, on retrouve IEEE-LTSC, IMS et DCMI.

4- DCMI³ (Dublin Core Metadata Initiative)

DCMI n'est pas dédié à l'éducation mais le monde de l'éducation l'a adapté à ses besoins. DCMI tire son origine de la seconde Internationale World Wide Web Conférence de Chicago où une discussion portant sur le Web et le manque de marquage sémantique a donné naissance à une journée d'étude sur le sujet Dublin, Ohio en 1995. La DCMI est le résultat de cette journée. Elle est devenue une organisation tentant de promouvoir l'adoption de standards de métadonnées compatibles entre eux. Son but est de faciliter les recherches de ressources et l'interopérabilité de l'échange d'informations. La direction de Dublin Core coordonne les groupes de travail, les activités des groupes et dissémine l'information à travers le Web et d'autres publications. Les groupes de travail fonctionnent en collaboration et participent au raffinement des conventions sur les métadonnées. Parmi les participants au projet, on trouve des agences gouvernementales, des organisations commerciales, des bibliothèques et des musées.

² <http://www.ariadne-eu.org>

³ <http://www.dublincore.org>

5- IMS⁴ Global Learning Consortium

IMS Global Learning Consortium est un consortium récent (1997), qui représente un regroupement de 250 établissements éducatifs dont le MIT (Massachusetts Institute of Technology) et UCM (Université Carnegie Mellon), d'entreprises telles que Apple et IBM, d'agences gouvernementales telles qu'Industrie Canada et de sociétés de développement telles que Canvas Learning et Blackboard. IMS participe au développement de standards pour la formation en ligne en proposant des spécifications relatives à la description, au repérage et à l'échange de contenu, à l'interactivité et à l'interopérabilité. Ainsi, IMS a spécifié des métadonnées qui permettent l'étiquetage des ressources d'enseignement et d'apprentissage et a élaboré diverses autres spécifications relatives notamment aux contenus, au classement, au design pédagogique, aux profils des apprenants et aux besoins des entreprises.

B. Consortiums de testabilité et de développement des modèles de référence.

1- ADL⁵ (Advanced Distributed Learning)

L'initiative ADL (Advanced Distributed Learning : Apprentissage Distribué Avancé) est lancée en 1997 par le Département de la Défense américain qui prévoit la création de bibliothèques de savoirs, ou viviers de connaissances, où les objets d'apprentissage sont accumulés et catalogués pour une distribution et un usage à grande échelle. Confronté à la multiplication des plateformes de formation en ligne et la nécessité de pouvoir accéder aux mêmes contenus depuis l'une ou l'autre, il est le principal acteur à l'origine des développements du format SCORM.

Ces objets doivent être facilement accessibles sur le Web. Ils seront aussi partageables et capables de s'adapter à la demande d'apprentissage des utilisateurs.

Une des clés de l'initiative ADL est la possibilité de pouvoir réutiliser les composants des objets d'apprentissage dans des applications et environnements multiples, sans avoir à se soucier des outils utilisés pour les créer. Le SCORM (Sharable Content Object Reference Model) est l'une des principales actions d'ADL pour répondre à la demande d'interopérabilité des contenus d'apprentissage. ADL est également à l'origine de la norme xAPI.

2- ALIC (Advanced Learning Infrastructure Consortium)

ALIC (Advanced Learning Infrastructure Consortium) est le consortium pour une infrastructure d'apprentissage avancée au Japon. Il représente une coalition japonaise comprenant des représentants des secteurs privés et publics, effectuant la promotion de la formation en ligne au Japon.

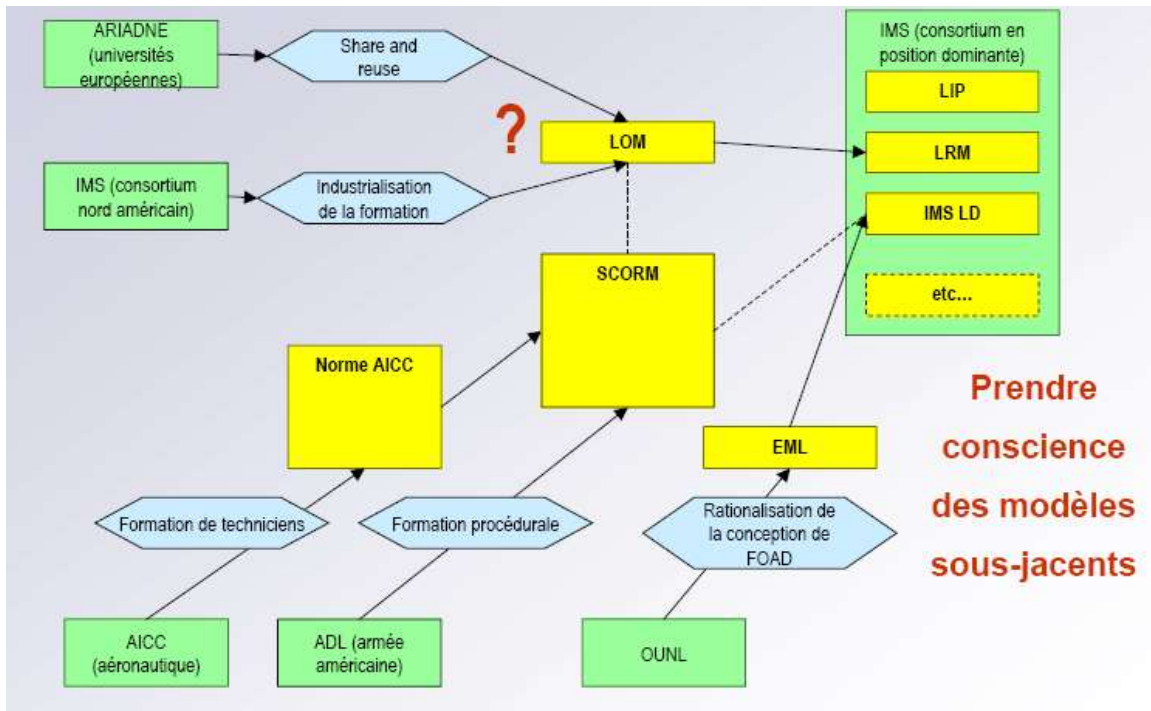
3- EdNA (Education Network Australia)

EdNA (Education Network Australia) est un réseau pour l'ensemble des acteurs de la communauté éducative en Australie.

⁴ <http://www.imsglobal.org/question>

⁵ <http://www.adlnet.org>

C. Tableau synthétique des normes et standards



II. LES ORGANISMES OFFICIELS DE STANDARDISATION ET DE NORMALISATION.

Au-delà des consortiums, viennent s'ajouter ces organismes officiels

A. Les organismes de standardisation

1- IEEE-LTSC6 (Institute of Electrical and Electronics Engineers)

L'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers : Institut des Ingénieurs en électricité et électronique) est une organisation centrale qui possède un rôle essentiel de pôle de réflexion et de proposition en matière de standards. En tant qu'organisation accréditée pour développer des normes, l'IEEE soumet le plus souvent les projets de standard développés au sein de son organisation, à l'Institut National Américain de Normalisation (ANSI : American National Standard Institute) qui lui-même les présente à l'ISO.

⁶ <http://www.ieee.org>

B. Les organismes de normalisation

1- AFNOR (L'Association Française de Normalisation)

En France, l'AFNOR représente les intérêts français au sein de l'ISO et au sein de l'atelier des technologies de l'apprentissage du CEN/ISS (Comité Européen de Normalisation).

2- ISO/IEC JTC1 SC 36 ISO/IEC JTC1⁷⁸ (International Organization for Standardization (ISO) and the International Electrotechnical Commission (IEC)).

Le Comité ISO/IEC JTC1 SC36 (Joint Technology Committee, Subcommittee on Standards for Learning, Education, and Technology de l'ISO) travaille à la normalisation des technologies de l'information destinées à l'apprentissage, à l'enseignement et à la formation. Plus particulièrement, il se concentre sur les systèmes d'information destinés aux apprenants, aux institutions et sur les ressources éducatives. Il se compose de plusieurs groupes qui œuvrent, entre autres, sur le vocabulaire, les technologies collaboratives, l'architecture, les métadonnées, ainsi que les adaptations culturelles, linguistiques et fonctionnelles. Plus d'une vingtaine de pays y participent, dont la France, et plusieurs groupes y collaborent : IEEE/LTSC, AICC, ARIADNE, IMS, ALIC, ADL, DCMI, CEN/ISS/WSLT.

III. LES NORMES ET STANDARDS PRINCIPALEMENT UTILISES

Dans le cadre du E-Learning, **le défi de ces normes et standards est de définir un vocabulaire, des structures de données ainsi que des descriptions de modèles et des scénarii communs**, afin de favoriser le travail collaboratif et d'établir un référentiel commun. Ces standards ou normes ont plusieurs objectifs dont les principaux sont :

- uniformiser l'indexation des divers contenus,
- permettre de partager les contenus pédagogiques entre différents environnements,
- assurer l'interopérabilité des contenus entre eux et avec les plateformes d'E-Learning,
- permettre la combinaison de « briques » ou modules élémentaires de formation pour créer une formation sur-mesure.

Une bonne plateforme respecte généralement l'une de ces normes, sinon toutes. Ce sont ces normes que nous allons qualifier.

⁷ <http://www.iso.org/iso/fr>

⁸ http://www.iso.org/iso/fr/standards_development/processes_and_procedures/iso_iec_directives_and_iso_supplement.htm

A. Les principales normes

1- QTI

QTI (Question and Test Interoperability) est un standard de représentation des évaluations développé par IMS GLC. Il s'agit d'un modèle de données XML qui définit la structure des questions, les réponses et les résultats de l'évaluation.

2- IMS

Les spécifications réalisées par IMS sont les suivantes :

- IMS Content Packaging : Ce sont des spécifications qui permettent de définir un moyen pour échanger les ressources pédagogiques entre différentes plateformes de E-Learning. Dans ces spécifications IMS propose que les contenus des supports pédagogiques soient regroupés dans un paquetage.
- IMS Questions and Tests : Ce sont des spécifications qui permettent de définir une structure facilitant la représentation des questions et des évaluations. L'échange de données entre différents systèmes de gestion de la formation a évidemment été pris en compte dans ces spécifications.
- IMS Meta-data : Ce sont des spécifications qui concernent les ressources pédagogiques. Elles représentent un processus permettant de rechercher et utiliser plus efficacement une ressource.
- IMS Learning Design : Ce sont des spécifications qui permettent de spécifier formellement le déroulement d'une unité d'apprentissage.
- IMS Entreprise : Ce sont des spécifications qui concernent les échanges de données administratives (élèves, instructeurs, groupes, etc.).
- IMS Learner Information Packaging : Ce sont des spécifications modélisant les données apprenant (historique, but, compétence, etc.).
- IMS Reusable Definition : Cette spécification modélise à un niveau général comment décrire, référencer et échanger des connaissances, des compétences, des tâches ou des qualifications.

3- LOM⁹ (Learning Object Metadata)

Le LOM est un standard international pour la description de ressources pédagogiques. Il est décliné pour la communauté éducative française en LOMFR (Le LOMFR est le profil français d'application du LOM). C'est un modèle pour décrire un objet pédagogique (numérique ou non) en utilisant des métadonnées (informations sur cet objet). Ces objets peuvent être des livres, films, scénarios pédagogiques, sites web, logiciels, etc.

⁹ <http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/archives/metadata/ressources-educatives-numeriques/lomfr-learning-object-metadata>

4- AICC

C'est l'un des standards les plus anciens et les plus utilisés dans le domaine de l'E-Learning. Il définit des formats de fichiers et des protocoles de communication pour utiliser les contenus conformes au standard. AICC définit également 5 niveaux de complexité des informations fournies. Ces niveaux permettent d'évaluer la quantité d'informations fournies dans les fichiers de description des contenus

5- SCORM

AICC et SCORM – un cours et/ou une plateforme peut utiliser les 2 standards !

Il ne s'agit pas de 2 spécifications antinomiques !

SCORM est un travail de synthèse utilisant entre autres les travaux du groupe AICC. L'objectif d'ADL-SCORM est de « permettre l'accès à l'éducation et aux formations de la plus haute qualité, adaptées aux besoins individuels, fournies à des coûts compétitifs, n'importe où et n'importe quand ».

SCORM est un modèle visant à standardiser l'indexation et le partage des contenus pédagogiques utilisés en E-Learning.

Il regroupe lui-même plusieurs normes (AICC, LOM, IMS...).

SCORM répond à plusieurs besoins :

- L'interopérabilité entre les contenus pédagogiques et les applications informatiques. Un cours interopérable peut fonctionner sur différentes applications informatiques. Concrètement, il s'agit de pouvoir utiliser un même cours dans des plateformes différentes ou inversement intégrer à sa propre plateforme des cours de provenances diverses.
- La pérennité et la gestion du risque. Les plateformes sont des outils très volatiles : les coûts d'exploitation d'une plateforme peuvent évoluer très rapidement ; quant aux sociétés éditrices, elles disparaissent régulièrement. Par conséquent, il faut pouvoir changer facilement de plateforme, sans avoir à réadapter les contenus. Lier ses contenus pédagogiques à une plateforme particulière serait un risque trop important : il faut pouvoir pérenniser les contenus face aux évolutions technologiques.
- L'accessibilité, la réutilisabilité, l'adaptabilité. Il faut pouvoir chercher et trouver des ressources selon des mots-clés, assembler plusieurs ressources pour constituer un nouveau cours, maintenir et adapter les contenus.

SCORM, avantages et limites :

Malgré les versions de SCORM et les améliorations portées au fil du temps, celui-ci possède toujours certains avantages et inconvénients.

Ayantages de SCORM

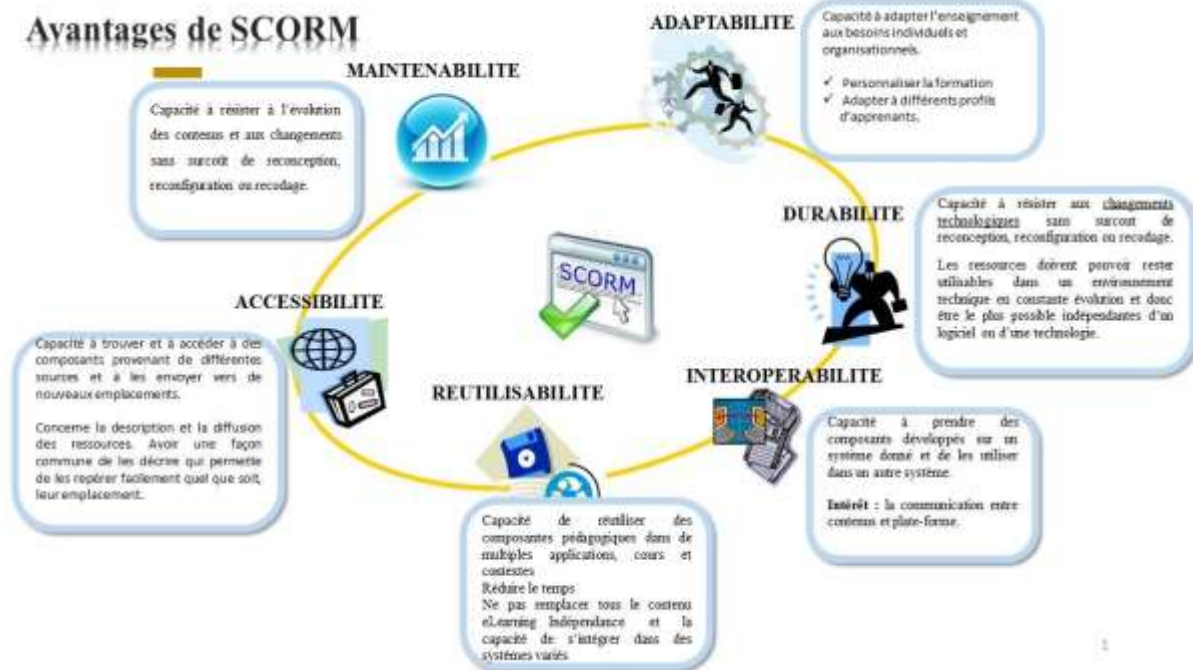


Tableau synthétique des avantages de SCORM ¹⁰

Inconvénients



Tableau synthétique des inconvénients de SCORM¹⁰

¹⁰ <http://www.elearning-standard.com/fr/scorm-en-10-questions/#q1>

Cette approche des avantages et inconvénients de SCORM, nous amènent à penser que la norme n'est plus adaptée au contexte technologique actuel. L'évolution technologique est telle que les besoins, en termes d'apprentissages, se sont modifiés ; les supports technologiques et les sources de connaissances se sont multipliés, les exigences de financement obligent à un reporting et une traçabilité précise. Les standards actuels ne répondent pas à ces exigences.

Ces exigences demandent une actualisation des standards. xAPI est-elle cette norme ?

IV. LA NORME xAPI, TIN CAN OU EXPERIENCE API

Précédemment, vous avez pu appréhender l'historique de la mise en place des multitudes de normes dans la formation à distance. Nous appréhenderons la norme xAPI dans cette partie. Tin Can API (ou Expérience API, ou encore xAPI, selon que l'on utilise le nom donné par ses auteurs ou par leur mandant) est une norme développée par ADL (Advanced Distributed Learning, à l'initiative du Département de la Défense Américaine) qui s'inscrit dans un dispositif destiné à remplacer SCORM. Comme sa prédécesseure, xAPI sert à suivre des activités de formation et à les transmettre à une plateforme de gestion de formation.

Avant de traiter cette norme, il est important d'aborder le comportement de l'apprenant face à l'assimilation de compétences et d'apprentissages divers et variés.

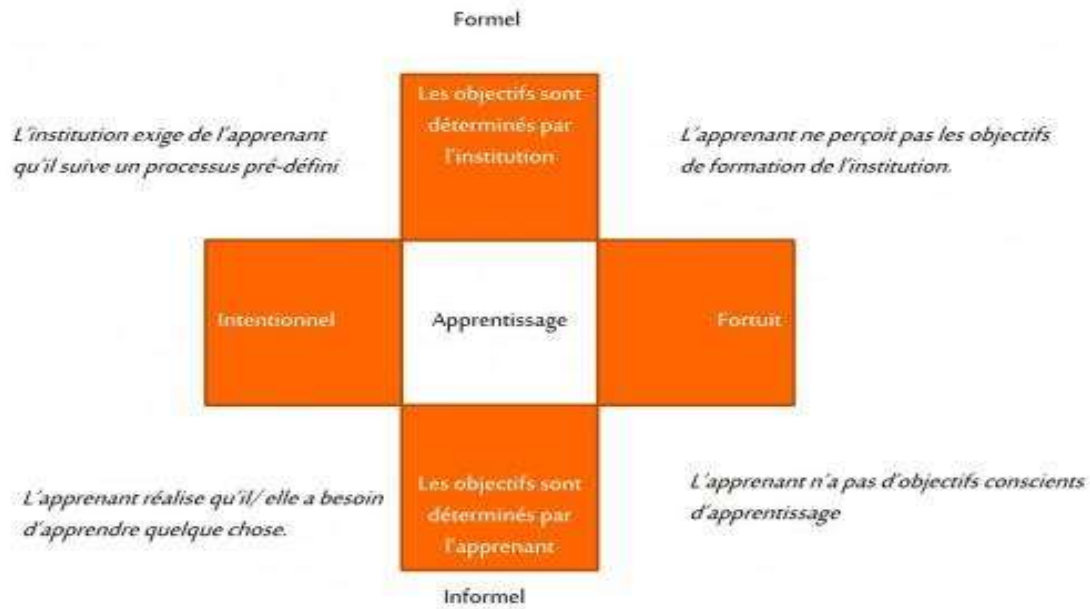
A. Comment un standard technique s'adapte aux modes d'apprentissage

1- Comment apprend-t-on?

Dans le langage ordinaire, on parle habituellement d'apprentissage informel lorsqu'il se situe en dehors de la salle de classe, ou de formation. A la suite de SHUGURENSKY (2007), on distingue différents types d'apprentissages informels. L'intentionnalité est l'un des critères retenus¹¹. Cette notion est primordiale pour comprendre l'évolution de la norme **SCORM** vers une norme comme **xAPI**, Mathilde BOURDAT nous l'explique ainsi, en définissant les apprentissages formels et informels.

Son lexique « Les mots clés de l'apprenance », explicite ainsi les trois types d'apprentissages informels distingués par SCHUGURENSKY :

¹¹ Denis CRISTOL



Traduction du schéma du billet « Informal and Formal Learning »

Nous pourrions résumer et définir:

- **L'apprentissage formel** : est dispensé dans un contexte organisé et structuré, intentionnel et institutionnalisé. Il débouche généralement sur une validation et une certification des compétences acquises par l'apprenant
- **L'apprentissage informel** : découle des activités de la vie quotidienne liées au travail, à la famille ou aux loisirs. Il n'est ni organisé ni structuré et il possède la plupart du temps un caractère non intentionnel de la part de l'apprenant.
- **L'apprentissage non-formel** : est intégré dans des activités planifiées mais qui ne sont pas explicitement désignées comme activités d'apprentissage, donc non institutionnalisées. L'apprentissage non formel est intentionnel de la part de l'apprenant.

xAPI pourra intégrer l'apprentissage informel et non formel là où SCORM est limité, nous le verrons par la suite. xAPI enregistre puis fournit des données sur l'apprentissage. Elles seront partageables et quantifiables sans limite dans le temps comme le souhaite le législateur. Un suivi pourra en être fait.

En effet la loi n° 2014-288 du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale suivie du Décret n°2014-1120 du 2 octobre 2014 relatif aux modalités d'alimentation et de mobilisation du CPF, met en place le Compte Personnel de la Formation (CPF) ainsi que le plan de formation qui peuvent en partie ou complètement être réalisable à distance. Les nouvelles règles de formation professionnelle et les nouvelles technologies en formation à distance convergent.

2- Vers une convergence des technologies et du processus de formation

Comment expliquer cette convergence ? Pour comprendre, faisons une rétrospective en matière d'innovations technologiques. Ces dernières années ont vu la généralisation des smartphones et des

objets connectés, devenus de véritables assistants numériques. Cela est rendu possible grâce à une combinaison de facteurs :

- Augmentation de la couverture de l'internet (fixe et mobile),
- Augmentation des débits (fibre/3G, 4G)
- Diversification de la forme des contenus (SCORM, CMS, Moocs, applis, ...)
- Augmentation des ressources libres à capacité formative
- Augmentation et évolution des acteurs du monde de la formation professionnelle

Ces changements ont un impact sur nos habitudes d'apprentissage, en faisant passer la conception des formations digitales d'une logique de réalisation sur mesure à une logique d'agrégation de contenus divers et variés.

Par conséquent, xAPI constitue pour la formation le socle technique d'une révolution que l'on connaît déjà tous dans le monde du Web : **la collecte toujours plus massive de données utilisateurs et leur exploitation à diverses fins utiles**. Dans un contexte de « gamification » des contenus et de digitalisation du présentiel, les outils ont également dû évoluer pour s'adapter à un nouveau contexte formatif :

- La capacité d'interaction entre les apprenants d'une même session de formation
- La capacité d'offrir un suivi temps réel pour le formateur, avec possibilité de lui permettre d'influer sur le cours de la formation
- La capacité de réaliser des séquences de jeux en présentiel et en distanciel, en synchrone ou asynchrone

3- xAPI/SCORM : Des marchés et des besoins spécifiques

Contenus conçus et produits librement, selon le seul besoin du projet formatif, xAPI permet de suivre le comportement des apprenants et propose des solutions formatives non couvertes par SCORM, notamment :

- Le suivi de contenus en ligne non packageables (simples pages ou sites de formation)
- La digitalisation de présentiel (cas pratiques, jeux, ...)

Le tout, bien sûr, avec un souci de standardisation permettant d'augmenter l'appropriation et l'interopérabilité des solutions mises en place.

- Le modèle de contenus connectés communiquant au travers de web-services est largement utilisé aujourd'hui
- La structure de données **JSON** (structure de la déclaration xAPI) est elle aussi largement utilisée
- La logique de contenus décentralisés, force d'Internet, commence à apparaître de plus en plus fortement en formation (Mooc par exemple)

xAPI apporte un référentiel commun (communication et déclaration) sur des objets non couverts dans le périmètre actuel.

On peut rajouter à cela trois besoins favorisant l'usage de xAPI :

- Un besoin de suivi avancé, comme vu précédemment,

- Un besoin de consolidation de suivis issus de différentes sources
- Un besoin d'interconnexion de plusieurs ressources à un serveur d'enregistrement de suivi, dans un environnement formatif avec la présence d'un LMS/LRS que nous définirons ci-après.

La mise en œuvre de la norme nécessite de disposer/ créer un "Learning Record Store" LRS, c'est à dire un conteneur capable de lire un "fichier" au format TIN CAN et de stocker les interactions avec l'apprenant.

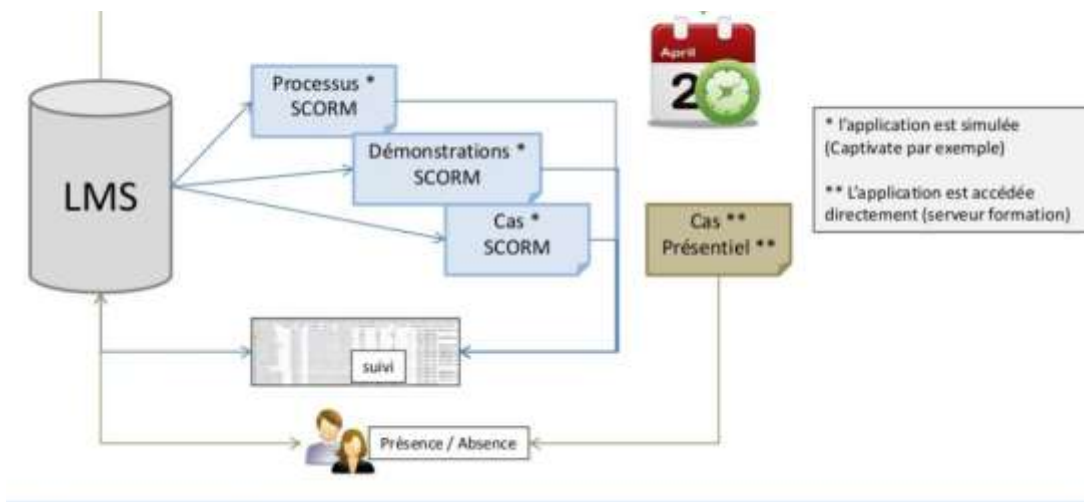
B. xAPI: comment ça marche ?

Il existe différentes technologies pour stocker, lire, exploiter les interactions de l'apprenant appelées LMS/LSS et LRS. Nous allons les définir:

1. Qu'est-ce qu'un LMS/LSS ?

Un **Learning Management System (LMS)** ou **Learning Support System (LSS)** est un système logiciel développé accompagnant l'apprenant dans un processus d'apprentissage et dans sa gestion de ses parcours pédagogiques. En tant que plateforme en ligne, le LMS met à disposition des apprenants des contenus d'apprentissage, enregistre le suivi des formations et facilite le tutorat des formations. La plateforme LMS permet aux formateurs d'y déposer des contenus de formation à distance, mais aussi de suivre de façon très précise et d'organiser les parcours pédagogique des apprenants. Les résultats de ces derniers sont enregistrés et le LMS génère des rapports complets de leur progression dans leur parcours de formation à distance. Pour les apprenants, la plateforme LMS se matérialise sous la forme d'un site Internet sur lequel ils se connectent et accèdent aux contenus de formation à distance qui leur sont réservés.

Le schéma classique de la formation est le suivant



Exemple d'un montage classique LMS avec SCORM

Mais ce type de plateforme ne couvre pas toutes les interactions de l'apprenant générées par les supports d'apprentissage informels et non formels ; comme par exemple les aptitudes physiques, les aptitudes gestuelles, les expressions faciales, le langage corporel, le partage des expériences, des réflexions, l'instantané. On sait que les apprentissages informels conduisent souvent à une plus grande motivation pour l'apprenant.

En résumé: le suivi du LMS couvre les contenus E-Learning SCORM, les ressources externes (vidéos...), les tests et les évaluations, le calendrier des journées de présentiel.

Mais il ne couvre pas les activités réalisées en présentiel, et les cas pratique sur les objets non inclus au LMS.

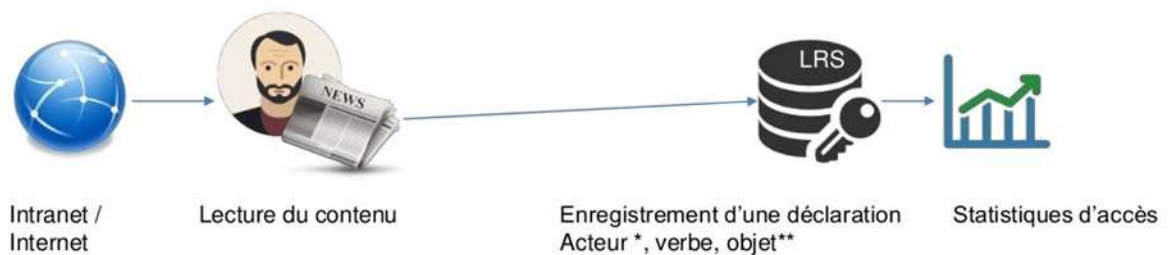
2. Qu'est-ce qu'une plateforme LRS ?

Une plateforme LRS (Learning Record Store) est une base de données permettant de gérer de très larges quantités de données, de façon sécurisée, et très rapide. Un LRS est un conteneur qui récolte les informations et qui stocke les apprentissages. Le LRS permet de remonter de manière bien plus complète des informations sur des actions de formation telles que des serious games, des formations blended ou des actions liées à des solutions gamifiées. Il est aussi adapté à la formation multicanal (en salle, sur un ordinateur, sur un mobile...). C'est une réelle libération pour les concepteurs de serious games et de formations aux scénarios originaux. Dans ce contexte, xAPI permet de transmettre l'information entre différents LRS.

C'est la grande différence avec la norme SCORM en effet xAPI nécessite un LRS.

Aujourd'hui les MOOC centralisent la donnée utilisateur - xAPI permet de faire sortir la donnée structurée dans un LRS. L'apprenant pourrait choisir de transférer et de partager son flux de données (facebook, twitter...). xAPI étend la notion d'apprentissage à n'importe quel contenu, où qu'il se trouve et quelle que soit sa nature: une vidéo sur You Tube, un entretien avec un collègue, la réalisation d'une tâche ou encore la lecture d'un article de blog.

Exemple : Suivi des accès à un contenu informatif :



Le tracking est ajouté de façon minimaliste pour suivre la lecture d'un contenu qui n'a pas été pensé dès le départ pour être suivi sur une plateforme. Pour cela il suffit de connaître le lecteur (*) et le contenu(**)

Exemple : un programme d'accueil des nouveaux collaborateurs (induction program)

En permettant le suivi d'activités ne figurant pas sur la plateforme de formation, xAPI permet de suivre et valider un programme d'accueil incluant des éléments de natures diverses. Par exemple,

on peut suivre l'activité d'un collaborateur et valider sa progression au sein d'un programme d'e-welcome constitué des éléments suivants :

- Regarder une vidéo d'introduction présentant l'entreprise et ses valeurs
- Lire un PDF de synthèse sur les activités de l'entreprise
- Se faire introduire auprès de ses nouveaux collègues par son supérieur
- Avoir un entretien avec les RH pour recevoir sa carte d'accès et des consignes administratives
- Se former sur un module E-Learning de type rapid-learning
- Passer un quiz validant l'acquisition des connaissances-clés
- Contacter un premier client

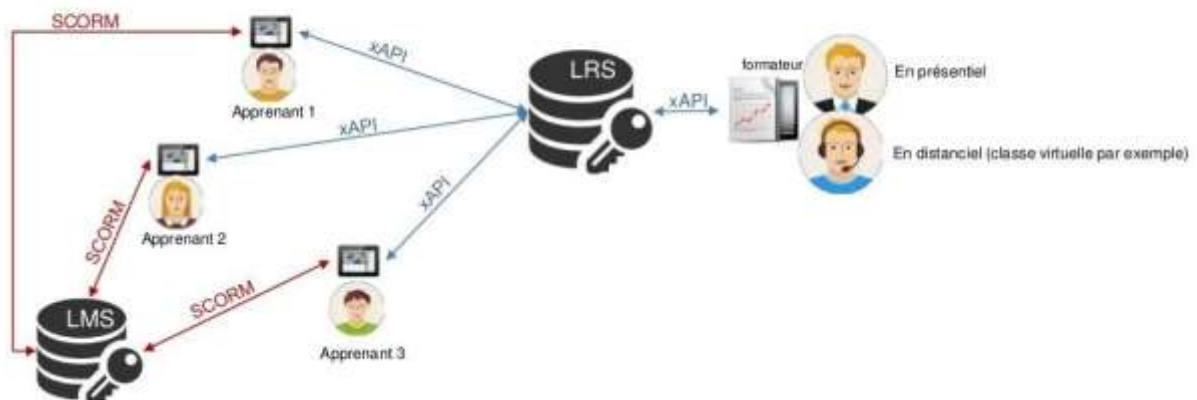
xAPI permet de suivre la réalisation de toutes ces activités et ainsi de valider l'accomplissement de l'ensemble du programme d'accueil dans les délais impartis.

C. Combinaison gagnante ? Un couplage SCORM/xAPI

xAPI étend le champ de ce qu'un responsable de formation peut superviser et intégrer dans son concept de développement de compétences de l'apprenant. Il permet un meilleur suivi du parcours de l'apprenant et l'élargit en maîtrisant l'agrégation de contenu, l'environnement d'exécution et la navigation Internet. C'est une période charnière où les nouveaux moyens d'apprentissage doivent simplifier l'accès au savoir, sans le rendre plus complexe.

Avec le CPF et l'utilisation de xAPI, l'apprenant pourra valoriser ces formations passées mais aussi déclarer d'autres expériences d'apprentissage plus informelles, et des compétences démontrables au travers d'une multitude de preuves : qualifications, certifications, badges, ...

Exemple 2 de couplage LMS/SCORM (lancement au sein d'une formation mixte) et LRS (suivi temps réel) :



Exemple : LMS couplé avec un service LRS, un couplage SCORM/xAPI

Nous l'avons vu, **SCORM** et **xAPI** sont complémentaires. **xAPI** permet de suivre le comportement des apprenants. Contenus produits aisément grâce aux outils auteurs, importés et suivis sur les LMS grâce au standard **SCORM**.

Contrairement au fonctionnement **SCORM/LMS**, **xAPI** ne nécessite pas que les contenus aient été identifiés à l'avance comme faisant partie du programme de formation.

Ce programme propose des ressources, mais invite également le collaborateur à indiquer ce qu'il a fait de son côté pour développer cette compétence.

Toutes ces activités sont intégrées dans son parcours de formation et son superviseur a une vue d'ensemble rassemblant à la fois les modules E-Learning utilisés et les autres démarches entreprises par le collaborateur pour se former. On voit donc, **xAPI** ne met plus de limite à ce qu'est une unité de formation et permet d'englober tout ce qui est apprentissage

V. LES RISQUES

Il s'agit, avec le passage à **xAPI**, non seulement d'ouvrir des voies et des supports pédagogiques plus larges et variés, de favoriser la communication et les interactions entre les apprenants, mais aussi de trouver un moyen de suivre plus efficacement le comportement des apprenants, c'est-à-dire, de tracer efficacement l'exploitation des contenus E-Learning, tant pour l'accompagnement des apprenants que pour l'évaluation de la qualité du dispositif pédagogique et d'effectuer ce suivi sur du plus long terme.

Loin d'être une simple révolution technique, le passage à **xAPI** change donc la manière-même dont une formation est déployée ainsi que, en conséquence, la façon de suivre cette formation. C'est donc le concept d'apprentissage en ligne qui est déplacé par cette révolution qui n'est pas que technique.

Si l'on voit aisément l'intérêt de **xAPI** pour la création des contenus de formation, quelles difficultés, quels risques entraîne cette évolution de l'encadrement de la formation en ligne ?

A. Les coûts

1- Une conception allongée des parcours de formation

L'article de Julien Theler, paru sur le site e-teach, précise que **xAPI** «permet de remonter de manière bien plus complète des informations sur des actions de formation telles que des Serious-Games, des formations Blended ou des actions liées à des solutions gamifiées (obtention d'un badge, amélioration de son classement, interaction avec un autre utilisateur, utilisation d'un outil,...). **xAPI** étend donc considérablement le champ de ce que qu'un responsable de formation peut superviser et intégrer dans son concept de développement de compétences. De plus, il est adapté à la formation multicanal (en salle, sur un ordinateur, sur un mobile...).» **Cette ouverture du champ des possibles est posée, elle ne crée pas de doute, l'intérêt en terme de scénarisation et d'innovation pédagogique est certain mais, pour que cette dimension d'élargissement prenne tout son sens et puisse atteindre une vraie dimension de gain pédagogique, elle ne va pas sans générer des difficultés, à commencer par la question financière** : le temps de conception des scénarios pédagogiques risque d'être bien plus long et donc les budgets plus conséquents. **xAPI** rajoute la nécessité pour le concepteur de la formation de définir la structure du programme, la hiérarchie de son contenu, les informations pertinentes à enregistrer (peut-être, la pertinence des informations à retenir), etc. Cette dimension rentre en contradiction avec un des points faisant précisément le succès du E-Learning à savoir son coût, sa compétitivité.

Si le gain pédagogique est avéré, alors l'augmentation du coût de la formation sera plus acceptable, mais il y a un vrai risque sur ce point :

- soit les dispositifs créés le seront dans des délais ressemblant à ceux qui étaient pratiqués avec SCORM afin de rester dans des échelles de prix auxquels les clients sont « habitués », et alors le plein investissement du champ des possibles ne sera pas effectif car trop chronophage et donc trop coûteux ;
- soit le temps nécessaire à la création d'un dispositif de qualité exploitant ces nouvelles possibilités d'apprentissage sera pris, mais c'est alors le coût du dispositif qui sera augmenté mécaniquement en raison de ce temps de conception.

L'élargissement des contenus d'apprentissage ne doit pas se faire, paradoxalement, au détriment de la qualité pédagogique des parcours proposés.

2- La complexification du suivi et de l'évaluation

Les contenus associés à xAPI n'ont pas besoin d'avoir été identifiés préalablement comme faisant partie d'un programme de formation. En effet, de nombreuses activités variées peuvent entrer dans la conception du dispositif de formation (comme par exemple rencontrer ses collègues, contacter un client...). Si d'un côté, cela permet d'ouvrir le E-Learning sur une approche en termes de compétences et non seulement de connaissances (de contenus diffusés), d'un autre côté, cela entraîne une difficulté supplémentaire : **comment mesurer ces compétences, quels en sont les indicateurs ? Comment évaluer une compétence dont l'acquisition se déroule « ailleurs » que dans les supports proposés ?** Les retours d'information, comptes rendus des divers entretiens ne sont pas des preuves en soi que la compétence est acquise, mais juste que le travail est fait... Alors que xAPI a été conçu pour permettre un suivi plus fin des parcours d'apprentissage, le fait d'inclure des contenus « nouveaux » risque justement de compliquer ce suivi dont la nature-même est à redéfinir.

La question du temps se pose alors de nouveau, et donc celle du coût : le formateur doit passer du temps à lire les divers documents correspondant à ce type de rendu et pour analyser finement les compétences acquises afin de pouvoir produire une évaluation qui ne soit pas que l'accumulation de passages obligés, reconnaissant la diversité des cheminements sur un même parcours.

B. Comment suivre et évaluer ? Prendre en compte la complexité

« Si la norme xAPI traite du comment stocker les informations, elle ne traite pas de quoi restituer et sous quelle forme » Standards E-Learning - xAPI :

Point d'étape : <http://fr.slideshare.net/fffod/x-api-20140225>

1- De la difficulté d'intégrer l'apprentissage informel et non formel

Comme nous l'avons vu précédemment, xAPI permet techniquement d'intégrer l'apprentissage informel et non formel là où SCORM était limité. Ce déplacement des contenus de la formation en ligne vers une logique d'agrégation entraîne la question de leur utilisation pédagogique :

a) La difficulté d'évaluer les compétences

Comment justement intégrer pertinemment ces nouveaux contenus dans un parcours de formation et les traduire en termes de compétences ? Et comment mesurer le degré d'acquisition de ces compétences ?

Reprenons le cas pratique cité partie 2¹² pour illustrer cette problématique de la question des nouveaux supports :

« Regarder une vidéo d'introduction présentant l'entreprise et ses valeurs et lire un PDF de synthèse sur les activités de l'entreprise » sont bien des actions correspondant au « I did this »,

Comment mesurer la compréhension de ce visionnage et de cette lecture? Comment mesurer les transformations qu'elles ont opérées ? Et comment intégrer ces éléments?

b) La difficulté d'intégrer les compétences et les acquis informels et non-formels

Par ailleurs, si xAPI favorise les interactions entre les apprenants eux-mêmes et avec différents acteurs.

Comment mesurer les progrès dans:

- les transformations qui en découlent et qui s'opèrent ailleurs
- les transformations qui se font dans le temps (amélioration de la maîtrise de l'expression corporelle, de l'expression orale, évolution de la posture...)

Que faire de toutes ces compétences que la formation à distance essaie justement d'intégrer, de développer, et qui constituent précisément un des avantages présenté par xAPI le mettant au 1er plan aujourd'hui ?

Dans notre exemple de la partie 2, « se faire introduire auprès de ses nouveaux collègues par son supérieur, avoir un entretien avec les RH pour recevoir sa carte d'accès et des consignes administratives et contacter un premier client » sont encore une fois des situations transcriptibles en « I did this », mais se pose alors la problématique suivante : comment mesurer les transformations, les compétences acquises et les intégrer au suivi ?

2- Le risque pédagogique d'une approche quantitative

a) Une logique d'agrégation pesant sur la qualité ?

La variété et la qualité des contenus progressent avec xAPI, mais celles du suivi et de l'évaluation sont compliquées, de fait, par cet élargissement et la complexification qui s'ensuit. **Cette nouvelle approche comporte le risque inhérent de limiter le suivi à une approche quantitative, correspondant à cette logique d'agrégation de contenus, mais qui, en terme de pédagogie, risque de se révéler insuffisante.** Peut-on s'en contenter pour être juste ?

NON, « I did this » ne peut être un critère suffisant.

En enregistrant toutes les informations possibles sur le parcours des apprenants, leurs données de connexion, le temps passé par chacun, on peut entretenir l'illusion qu'il suffit de suivre le parcours proposé pour réussir et que le temps passé ou la multiplication des activités deviennent le critère

de réussite... Or, la notion de temps passé par chacun n'est évidemment pas un critère de réussite, la rapidité ou la lenteur ne renseignant en rien sur la compréhension réelle des apprenants. Pris tels quels, ces différents critères ne restent que quantitatifs.

A l'inverse, l'accumulation de « retours » sur les différentes activités réalisées par l'apprenant qui pourraient être mises en place pour éviter cet écueil reproduit à son tour le risque de n'être apprécié que sur sa fréquence et l'introspection dont il témoigne, même si cette activité-même de rédaction intègre une dimension formative ... La dérive du quantitatif reste très possible.

b) Mais quels critères pour évaluer la qualité ?

Il est donc nécessaire de proposer des critères servant de repère et de cadrer cette approche en lui joignant toute une réflexion sur la qualité. **Il est nécessaire de définir des bonnes pratiques de l'évaluation et de poser clairement des indicateurs** pour que cette immense ouverture que représente xAPI en termes de technique ne devienne pas synonyme de perte de qualité dans la formation.

La récente mise en place du Compte Personnel de la Formation (CPF), pouvant être réalisé tout ou partie à distance, rend particulièrement essentiel et urgent de répondre à cette problématique afin de garantir la qualité des formations à distance et leur pertinence dans une inscription durable et visible des compétences acquises ainsi.

Le suivi qu'offre xAPI à cet égard, en enregistrant les données sur l'apprentissage partageables et quantifiables sans limite dans le temps, est conforme à ce que souhaite le législateur, mais cela pose alors la question de l'usage de ces données personnelles dans un cadre plus large.

3- La collecte des données d'apprentissage : la sécurité et la confidentialité en question.

La double question du suivi et de l'évaluation engendre des risques majeurs quant au respect des droits individuels, à commencer par celui d'un tracking noyant le suivi dans une approche quantitative et non qualitative et dépassant les limites du respect des droits individuels.

a) Quelle exploitation des données?

xAPI permet la collecte d'un grand nombre de données y compris celles qui se tiennent en dehors d'une plateforme : des applications mobiles, des jeux, des mondes virtuels, des réseaux sociaux... **L'accumulation de données rend difficile de tracer la ligne entre le reporting et ce qui serait considéré comme une violation de la vie privée.**

En effet, un certain nombre de questions se posent à cet égard :

- Qui a accès aux données collectées, la traçabilité est-elle excessive ?
- l'apprenant a-t-il connaissance du contenu de ces données ?
- Combien de temps les données sont-elles stockées ?
- Qui y a accès et quand ?
- Comment conserver un tracking exploitable au-delà de l'environnement qui l'a généré ?
 - Les données collectées sont-elles pertinentes, quelle exploitation en est faite, comment traiter un tel volume ?
- Qui est garant du contrôle de la diffusion de ces données ?

b) La question de la vie privée :

Comment protéger la vie privée des apprenants face à une telle puissance de collecte d'informations de diverses natures sur des supports multiples ?

La protection de la vie privée a été affirmée en 1948 par la Déclaration universelle des droits de l'homme des Nations unies (art. 12) et, en France, l'article 9 du Code civil protège ce droit depuis la loi du 17 juillet 1970.

Selon Serge BRAUDO : « le droit à l'intimité de la vie privée" fait partie des droits civils. Les composantes de la vie privée n'ont pas fait l'objet d'une définition ou d'une énumération limitative afin d'éviter de limiter la protection aux seules prévisions légales. Les tribunaux ont appliqué le principe de cette protection, au droit à la vie sentimentale et à la vie familiale, au secret relatif à la santé, au secret de la résidence et du domicile, et au droit à l'image. »¹³

c) Rappel de la loi :

Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.
CHAPITRE II - CONDITIONS DE LICÉITÉ DES TRAITEMENTS DE DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL

Section 1 : Dispositions générales

Article 2

La présente loi s'applique aux traitements automatisés de données à caractère personnel, ainsi qu'aux traitements non automatisés de données à caractère personnel contenues ou appelées à figurer dans des fichiers, à l'exception des traitements mis en œuvre pour l'exercice d'activités exclusivement personnelles, lorsque leur responsable remplit les conditions prévues à l'article 5.

Constitue une donnée à caractère personnel toute information relative à une personne physique identifiée ou qui peut être identifiée, directement ou indirectement, par référence à un numéro d'identification ou à un ou plusieurs éléments qui lui sont propres. Pour déterminer si une personne est identifiable, il convient de considérer l'ensemble des moyens en vue de permettre son identification dont dispose ou auxquels peut avoir accès le responsable du traitement ou toute autre personne.

Constitue un traitement de données à caractère personnel toute opération ou tout ensemble d'opérations portant sur de telles données, quel que soit le procédé utilisé, et notamment la collecte, l'enregistrement, l'organisation, la conservation, l'adaptation ou la modification, l'extraction, la consultation, l'utilisation, la communication par transmission, diffusion ou toute autre forme de mise à disposition, le rapprochement ou l'interconnexion, ainsi que le verrouillage, l'effacement ou la destruction.

Constitue un fichier de données à caractère personnel, tout ensemble structuré et stable de données à caractère personnel accessibles selon des critères déterminés.

La personne concernée par un traitement de données à caractère personnel est celle à laquelle se rapportent les données qui font l'objet du traitement.

(...)

Article 6

Un traitement ne peut porter que sur des données à caractère personnel qui satisfont aux conditions suivantes :

¹³ <http://www.dictionnaire-juridique.com/definition/vie-privee.php>

1° Les données sont collectées et traitées de manière loyale et licite ;

2° Elles sont collectées pour des finalités déterminées, explicites et légitimes et ne sont pas traitées ultérieurement de manière incompatible avec ces finalités. Toutefois, un traitement ultérieur de données à des fins statistiques ou à des fins de recherche scientifique ou historique est considéré comme compatible avec les finalités initiales de la collecte des données, s'il est réalisé dans le respect des principes et des procédures prévus au présent chapitre, au chapitre IV et à la section 1 du chapitre V ainsi qu'aux chapitres IX et X et s'il n'est pas utilisé pour prendre des décisions à l'égard des personnes concernées ;

3° Elles sont adéquates, pertinentes et non excessives au regard des finalités pour lesquelles elles sont collectées et de leurs traitements ultérieurs ;

4° Elles sont exactes, complètes et, si nécessaire, mises à jour ; les mesures appropriées doivent être prises pour que les données inexactes ou incomplètes au regard des finalités pour lesquelles elles sont collectées ou traitées soient effacées ou rectifiées ;

5° Elles sont conservées sous une forme permettant l'identification des personnes concernées pendant une durée qui n'excède pas la durée nécessaire aux finalités pour lesquelles elles sont collectées et traitées.

Nombreux sont les points d'interrogation sur les limites du respect des libertés individuelles, telles que définies dans la loi informatique et liberté, soulevés par cette collecte de données personnelles dans le cadre de la formation à distance.

Un aspect de l'article 3 est particulièrement problématique : **ces données collectées doivent être « adéquates, pertinentes et non excessives au regard des finalités pour lesquelles elles sont collectées et de leurs traitements ultérieurs ». Comment quantifier l'excès, comment mesurer l'adéquation de la donnée collectée à son objectif ?**

La question de l'exactitude des données évoquée au 4ème point fait écho avec les falsifications possibles des résultats par les apprenants dénoncés par les groupes de travail de la FFFOD.

Et quant au 6ème point, en particulier avec la création des CPF, cette durée de conservation des données est étendue à celle de la vie professionnelle, la question du responsable du traitement des données à caractère personnel et de la pérennité des objectifs se pose alors également (voir Article 3).

d) La question du droit à l'oubli numérique

Afin de faire face à la prolifération des informations personnelles qui circulent aujourd'hui, potentiellement conservables et accessibles à tous, liée à la révolution numérique contemporaine, le gouvernement a impulsé en 2010 une charte du droit à l'oubli. Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET, secrétaire d'Etat chargée de la Prospective et du Développement de l'économie numérique du gouvernement de François Fillon entend régler, par la loi, les cas de violation de la vie privée engendrés par ce Tout-numérique. Seuls Google et Facebook ont refusé de signer cette charte. Il en va, selon la CNIL, de la « possibilité offerte à chacun de maîtriser ses traces numériques et sa vie – privée comme publique- en ligne ».

La charte vise à définir les bonnes pratiques, en complément de la loi informatique et liberté, à adopter par les sites collaboratifs et les moteurs de recherche.

Elle définit deux axes :

- Améliorer la transparence des données publiées intentionnellement
- Faciliter la gestion des données publiées par une personne et qui concernent sa vie privée.

Cela passe par des mesures éducatives des internautes, par la protection contre l'indexation automatique par les moteurs de recherches et par une facilitation de la gestion de ces données par l'internaute lui-même.

Ces divers axes peuvent rentrer en contradiction avec les extractions propres au tracking d'un parcours de formation xAPI, divers problèmes se posent alors :

- Comment garantir le niveau de compréhension des enjeux de la préservation de la sphère privée des apprenants et s'assurer de leur maîtrise des processus ?...
- Comment se passer de l'indexation automatique justement avec la variété des parcours et des supports offerte par xAPI ?
- Si chacun a un droit d'accès et de révision de ses données, alors comment garantir le caractère complet du parcours (les mauvaises expériences pouvant être supprimées...) ?

Comment trouver un juste équilibre entre droit à l'information et protection de la vie privée ?

VI. Conclusion

Sans remettre en question l'immense intérêt pédagogique de xAPI, de nombreuses questions sont soulevées par cette norme nouvelle en raison même des possibilités vertigineuses qu'elle ouvre.

La complexification des parcours de formation est solidaire d'une complexification de l'ensemble des problématiques liées à la qualité d'un parcours d'apprentissage et de son suivi. Par ailleurs, l'avancée technique que représente xAPI est solidaire de toute la réflexion sur le respect des libertés individuelles qui, loin de se limiter à ce standard de E-Learning, est structurelle, correspondant à l'ère du tout Numérique que nous vivons actuellement.

VII. Glossaire

A

ADL : *Advanced Distributed Learning* est une association (lancée par le Département de la Défense américain) qui, depuis 1997, est chargée de développer la norme SCORM (voir lexique plus bas) (http://www.elearning-propos.com/docs_ct/lexique.html)

AICC : (Aviation Industry Computer-Based Training Committee) est un standard défini par l'industrie aéronautique. C'est l'un des standards les plus anciens et les plus utilisés dans le domaine de l'E-Learning. Il définit des formats de fichiers et des protocoles de communication pour utiliser les contenus conformes au standard. AICC définit également 5 niveaux de complexité des informations fournies. Ces niveaux permettent d'évaluer la quantité d'informations fournies dans les fichiers de description des contenus

AGR : AICC Guidelines & Recommendations Guide de recommandations.

B

BIG DATA : Les big data, littéralement les grosses données, est une expression anglophone utilisée pour désigner des ensembles de données qui deviennent tellement volumineux qu'ils en deviennent difficiles à travailler avec des outils classiques de gestion de base de données ou de gestion de l'information. ... (http://fr.wikipedia.org/wiki/Big_Data)

C

CLAROLINE : Claroline est un environnement numérique d'apprentissage, gratuit et open source, d'origine belge.

COOC : (Corporate Open Online Courses) également appelé souvent corporate MOOC désigne tout à la fois un cours créé pour une entreprise, voire un cours créé par l'entreprise elle-même pour enseigner son expertise en interne ou pour la mettre en avant en externe.

CONSORTIUM: (wikipedia) Un consortium (du latin signifiant « partenariat » ou « association ») est une collaboration temporaire entre plusieurs acteurs à un projet ou programme dans le but d'obtenir un résultat.

COMPTE PERSONNEL DE FORMATION (CPF) : Un droit universel d'évolution professionnelle attaché à la personne tout au long de la vie active jusqu'à la retraite. Le compte personnel de formation est une nouvelle modalité d'accès à la formation créée par la loi relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale. Il a pour ambition d'accroître le niveau de qualification de chacun et de sécuriser le parcours professionnel. :

D

DOKEOS : Dokeos est issu de Claroline. Cet environnement, également open source, est adossé à une entreprise.

DIGITAL LEARNING : du terme Anglais traduit par apprentissage. Apprentissage par le biais des nouvelles technologies. Le digital Learning apporte avec la numérisation des supports de formation plus d'interactivité dans la formation. Modalités pédagogiques où le digital peut être présent: social Learning, classe virtuelle, Serious-Game, Rapid-Learning, E-Learning scénarisé, vidéo Learning, kit présentiel, évaluation

E

E LEARNING : (Formation en ligne) Dispenser de la formation en ligne avec suivi en temps réel des résultats de la formation , en optimisant et en réduisant les coûts associés aux méthodes traditionnelles d'apprentissage. (Pour les US)

La formation en ligne, désignent l'ensemble des solutions et moyens permettant l'apprentissage par des moyens électroniques. La formation en ligne inclut ainsi des sites web éducatifs, l'enseignement télématique, ou encore l'e-training....

“C'est aussi un des éléments et enjeux du « cybermarché de la formation », marché évalué selon la commission européenne à plus de deux milliards de dollars en 2004. Près de 80 % des ressources en ligne viennent aujourd'hui des États-Unis, pour les logiciels, de produits et services multimédias éducatifs destinés à la formation et à l'éducation mais une part importante de ces services se construit hors des services marchands (dans les campus virtuels, les espaces virtuels européens du programme Socrates (Comenius, Erasmus, Minerva, Lingua, Grundtvig), ou par exemple via Moodle ou les outils de la Wikimedia Foundation et beaucoup d'autres initiatives dans le monde).

L'apprentissage en ligne est une modalité pédagogique et technologique qui a d'abord concerné la formation continue, l'enseignement supérieur puis la formation en entreprise, c'est-à-dire au service d'un apprenant adulte ayant une certaine autonomie dans l'organisation de son processus d'apprentissage. Cependant, aux États-Unis notamment, dans des textes officiels le E-Learning a été élargi (Enhanced-Learning through Information Technologies) à un service offert à tout public, de la maternelle à la formation continue.

F

FORMATION A DISTANCE : La formation à distance, l'enseignement à distance qui comprennent la formation ouverte et/ou à distance (FOAD) désignent l'ensemble des dispositifs de formation à distance que cela soit les cours par correspondance, les MOOC ou les formations en ligne. Elle s'applique tant à la formation continue qu'à la formation initiale, tant de manière individuelle que collective. Ces formations utilisent de plus en plus les outils numériques et les moyens de l'Internet.

Si la formation à distance peut répondre à des situations d'éloignement géographique avec la formation souhaitée, elle peut également être mise en avant pour les situations de handicap, la formation ne nécessitant pas de travaux pratiques, de non disponibilité horaire pour la personne souhaitant suivre une formation, de contraintes financières, etc. Elle peut concerner tant des élèves, des étudiants, des personnes en période d'inactivité que des personnes en période d'activité.

Les formations à distance peuvent se caractériser par leur flexibilité qui permet de les désigner comme "ouvertes", dans le sens où elles ne requièrent aucun prérequis autre que technique. L'apprenant peut alors gérer, de manière autonome, le temps consacré à son apprentissage et peut choisir d'entrer ou de sortir librement d'un dispositif. En outre, une formation est "ouverte" dans la mesure où elle est facilement accessible matériellement. Enfin, la formation "ouverte", "flexible", se veut accessible au plus grand nombre, et à toute personne souhaitant suivre une formation, contrairement à des enseignements inscrits dans un cursus académique normatif.

Le tutorat, l'apprentissage et des séances de cours traditionnels en salle peuvent y être associés. Il existe des tutorats à distance.

G

GANESHA : Ganesha est une plate-forme de téléformation développée en open source, pour la formation à distance.

GEC : Gestion d'évaluation des compétences. C'est un logiciel de gestion des évaluations par compétences en ligne. Il permet de gérer Les classes, les compétences, les grilles de compétences, les évaluations, les bilans de compétences...

H

HTML 5 : Format de données conçu pour représenter les pages web, successeur de html4- Guide <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Guide/HTML/HTML5>

I

L'INTEROPERABILITE OU INTERFONCTIONNEMENT : En informatique est la capacité que possède un système informatique à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes informatiques, existants ou futurs, sans restriction d'accès ou de mise en œuvre. Les deux termes sont normalisés par la CSA et la Commission électrotechnique internationale (ISO/IEC 2382-18:1999).

<http://www.marche-public.fr/Terminologie/Entrees/interoperabilite.htm>

INDEXATION : Indexer une ressource signifie la caractériser en y associant des « métadonnées » qui décrivent le document. <http://univ-numerique.fr/>

J

JSON : JavaScript Object Notation est un format de données dérivé du langage JavaScript. Il permet de représenter de l'information structurée. Son rôle est de représenter de l'information. Les fichiers au format JSON s'utilisent dans différents langages de programmation, notamment PHP et Java grâce à des parseurs qui permettent d'accéder au contenu. Les avantages de JSON: La vitesse de traitement, La simplicité de mise en œuvre.

K

L

LEARNING CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (LCMS) : système pour créer et gérer de la matière pédagogique pour la formation mixte (à distance ou non). Destinée aux experts de la production de formations, le LCMS intervient en amont de la diffusion des contenus (cette 2e étape est réalisée via une plateforme LMS). C'est tout d'abord un espace qui centralise le dépôt de contenus d'apprentissage, afin qu'ils puissent facilement être recherchés, identifiés et réutilisés à tout moment, pour n'importe quel besoin de formation. Le LCMS intègre ensuite des outils de création de contenus de formations, manipulés par les équipes de conception pédagogique et non par les apprenants.

LEARNING RECORD STORE (LRS) : Il s'agit de bases de données permettant de gérer de très larges quantités de données, de façon sécurisée, et très rapide. (<http://www.toolinux.com/Pourquoi-combiner-Learning>)

LMS: Acronyme de Learning Management System. Une plateforme pédagogique LMS est un portail qui fournit un soutien à une communauté d'apprenants autour de contenus et d'activités d'apprentissage en ligne. Ses principales fonctionnalités sont : le suivi des résultats et la gestion des parcours de formation, mais aussi la diffusion de contenus et leur organisation. Pour les apprenants, la plateforme LMS se matérialise sous la forme d'un site Internet sur lequel ils se connectent et accèdent aux contenus de formation à distance qui leur sont réservés. (Source Edutech Wiki et <http://www.e-doceo.net>) Exemple : Claroline, Dokeos, Ganesha, Moodle

M

METADONNEES : (metadata en anglais) Une métadonnée est littéralement une donnée sur une donnée. Plus précisément, c'est un ensemble structuré d'informations décrivant une ressource quelconque.

- Des informations qui décrivent un contenu : des objets concrets ou abstraits
- Des étiquettes qui permettent de retrouver des données.

En formation en ligne, les métadonnées servent à décrire les objets d'apprentissage. Elles comprennent un certain nombre de "descripteurs" qui permettent de les rendre plus facilement identifiables (accessibles) et plus manipulables (interopérables, réutilisables, durables, adaptables).

MOODLE : est un environnement numérique d'apprentissage collaboratif, gratuit et open source, d'origine anglophone. Il est utilisé dans beaucoup d'organisations et dans beaucoup d'établissements d'enseignement supérieur.

N

NORMALISATION : Une norme technique est un référentiel publié par un organisme de normalisation comme Afnor, CEN, ISO, OASIS.

O

P

Q

R

S

SCORM : est un modèle visant à standardiser l'indexation et le partage des contenus pédagogiques utilisés en E-Learning. Il regroupe lui-même plusieurs normes (AICC, LOM, IMS...). Il considère les domaines suivants : la gestion des contenus : métadonnées, empaquetage, l'environnement d'exécution et la communication avec le LMS, le modèle de navigation : interprétation des règles de navigation déclenchées par l'action de l'apprenant. La norme SCORM (acronyme de Sharable Content Object Reference Model) est une spécification permettant notamment de créer des objets pédagogiques structurés. SCORM permet aux systèmes d'apprentissage en ligne de trouver, importer, réutiliser et exporter les contenus de manière normalisée. L'ensemble d'un parcours pédagogique conçu sur une plateforme peut ainsi être exporté depuis celle-ci sous la forme d'un fichier compressé, conçu conformément au standard SCORM puis importé et reconnu sur une autre plateforme.

STANDARDISATION : est un ensemble de recommandations ou de préférences préconisées par un groupe d'utilisateurs caractéristiques et avisés.

T

TRACKING : Le tracking Internet consiste à observer et analyser les comportements d'un utilisateur d'Internet à des fins marketings, commerciaux et pédagogiques. Les différentes formes de tracking Internet sont variées et éventuellement complémentaires. Il peut s'agir, entre autres

- D'observer le comportement d'un visiteur sur un site web ou au sein d'une application mobile
- D'observer le comportement global de navigation pour en tirer un profil
- D'observer et analyser les expositions et réactions aux publicités

-
- D'observer les réactions et actions d'un internaute consécutives à la réception d'un e-mail. Le tracking peut s'effectuer en temps réel ou à posteriori. Le tracking Internet est un élément de base du développement du marketing de la donnée et du big data. Dans le contexte français, les pratiques de tracking Internet sont encadrées par la Loi. (<http://www.dictionnaireduweb.com/tracking/#definition-du-tracking>)Le tracking consiste à placer un code dans un site web ou sur tout autre support numérique afin de suivre les actions des utilisateurs.

Il est possible de suivre le nombre de clic sur un lien envoyé sur n'importe quel support (campagne, QR Code, réseaux sociaux...) en utilisant un raccourcisseur d'URL ou en effectuant un marquage d'URL. (https://fr.wikipedia.org/wiki/Interop%C3%A9abilit%C3%A9_en_informatique)

U

URL : De l'anglais Uniform Resource Locator) désigne une liste de lettre utilisée pour adresser les ressources du (www) (World Wide Web), Les URL sont une invention du W W W et sont utilisées pour identifier les pages et les sites web. Elles sont aussi appelées adresses web. Elles portent sur l'identité des sites web et les aspects techniques, économiques et juridiques qui s'y rattachent.

V

W

X

XAPI : Ou Experience API, Tin Can, Tin Can API, est une norme récemment finalisée qui s'inscrit dans un dispositif destiné à remplacer SCORM. Comme sa prédécesseure, Tin Can API sert à suivre des activités de formation et à les transmettre à une plateforme de gestion de formation. A l'inverse de SCORM qui nécessite une plateforme LMS centralisant l'ensemble des contenus de formations, Tin Can étend la notion d'apprentissage à n'importe quel contenu, où qu'il se trouve et quelle que soit sa nature : une vidéo sur youtube, un entretien avec un collègue, la réalisation d'une tâche ou encore la lecture d'un article de blog comme celui-ci. Avec Tin Can, c'est donc la définition du mot "apprentissage" qui est revue pour s'adapter aux façons modernes de consommer de la connaissance.

Version US: SCORM est un standard international pour le suivi des activités de E-Learning. XAPI (anciennement Tin Can API) est ou tant devenir la nouvelle norme. (Source : <http://www.e-teach.ch/blog/comprendre-tin-can-api-elearning-scorm/>)

Y

Z

VIII. Sitographie

<http://www.formation-et-nouvelles-technologies.fr>

E-LEARNING ADAPTATIF : « gestion intelligente des ressources pédagogiques et adaptation de la formation au profil de l'apprenant » : *THESE DE DOCTORAT Présenté par Samia AZOUGH*

Spécifications et standards E-Learning : *Etienne ANKEN, E-TEACH sàrl & Institut SYSIN de l'EIVD.*

SCORM Sharable Content Object Reference Model : *Khaled FAYALA, Hrizi BELGACEM, Ouerfelli ACHREF et Saddam TAIEB (Ecole Nationale supérieure d'Ingénieurs de Tunis, 2013).*

<http://www.E-LEARNING.prestataires.com>

Normes et démarches qualité pour la e-formation : Etat des lieux des normes, standards et projets : *ALGORA, formation ouverte et réseaux www.algora.org Nathalie Partie 3 Even Juillet-Août 2001 révision Mars 2002, version Mai 2004*

Sharable Content Object Reference Metadata (SCORM) : *Gilles BERTIN Chef de projet à Ancoly, Université de LYONNOTE : compte-rendu rédigé par l'ENSSIB à partir d'une transcription de la communication orale de Gilles Bertin du 16 novembre 2004.*

E-Learning vers des sources pédagogiques réutilisables et adaptables : *Bruno DEFUDE Groupe des écoles des télécommunications; Institut national des télécommunications; projet SIMBAD*

<https://www.cen.eu/work/areas/ICT/Pages/default.aspx>: *Comité européen de normalisation normes CEN/ISSS*

http://www.ecompetences.eu/wp-content/uploads/2014/02/User_guide_e_CF_3.o_FR.pdf: *Guide utilisateur pour la mise en œuvre du Référentiel européen des e-Compétences*

<http://www.ariadne-eu.org/fr/content/about>: *Site de la fondation ARIADNE*

<http://www.adlnet.org/adl-and-aicc-collaborate-on-the-experience-api/index.html> : *Expérience API*

<http://dublincore.org/> : *Site officiel DCMI*

10 bonnes raisons de s'intéresser à xAPI : *knowledge decision*

10 concepts à connaître absolument : *knowledge decision*

10 exemples d'expressions xAPI: *knowledge decision*

<http://fr.slideshare.net/fffod/xAPI-webconfrence-fffod-du-150915?related=1>: *xAPI - web-conférence FFFOD du 15/09/15*

<http://cursus.edu/article/24819/bataille-tin-can-api-versus-scorm/#.VjZKOmtz9>: *La bataille Tin Can API versus SCORM*

<https://nomaform.wordpress.com/2015/10/05/faille-2530-le-candidat-envoie-manuellement-un-etat-et-un-score/>: *Faille 25/30-Le candidat envoie manuellement un état et un score*

<http://dailylearning.news/fr/E-Learning-xAPI-est-il-revolutionnaire/>: *E-Learning : xAPI est-il révolutionnaire ?*

<http://www.toolinux.com/Pourquoi-combiner-Learning>: *Pourquoi combiner « Learning Management Systems » et « Learning Record Store »?*

<http://www.e-doceo.net/blog/definition-des-termes-lcms-et-lms-lcms-et-lms-quelles-differences/>: *Définition des termes LCMS et LMS : LCMS et LMS, quelles différences ?*

<https://framindmap.org/mindmaps/index.html>

<http://www.elearning-standard.com/fr/scorm-en-10-questions/>

<http://fr.slideshare.net/fffod/x-api-20140225>: Pierre FAVREUILLE, Jérôme BRUET

http://www.elearning-propos.com/docs_ct/lexique.html: Christophe THIEFFRY

<http://www.adlnet.org/tla/experience-api.html>: ADL

http://formation-e-reputation.fr/isabellegonon/Travail_collaboratif_web/co/organisation_tavcoll.html

www.learning-sphere.com

<http://www.experience-api.fr/dashboard.php>: Sébastien FRAYSSE

<http://www.e-teach.ch/blog/comprendre-tin-can-api-elearning-scorm>: Comprendre Tin Can API : ce que cela change pour le E-Learning : Pierre RADLOVIC, Sébastien FRAYSSE, Yann LESCURAT et François-Xavier BOGA

www.univ-ag.fr/modules/ressources/.../GMC_normes_et_standards.pdf

<http://fr.slideshare.net/khaledfayala/scorm-sharable-content-object-reference-model>

www.centre-inffo.fr/IMG/pdf/normes_et_qualite.pdf

www.enssib.fr/1238-sharable-content-reference-metadata.pdf

IX. Annexes

A. LES COMPTES RENDUS

1. Compte rendu 1 CAFEL le 21/10/2015

CONTEXTE : travail collaboratif XAPI

PERSONNES PRESENTES : CJ, Alexandra, Cristelle, Pascale, Anne, Carine, Nathalie

Synthèse:

- Prise en main de scoop it et des informations sur la norme XAPI pour répondre à l'OBJECTIF 1
- En parallèle rédaction individuelle d'une synthèse sur doc world à remettre à Pascal par mail sur l'adresse du groupe de travail cafel28xAPI@gmail.com mot de passe XAPI28cafel pour répondre à l'objectif 2
- Consulter sur blackboard le projet 70-20-10
- RDV Mardi 27 octobre à 21H pour un bilan en vision conférence
- Finalisation prévue le 09/11 pour test
- Rendu définitif le 13/11

QUI fait QUOI?

Qui	Quoi	Quand
CJ	Elabore le support de présentation sous forme de module E learning	Pdt le travail collectif
Alexandra	Elabore le plan par questionnaire et l'envoi à Pascal	Cette semaine
Pascal	Met en place DOODLE et GOOGLE drive et hangout	Cette semaine
Nathalie	Veille sur le sujet en externe Anglais	
Cristelle	Veille zones grises, blanches , noires en externe de SCOOP iT	
Carine	Rédaction de la synthèse	
Anne	Rédaction de la synthèse	

- Codes couleurs à utiliser sur tous les supports mis en commun
Vert/Carine, Violet/ CJ ; Noir/Nathalie ; Marron /Anne ; Rouge/Pascal ; Orange /Alexandra ; Bleu/Cristelle
- **OBJECTIF à ne pas oublier** : Notre travail collaboratif sert à informer des APPRENANTS en utilisant et en développant nos compétences individuelles par la mutualisation.

2. CAFEL 28 xAPI visio conférence mardi 27 octobre 2015

Contexte : après la classe virtuelle CAFEL du mardi 27/10/15 de 10H30 à 12H30.

Besoins : Préparer la visio conférence du Mardi 27 /10/15 à 21H

- 1/Retransmettre les sujets abordés dans chaque groupe de la classe virtuelle

ALBINA Côme johnny – DE SOUSA Anne – GASPERETTI Cristelle – LE PALMEC Nathalie – PLANARD Pascal – SABATIER Carine – TAGLIAFIERRO Alexandra o

- 2/Impressions personnelles sur ces points forts et axes de progression
- 3/Faire le point sur les travaux effectués
- 4/Répartition des rôles
- 5/Agenda

1/Je vous propose:

Classe	Présents	Sujets abordés	Questionnement
Classe 1	Anne , Pascal, Carine	Vérifier la méthodologie pour le travail collaboratif (consulter PLE 70/20/10) pour plus d'efficacité et de qualité Planning des tâches Répartition des rôles Vérification de la qualité des sources dans Scoop it (critères de confiance et mots clés judicieux, identification des experts sur le sujet) Elaborer des résumés des articles consultés pour les partager entre apprenants Elaborer en parallèle le REX (restitution d'expérience)	Scoop it .onglet sources extérieures et moins anglophones Catherine a fait un tutot pour les outils de vielle
Classe 2	Alexandra	Voir Compte-rendu dans article PLE, et document joint	
Classe 3	Nathalie, Cristelle	Définition de l'apprenance et autres termes. Exposition des profils d'apprentissages. Tour de table sur les expériences de chacun en ce debut de cursus	

2/ Je vous rappelle que :

SEMAINE 1 du Mardi 20/10 au 26/10/15

1. Réaliser les séquences du module sur la veille (EC5)

A relire et à mettre en oeuvre

139426128. **Organiser votre communication, coopération et production collaborative**
- OK - utiliser doodle pour planifier un RDV
 - OK - mettre en place un forum pour la communication asynchrone (**Gmail**)
 - OK - utiliser un outil de réseau social (ex Hangout) pour la communication synchrone
 - OK - choisir un espace de dépôt de documents (ex drive de Google ou Dropbox)

Il reste

- organiser vos RDV, votre timing

SEMAINE 2 : du Mardi 27/10 au lundi 02/11/15

1. Faire une recherche d'informations sur la thématique proposée

- OK - créer une adresse mail de groupe
- OK - donner un nom à votre groupe
- OK - mettre en place un scoopit commun
- OK - choisir des mots-clefs de veille à revoir

IL reste

- identifier les sources fiables
- collecter l'information

Et pour notre anticipation

SEMAINE 3 : du Mardi 03/11/ au lundi 09/11/15

1. Organiser l'information de manière structurée pour construire un support de présentation et de première appropriation au sein du Cafel

- faire un mindmap de vos principales découvertes afin de les organiser par thématiques
- identifier ce qui manque, ce qui est de trop - compléter
- choisir une problématique pour la restitution de votre rendu final
- choisir le format de votre rendu final en fonction de son thème mais aussi des publics-cible

Sans pour cela nous endormir, je crois que nous avons bien avancé. J'ai besoin de m'approprier les outils comme GOOGLE DRIVE, BLACKBOARD, le contenu des cours et regardez les autres travaux réalisés, mon PLE. J'ai l'impression de ne pas apporter de valeur ajoutée au groupe pour l'instant et j'ai des difficultés à me connecter donc l'impression d'être à la traîne.

Franck est Nantais, on doit se voir semaine 3, je pense que cela me donner un coup d'accélérateur.

Le facteur temps nous limite considérablement mais à chaque réunion le groupe avance.

(ADS) Idem, à ce stade, je dois également m'approprier les outils et tester leur efficacité.

3/ les travaux effectués

-Le support de CJ

-Les documents de synthèse dans le drive de Cristelle et d'Alexandra

Le glossaire a enrichir !

J'ai commencé à enrichir le glossaire

Je l'ai complète

3. 28/10/2015 SYNTHÈSE de la visio

- durée 21H , connexion totale 21H30, jusqu'à 23H
- répartition de chacun dans le tableau ci joint

4/ Répartition des rôles

Qui	Quoi	Observation
Pascal	partie 1 ...	
Cristelle	Partie 1, me propose en Soutien REX, Soutien recherches de documents autres parties.	Qu'en pensez vous?
Carine	Compte rendu, REX, partie 2	RDV avec Franck pour revoir les consignes
Nathalie	partie 3, complement REX, veille US, recherches complementaires.	
CJ	Réalisation du module. revoir le scoop it	
Anne	partie 2 EC5 l'typa, comment identifier les mots-clés	
Alexandra	partie 3	

- étudier l'unité EU5 pour la méthode de la veille et surtout le choix de nos mots clés
- intégrer le PLE 70/20/10 et surtout les points forts et faibles de leur travail collaboratif
- vérifier et valider nos sources pour chaque partie du sujet et notre bibliothèque
- positionner sur doc liens utiles tous les liens soit sur le sujet du travail collaboratif ou pour partager une info perso

(exemple le lien de Nathalie et Pascal)

-ATTENTION au REX il fait parti intégrante de notre évaluation

- ATTENTION nous devons élaborer un Mind Map de notre thématique:

<https://framindmap.org/mindmaps/index.html> vous retrouverez ce lien sur le doc dans le drive

Le Mind Map : doit reprendre les points positif et négatif ? ou l'arborescence du plan ?

l'arborescence pour éviter les doublons

- Positionner un autre RD pour échanger

QUESTION:

-Doit on faire un PLE spécifique pour CAFEL 28 XAPI?

je ne pense pas, par contre je crois que notre SCOOP IT doit faire office de PLE

Sur la page de Franck il y a un espace pour notre travail sur XAPI.

Non, je ne crois pas non plus.

Nous avons l'occasion de rencontrer des outils efficaces et nouveaux à gérer pour certains, et pour tous au mieux au plus vite (le PLE est déjà utilisé)

Préparation par mail à l'initiative de Pascal pour la visio conférence du Lundi 02/11/15

- Introduction (prise de contact et échanges libres sujet divers) : **10 min** répartition des rôles le qui fait quoi (modérateur, transcripteurs etc...)
- Tour de table sur les difficultés ou les réussites de la semaine passée : **15 min**
- Retour et présentation de nos recherches au groupe : **3 fois 15 min** (répartie entre présentation et réponses aux questions éventuelles)
 - o Cristelle et pascal (Partie 1) **LES NORMES ACTUELLES EN VIGUEUR, intérêts et limites**
 - o Carine , Anne, ? (Partie 2) **LA NORME XAPI, TIN CAN ou encore Expérience API**
 - o ?, ?, ? (Partie 3) **Les risques**
- Mise en place des actions à mener pour la semaine avenir avec date-line pour chacune de celle-ci **20 min**
 - o Format sous lequel nous devons remettre nos contributions
 - o Date de relecture de celle-ci
 - o Synthèse du travail et REX
 - o Etc
- Positionnement d'un autre rendez-vous hangout ou sur la classe virtuelle si elle fonctionne

4. Compte rendu de la visio conférence du lundi 02/11/2015

- **présents:** Alexandra, Anne, CJ, Pascal, Franck, Nathalie, Carine et Cristelle
- **problème de connection** pour CJ , Anne et Alexandra et Franck
- **Partie 1** prise de parole de Cristelle pour expliquer la méthodologie et le travail effectuer avec Pascal;

Travail individuel, puis échanges par mails et conversation téléphonique le lundi. Utilisation d'un power point pour Cristelle et PREZI pour Pascal. Difficultés pour ce groupe de trier la masse d'info très techniques sur les normes et de synthétiser pour que le contenu soit compréhensible par une personne novice sur le sujet.

- **Intervention d'Anne pour la partie 2: Travail en commun avec Carine, copier-coller des infos avec vérification des sources, modification par Anne du tableau sur les liens utiles, questionnement sur les infos qui pourraient finalement apparaître dans la partie 1, Il semble important de parler des apprentissages, formels, informels, non formels. Visio conférence en semaine puis relecture des infos.**
- **Partie 3: synthèse du sujet, avec Alexandra, Attention aux Risques mais ouverture sur les progrès techniques qui sont aussi très positifs, peut être aborder la réglementation sur le CFP.....**

- Travail de CJ sur le module E Learning: Il nous demande de poser des questions, de mettre des mots clés, quiz, QCM
- Intervention de Franck sur utiliser un rétro porting, attention au REX du travail collaboratif.
- Prise de RDV pour Lundi 09/11 vers 20H30 pour Visio
- A voir qui rédige la prochaine feuille de route pour la visio

Ressenti du groupe et individuel

Ordre du jour et compte rendu visio conférence mardi 10 /11/2015 xAPI 20H30

Points à aborder	Réponse	Qui fait ?
Lire le travail des autres parties	Relecture par chaque apprenant avec annotations colorées pour Vendredi 13/11/15	Relecture et annotation par tous
Compléter les docs dans le fichier REX xAPI dans le drive	Pour Jeudi	TOUS
Faire le point avec CJ	5 jours de travail donc finalisation pour vendredi 20/11	CJ
Mettre 1 quizz avec 3 ou 4 questions/définitions dans chaque sous partie des parties 1,2 et 3	Pour vendredi 13/11	Partie 1 Cristelle ou Pascal Partie 2 Carine Partie 3 Nathalie
Faire un glossaire et indiquer les liens sur la partie rédigée	Pour Vendredi 13/11	Partie 1 Cristelle ou Pascal Partie 2 Carine Partie 3 Nathalie
Choisir un format pour publier et mettre à disposition	Mettre tout le contenu sur word comme la partie 2 Création du Module de formation	Partie 1 Cristelle ou Pascal Partie 3 Alexandra CJ
Rédiger son ressenti sur les outils utilisés, la méthodologie du groupe, sur ses compétences utilisées et ou acquises lors de ce travail collaboratif	En une phrase pour lundi 16/11 sur doc word dans le drive	Tous
Rédaction du REX sur le travail collaboratif	Pour lundi 16/11/15 Mettre une photo dans le drive	Carine sous Power point TOUS
Date de la prochaine visio +ordre du jour		Anne

ORDRE DU JOUR LUNDI 16/11/15

Ce qui est fait:

- Quand le prochain RDV lundi ou mardi? doodle lancé, merci de répondre demain matin au plus tard.
- sommaire formalisé, (peut être une ou 2 modifs d'ici le 20)
- powerpoint en cours de réalisation
- dernières captures d'écran sur les outils rajoutées dans photos
- ça serait pas mal de faire un petit tour de table très rapide sur nos ressentis avant d'entrer dans les questions plus pratiques lors de notre prochain hangouts
- Gantt bouclé

Ce qu'il reste à faire :

- Partie 1 corrigée, la 2 ok, partie 3 il vous reste les dernières corrections et vos quiz à rédiger
- 2 def à compléter dans le glossaire (partie 1)
- il reste à rassembler toutes les parties en 1 beau doc word.
- il reste la bibliographie
- Il manque les ressentis hangouts de Alexandra, Pascal, CJ, Nathalie (3). Vous pouvez rédiger vos impressions sur le doc "**nos ressentis**", puis **copiez votre production dans le powerpoint "L'EXPERIENCE CAFEL28 xAPI.pptx"**. (Pour éviter des erreurs de manip et du travail supplémentaire au xAPIen qui rédige le powerpoint)
- CJ et Alex pensez à poster les photos de nos échanges (si vous le souhaitez) dans le drive
- le module de formation (CJ)
- Il y a un problème de compréhension pour les outils, ne citer que ceux qui vous ont servi pour ce travail.

5. COMPTE RENDU DU 16/11/15

FAIT	QUI	RESTE A FAIRE
Partie 1 corrigée	fait - tous	glossaire
Partie 2 corrigée	fait - tous	FINALISEE ok
Partie 3 corrigée	NATHALIE	QUIZZ
Rassembler toutes les 3 parties en une seule		Pascal
bibliographie	Tous	faire une bibio par groupe
ressentis hangouts dans le doc et rex	Anne, Carine	Alexandra, cj, Nathalie pascal, Cristelle
le rex power point	Carine	compléter au fur et à mesure
photo dans le drive		cj et alex
le module de formation	CJ	finaliser et tester

ORDRE DU JOUR 18/11

Ce qu'il reste à faire :

- réunir le sommaire, les 3 parties, le glossaire, la biblio -> Pascal
- module à finaliser avec nos éventuelles remarques
- pour les 3 groupes = copier nos sources dans la biblio
- fixer une visio, le groupe 2 suggère de tester skype cette fois-ci
- un dernier retour critique sur nos difficultés rencontrées et les solutions pour les contourner

B. OUTILS XAPI

OUTILS	QUI?	POUR QUOI?	OBSERVATIONS
scoop-it	Anne CJ Nathalie Carine cristelle pascal Alexandra	curation	<p>les + : parfait pour compiler des articles sur un sujet. simple d'utilisation</p> <p>Les - : beaucoup d'info se trouve à l'extérieur de scoop-it, non exhaustif doit venir en complément</p> <p>pas grand-chose sur SCORM, xAPI, mais mine d'info pour la partie 3</p> <p>Grande importance des mots clefs qui définissent les informations sélectionnées.</p> <p>pas de fiabilité de l'information</p>
flux RSS	Anne Carine	Veille	<p>+ l'info à portée de main</p> <p>- vérifier le site à la base (fiabilité)</p>
twitter	Anne CJ Nathalie	curation	<p>Beaucoup d'info mais en anglais. peu d'info en fr sur nos mots-clefs xAPI, SCORM, Tin Can...</p> <p>n'a pas été privilégié pour notre veille</p>
google +	Anne CJ	curation	<p>création d'un compte G+ et d'une page au nom de CAFEL xAPI le 09/11/15</p> <p>simple d'utilisation, beaucoup d'info mais en anglais</p> <p>n'a pas été privilégié pour notre veille</p>
google	tous	recherche	<p>facile et riche</p> <p>Utilisation des index sur le moteur de recherche par type de fichier ou mot clef sur des sites internet bien précis. Cela nécessite de vérifier la source pour une meilleure fiabilité.</p> <p>Souvent les mêmes sources</p>
google Alertes	Anne CJ Cristelle pascal	curation	<p>Grande importance des mots clefs qui définissent les informations sélectionnées.</p> <p>pas de fiabilité de l'information</p>

Hangouts	tous	conférences	+ facilités d'utilisation , gratuit - problèmes de connexion dûs aux invitations perdues
Doodle	tous	rdv	- simple d'utilisation pour nos rdv synchro
gmail	tous	échanges et suivi	+ gratuit facilités d'échanges car évite les échanges de documents par mails - être vigilant avec le fil des conversations, on s'y perd parfois
gmail contacts	Anne	nos coordonnées	+ toutes nos coordonnées e-mail et tel au même endroit, pour communiquer plus facilement
drive	tous	collecte des documents	+ gratuit facilités d'échanges car évite les échanges de documents par mails
Ganttproject	Anne	planification des actions	+ gratuit, simple à utiliser - il faut installer le logiciel pour visualiser le Gantt
E-Learning maker	CJ	rendu pour diffusion	
WOT	CJ	fiabilité des sites	WOT vous renseigne les sites Web fiable sur la base de l'expérience de millions d'utilisateurs à travers le monde. (sur Firefox). outil simple
WikiWealth	Nathalie	Plateforme collaborative	Il s'agit d'une plateforme collaborative de contenus et d'évaluation de techniques, technologies, business....
Slideshare	Nathalie Alexandra Anne	Curation de contenus	http://fr.www.slideshare est une plateforme de contenus professionnels. Il s'agit de curation de contenus.
Pearltrees	Pascal	Outils de curation et de collecte de documents	http://www.pearltrees.com : Pearltrees est un service gratuit qui permet d'organiser tous nos intérêts. il permet d'ajouter et d'organiser naturellement des pages web, des fichiers, des photos ou des notes.
Prezi	Pascal	Outil présentation	prezi.com : Se positionnant comme une "alternative à PowerPoint" Prezi est un outil de bureautique interactif qui permet de modéliser une présentation "sans diapositives". L'interface, légère et dotée d'un plan de travail virtuellement sans limites, permet de zoomer ou dézoomer, ajouter un texte sous différentes échelles,

			éditer les styles de textes, insérer des vidéos YouTube en collant le lien. Utilisé pour la mise en forme de la partie une du travail collaboratif.
FLIPBOARD	Nathalie	Outil de Curation	Flipboard est un agrégateur de réseaux sociaux (Essentiellement en Anglais) Il permet la création d'un magazine aux rubriques personnalisées. Il permet à chaque utilisateur de sélectionner les flux sur les sites d'informations ou les réseaux sociaux.
Google Scholar	Pascal Nathalie cristelle	Outil de recherches	Google Scholar est un service Google qui permet d'effectuer des recherches ciblées dans les domaines scolaires et universitaires. Fiabilité de la source Grande indexation de contenus universitaire
LinkedIn	Nathalie Cristelle Pascal	un réseau social professionnel	Des groupes existent sur les thématiques XAPI Groupe: xAPI (TinCan), <u>xAPI Camp</u> Regroupe des articles de scoop iter. Groupes e-éducation;gamification et elearning;elearning expo;Tin can api user group;Association des ingénieurs pédagogiques et experts du E-Learning; E-Learning francophone;Language E-Learning;LMS E-Learning;MOOC France; MOOCFR; TICE pour formateurs.
PPT	Cristelle Nathalie	Outil de présentation	Pour rassembler les informations curées.

