

Re-concevoir et co-créer des services innovants pour la mise en valeur du patrimoine culturel dans les bibliothèques : Cours en ligne ouvert et massif

   propos de ce cours

Aujourd'hui, les institutions culturelles sont confrontées à d'importants dilemmes dans de nombreux aspects liés à la prestation de leurs services. Ce cours a été conçu pour aider les professionnels des bibliothèques et de l'information à utiliser divers modèles pour concevoir et développer des services innovants en matière de patrimoine culturel. Il s'agit d'un cours d'introduction qui vous fournira divers modèles et méthodologies d'entreprise - Lego   Serious Play  , Agile Framework (SCRUM et KANBAS) et Business Model YOU - qui vous guideront à travers les différentes étapes de la planification, de la conception, de la re-conception et de la co-conception, de la mise en œuvre et de l'évaluation des services. En suivant les modèles proposés, vous serez en mesure de créer vos propres services de patrimoine culturel, en tirant parti de diverses méthodologies et cadres. Le cours peut être utilisé comme un élément autonome ou en combinaison avec notre boîte à outils qui vous aidera à créer votre service en vous guidant à chaque étape du processus.

Durée	5 semaines
Effort	6-7 heures par semaine
Niveau	Intermédiaire
Prérequis	Utilisation de base des navigateurs Internet
Langue	Français
Sujet	Services du patrimoine culturel dans les bibliothèques
Méthodologie	Cours à votre rythme

Objectifs d'apprentissage

L'objectif principal de ce cours est de développer des connaissances et des compétences sur la façon de planifier, concevoir, re-concevoir et co-concevoir, mettre en œuvre et évaluer les services du patrimoine culturel et sur la façon d'utiliser divers méthodologies, cadres, outils et techniques pour répondre aux besoins. Dans ce cours, les outils tels que Lego   Serious Play  , Agile Framework (SCRUM et KANBAS) et Business Model YOU, seront introduits et divers exemples seront présentés.

Structure du cours

Le cours est divisé en cinq modules consacrés à des thèmes spécifiques et à des outils permettant de concevoir et de fournir des services innovants en matière de patrimoine culturel. Chaque module est assorti d'un quiz et de forums de discussion permettant de réfléchir à la variété des sujets et à la puissance du réseau qui sera construit pendant le cours. La réussite des quiz est requise pour l'obtention du digital badge du cours, comme expliqué dans la page politique de notation. Au plaisir de vous rencontrer en ligne !

Ce que vous allez apprendre :

- Apprendre les concepts de base, les modèles, les caractéristiques et les avantages ainsi que les bonnes pratiques des services du patrimoine culturel.
- Apprendre à planifier, concevoir, re-concevoir, co-concevoir, mettre en œuvre et évaluer les services du patrimoine culturel selon divers méthodologies, cadres et modèles.
- Apprendre ce qu'est la méthodologie Lego   Serious Play   et comment elle est utilisée pour la re-conception et la co-conception de services innovants liés au patrimoine culturel.

- Apprenez ce qu'est le cadre agile (SCRUM et KANBAS) et pourquoi il est si puissant pour livrer dans les temps les projets les plus complexes.
- Apprenez ce qu'est le Business Model YOU et comment il est utilisé pour la re-conception et la co-conception de services innovants liés au patrimoine culturel.
- Découvrez quelques méthodes innovantes pour fournir des services liés au patrimoine culturel.

À qui s'adresse ce cours ?

Ce cours est destiné aux bibliothécaires et aux professionnels de l'information de tous les types d'institutions de mémoire.

Avertissement

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne (Agence nationale lettone). Ce matériel n'engage que ses auteurs et la Commission européenne ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'il contient.

Module 1 : Patrimoine culturel et bibliothèques

1. Introduction

Le patrimoine culturel est l'ensemble des aspects du passé que l'humanité veut transmettre aux générations futures. Il s'agit de la mémoire de la culture vivante des peuples qui s'exprime sous différentes formes. La définition de ce concept a été élargie, passant d'une approche se référant exclusivement aux biens matériels à une approche incluant également les biens immatériels et numériques. Qu'il soit matériel, immatériel ou numérique, il est important d'assurer la sauvegarde du patrimoine mondial.

Les efforts pour préserver le patrimoine culturel ont commencé il y a longtemps et ont pris de l'ampleur dans le monde entier. Cependant, le patrimoine culturel est toujours menacé de destruction et sa protection reste souvent incomplète en raison de l'ampleur des ressources qu'elle requiert.

Le patrimoine culturel est devenu un thème important au cours des deux dernières décennies. Les organisations internationales, les organismes d'élaboration des politiques nationales et les professionnels de diverses disciplines, notamment les institutions de mémoire, ont déployé des efforts considérables non seulement pour préserver le patrimoine culturel, mais aussi pour le rendre accessible au public. Les bibliothèques, les archives et les musées, en particulier, consacrent de plus en plus de temps et d'argent à la sauvegarde des ressources du patrimoine dans leurs collections.

Le contenu de ce module a été développé par Serap Kurbanoglu de l'Université Hacettepe, Ankara, Turquie.

1. 1. Objectif du cours et les acquis de l'apprentissage

L'objectif principal de ce module est de fournir une vue d'ensemble sur le patrimoine culturel et les bibliothèques et d'aider les apprenants à développer leurs connaissances sur le concept de patrimoine culturel et comment il est lié aux bibliothèques.

À l'issue de ce module, les apprenants seront capables :

- de définir le concept de patrimoine culturel
- de faire la différence entre le patrimoine matériel, immatériel et numérique
- de comprendre la valeur et l'importance du patrimoine culturel
- d'expliquer le rôle des bibliothèques dans la préservation du patrimoine culturel
- de comprendre les défis de la numérisation du patrimoine culturel

- d'expliquer les avantages de la numérisation du patrimoine culturel

1. 2. Description du contenu et consignes

Ce module nécessite deux heures d'étude. Il comprend un bref historique du rôle joué par les bibliothèques pour préserver le patrimoine culturel dans le passé et à l'heure actuelle. Les défis auxquels les bibliothèques sont confrontées dans leurs efforts actuels de numérisation sont également abordés. Les sujets suivants sont inclus dans le contenu :

- Définition et évolution du concept de «patrimoine culturel».
- Valeur et l'importance du patrimoine culturel
- Numérisation du patrimoine culturel
- Bibliothèques et patrimoine culturel
- Bibliothèques numériques

Le module se compose des parties suivantes :

- Introduction
- Matériel d'étude (y compris textes et vidéos)
- Forum de discussion
- Résumé
- Test d'auto-évaluation
- Références/Ressources

L'objectif du module et les acquis d'apprentissage généraux sont expliqués dans l'introduction. Le matériel d'étude comprend des textes et des vidéos. Le forum de discussion offre la possibilité de poser des questions et de discuter de divers sujets concernant le patrimoine culturel et les bibliothèques. Un bref résumé du contenu est fourni dans la section Résumé. Un test est inclus pour l'auto-évaluation du contenu fourni. Les ressources consistent en une liste de références utilisées avec les liens. Cette liste peut être utilisée pour des lectures supplémentaires sur le sujet.

Les apprenants doivent lire le texte et regarder les vidéos correspondantes. Ils peuvent consulter les ressources suggérées pour obtenir des informations supplémentaires. Après avoir terminé la lecture et le visionnage des contenus associés, il est fortement conseillé aux apprenants de passer le test d'auto-évaluation pour évaluer leurs progrès. Ils peuvent réviser le matériel d'étude si nécessaire.

2. Contenu : Patrimoine culturel et bibliothèques

2. 1. Culture et patrimoine culturel (matériel)

La culture est l'ensemble des croyances, des coutumes, des arts, de la langue et des valeurs d'une société. Chaque société possède une culture qui produit généralement un comportement et une façon de penser similaires chez les personnes qui vivent dans cette société. Le patrimoine culturel est donc le mode de vie des gens (comportements, idées, actes et artefacts) qui est transmis d'une génération à l'autre (Ekwelem, Okafor & Ukwoma, 2011).

La principale caractéristique du patrimoine culturel est indiquée comme «valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science». Les biens suivants sont considérés comme faisant partie du patrimoine culturel par l'UNESCO lorsqu'une convention pour la protection du patrimoine mondial culturel et naturel a été organisée en 1972 : monuments, œuvres architecturales, sculptures, peintures, inscriptions, grottes, sites (artificiels, naturels ou archéologiques) (UNESCO, 1972).

Vidéo 1 : Introduction au patrimoine culturel <https://youtu.be/0AuDdeFriBI>

2. 2. Patrimoine culturel immatériel et numérique

Il a fallu quelques décennies supplémentaires pour inclure le patrimoine immatériel dans le *patrimoine culturel*. Le *patrimoine culturel immatériel* est défini par l'UNESCO (2003a) comme «les pratiques, représentations, expressions, connaissances, compétences – ainsi que les instruments, objets, artefacts et espaces culturels qui y sont associés – que les communautés, les groupes et, dans certains cas, les individus reconnaissent comme faisant partie de leur patrimoine culturel ». Le tango d'Argentine, l'acupuncture de Chine, le régime méditerranéen et le flamenco sont quelques exemples à donner (DeSouceya, Elliottb, &Schmutz, sous presse).

Le patrimoine culturel matériel a l'avantage sur le patrimoine immatériel, de sorte qu'avec un soin approprié (même dans un état négligé), il reste authentique au fil des siècles. D'autre part, la survie du patrimoine culturel immatériel est toujours menacée parce qu'une grande partie de celui-ci n'est transmise que par voie orale à travers les générations (Sekler, 2001 cité dans Ekwelem, Okafor & Ukwoma, 2011).

En plus du patrimoine matériel et immatériel, nous parlons aujourd'hui aussi du *patrimoine numérique*. L'UNESCO (2003b) reconnaît que « les ressources d'information et d'expression créative sont de plus en plus produites, distribuées, accessibles et maintenues sous forme numérique, créant un nouvel héritage – le patrimoine numérique ». Le patrimoine numérique se compose non seulement de ressources numériques nées, mais aussi converties en forme numérique à partir de ressources analogiques existantes sur divers formats tels que des textes, de l'audio, des images fixes et animées, des graphiques, des logiciels et des pages Web. « Nombre de ces ressources ont une valeur et une importance durables et constituent donc un patrimoine qui devrait être protégé et préservé pour les générations actuelles et futures » (UNESCO, 2003b).

Vidéo 2 : Patrimoine immatériel <https://youtu.be/kuTSC9TB5Ds>

2. 3. Évolution du concept

Le concept de patrimoine culturel est en constante évolution. Comme l'a souligné Loulanski (2006), « l'orientation conceptuelle du patrimoine culturel s'est déplacée dans trois directions interdépendantes et complémentaires : 1) des monuments aux personnes ; 2) des objets aux fonctions ; et donc 3) de la préservation en soi à la préservation ciblée, à l'utilisation durable et au développement ».

Aujourd'hui, de nombreuses professions (avec la diversité de leur compréhension) représentant différentes parties prenantes de différents secteurs travaillent à la préservation des biens du patrimoine culturel hérité (matériel, immatériel, numérique) (Loulanski, 2006). Cette complexité et cette diversité posent certains défis pour les travaux collaboratifs nécessaires à la gestion du patrimoine culturel (Hirszenberger, Ranogajec, Vucetic, Lalic & Gracanin, 2018). Par conséquent, une meilleure compréhension de la nature complexe du contenu est nécessaire pour être atteinte.

2. 4. La valeur et l'importance du patrimoine culturel

La valeur et l'importance du patrimoine culturel sont reconnues depuis longtemps. La valeur patrimoniale d'un bien réside dans son importance culturelle, qui repose généralement sur ses aspects historiques, symboliques, spirituels, esthétiques et sociaux. La valeur du patrimoine est la raison principale des efforts de conservation et de préservation et la base de ses avantages et impacts économiques et sociaux. En raison de cette multitude de valeurs, les biens du patrimoine culturel peuvent améliorer le capital culturel et social et le bien-être de la communauté de plusieurs façons (Arnold & Gezer, 2008).

L'impact économique total du patrimoine culturel comprend des effets économiques directs et indirects. Comme l'affirme Tonta (2016), le patrimoine culturel a un effet indirect sur l'économie, en stimulant le développement du tourisme (promotion du tourisme culturel), les secteurs de l'accueil et l'émergence de nouveaux métiers et activités, ainsi qu'un effet direct en créant des opportunités d'emploi et en fournissant des revenus. L'évaluation de la valeur économique totale d'un actif patrimonial (lieu, bâtiment ou objet) nécessite de prendre en compte les effets directs et indirects. Selon Arnold et Gezer (2008), si les valeurs directes d'un bien patrimonial peuvent être appréhendées relativement facilement, les valeurs indirectes sont difficiles à évaluer.

La culture est considérée comme l'un des quatre piliers du développement durable, avec l'économie, la société et l'environnement. Lorsqu'il est correctement géré, le patrimoine culturel peut contribuer à renforcer l'inclusion sociale, à stimuler et à soutenir le dialogue interculturel, à façonner l'identité d'un territoire, à améliorer la qualité de l'environnement et à nourrir la cohésion sociale, ainsi que le sentiment de soi et d'appartenance (Aparac-Jelušić, 2017).

2. 5. Numérisation du patrimoine culturel

Les biens culturels tangibles se désintègrent, les biens incorporels peuvent être oubliés et les biens numériques peuvent devenir obsolètes au fil du temps. Ainsi, la sauvegarde du patrimoine culturel, matériel, immatériel et numérique est cruciale. La numérisation joue un rôle notable dans la sauvegarde du patrimoine culturel matériel et immatériel. La numérisation du patrimoine culturel fait référence au domaine interdisciplinaire qui englobe la gestion du patrimoine culturel dans l'environnement numérique (Manzuch, Huvila & Aparac-Jelusic, 2005).

Le contenu culturel numérique aide à capturer la mémoire culturelle et à la préserver pour les générations futures. Diverses expressions créatives et ressources d'information sont de plus en plus produites, distribuées, consultées et maintenues sous forme numérique (Cameron et Kenderdine, 2007). En ce qui concerne la préservation du patrimoine culturel, l'augmentation constante de la quantité de contenu est l'un des plus grands défis auxquels sont confrontées les institutions du patrimoine culturel. Un autre défi apparu à l'ère numérique concerne la durée de vie relativement courte de la plupart des objets numériques en raison des médias sur lequel ils sont enregistrés et du logiciel qui exécute ces médias. Tant les médias que les logiciels risquent de devenir obsolètes lorsque le temps passe, ce qui rend l'information inaccessible (Rothenberg, 1995).

2.5.1. Institutions LAM (*Libraries, Archives and Museums*)

La mémoire culturelle est véhiculée par des institutions désignées, principalement des institutions LAM (Bibliothèques, Archives et Musées), qui ont sélectionné, collecté, traité et présenté ce qui a été perçu et interprété par ces institutions comme des biens précieux méritant d'être préservés. Cependant, il existe également des différences entre ces institutions en ce qui concerne les défis auxquels elles sont confrontées. Par exemple, la numérisation pose plus de problèmes aux musées qu'aux bibliothèques et aux archives. Tout d'abord, les musées collectent des objets en 2D et en 3D (alors que les bibliothèques préservent principalement les documents imprimés et graphiques) dont la numérisation et la distribution sont difficiles, car elles nécessitent plus d'espace de stockage, des logiciels spéciaux et une bande passante élevée pour les visualiser. Deuxièmement, les documents patrimoniaux conservés par les musées (et généralement dans les archives) sont uniques, tandis que les documents des bibliothèques ont généralement (mais pas toujours) plusieurs copies conservées dans différentes bibliothèques. En outre, les musées accueillent des expositions temporaires (pas seulement des objets) qui peuvent ne jamais être exposées à nouveau et qui ont une valeur en soi à préserver (Tonta, 2008).

2.5.2. Préservation du matériel nativement numérique

La préservation des ressources du patrimoine culturel nativement numérique est également un défi. Les défis liés à la numérisation des documents analogiques (tels que les questions juridiques, financières, organisationnelles et techniques) sont également valables pour la préservation des documents numériques. Il y a aussi d'autres questions et préoccupations. Par exemple, s'il est possible ou utile de préserver toutes les données nativement numériques (en tenant compte de leur prolifération), qui décide de ce qu'il faut préserver et qui est responsable de la préservation et de quelle manière ? Un autre problème est la nature dynamique et intelligente des objets nativement numériques (tels que les pages Web), qui nécessite des méthodes de préservation plus sophistiquées pour s'adapter aux changements introduits à un stade ultérieur de ces objets. De plus, le coût de la conservation à long terme de l'information numérique n'est pas très clair (Commission européenne, 2005).

2.5.3. Préservation à long terme

Plusieurs méthodes ont été suggérées pour traiter de la préservation de l'information numérique telles que la copie ou la migration du contenu des anciens médias vers des supports plus récents et la réalisation de copies multiples et leur mise à disposition sur le réseau distribué. On ne sait toujours pas quelle méthode est la meilleure pour la préservation à long terme de l'information numérique (Tonta, 2008). Une chose est claire : à moins que des méthodes satisfaisantes pour résoudre le problème de la préservation à long terme de l'information numérique ne soient développées, la perte d'informations numériques précieuses et de patrimoine culturel numérique se poursuivra.

Afin de préserver le patrimoine numérique, des mesures doivent être prises tout au long du cycle de vie de l'information numérique, de la création à l'accès. La préservation à long terme commence par la conception de systèmes et de procédures fiables pour produire des objets numériques authentiques et stables. Le niveau d'urgence, les circonstances locales, les moyens disponibles et les projections futures devraient être pris en compte lors de l'élaboration de stratégies et de politiques visant à préserver le patrimoine numérique. Les décisions de sélection devraient être fondées sur des principes, des politiques, des procédures et des normes prédéfinis. Des cadres juridiques sont nécessaires pour assurer la protection du patrimoine numérique. Les cadres juridiques et techniques de l'authenticité sont essentiels pour prévenir la manipulation ou l'altération intentionnelle (UNESCO, 2003a).

2.5.4. Succès de la préservation

La numérisation ne consiste pas seulement à faire des copies numériques. Le succès de la numérisation dépend de plusieurs facteurs : l'interopérabilité, la création de métadonnées de qualité, la gestion des droits de propriété intellectuelle, l'accessibilité, la facilité d'utilisation, la promotion et la satisfaction des utilisateurs.

Dans un environnement où la variété des systèmes et des applications ne cesse de croître, l'interopérabilité permet de réutiliser le contenu numérique et d'accroître sa visibilité. Il est essentiel de clarifier les droits de propriété intellectuelle avant la numérisation et de s'assurer que ce qui est dans le domaine public reste dans le domaine public après la numérisation. Il est également important de présenter des informations sur le statut des droits intellectuels afin que les utilisateurs soient conscients de toute restriction à l'utilisation de la ressource. La publication d'informations culturelles numériques sous forme de données ouvertes ou liées présente des avantages économiques et permet une interrogation directe par toute application, indépendamment du langage de programmation ou de la technologie. La promotion du contenu culturel numérique est nécessaire pour sensibiliser le public et doit se faire par le biais des médias sociaux ainsi que des outils en ligne traditionnels (sites Web). Tous les produits numériques doivent être conçus et créés en tenant compte des niveaux de

compétence des utilisateurs, de leurs besoins, de leurs comportements en matière d'information, ainsi que des exigences de convivialité pour garantir l'accessibilité (MiBACT, 2014). Des métadonnées cohérentes facilitent l'exploration du contenu, aident à révéler les liens entre les éléments et améliorent l'exposition aux moteurs de recherche externes. Le fait de fournir les métadonnées, la navigation et le contenu de soutien (par exemple les vidéos des conservateurs) dans des langues largement parlées (au moins en anglais, si la langue maternelle est différente) rapproche la bibliothèque numérique de l'objectif d'universalité (Nabi, 2012).

2.5.5. Pratiques innovantes

L'utilisation de produits réalisés à l'aide de technologies innovantes, comme la narration numérique, rend les biens du patrimoine culturel plus accessibles et plus attrayants (MiBACT, 2014). Le projet iBeacon peut être montré comme un exemple d'utilisation de la narration numérique. Il a été développé par deux bibliothèques de Hamilton, au Canada (<http://www.hamiltonstories.ca/>) et a impliqué la capture et la distribution d'histoires numériques sur Hamilton. L'application iBeacon, qui repose sur des technologies de proximité, est utilisée pour promouvoir l'intérêt pour la ville et une meilleure appréciation de son patrimoine culturel. Si les utilisateurs installent l'application sur leurs smartphones, leur appareil mobile envoie une notification lorsqu'ils sont physiquement proches de l'un des patrimoines culturels inclus dans le projet et peuvent lire les histoires numériques. Les conclusions d'une recherche sur cette application indiquent que les participants ont apprécié les histoires numériques et l'application iBeacon (Nosrati, Crippa & Detlor, 2018).

Le crowdsourcing, l'implication de bénévoles dans un projet de numérisation, est une autre suggestion faite aux institutions culturelles. Les personnes (experts et novices) peuvent contribuer à la description des objets numérisés et à l'interprétation des documents. Par exemple, les projets du National Maritime Museum et de l'Observatoire royal de Greenwich ont fait appel à des bénévoles pour transcrire des documents et reconnaître des détails dans des collections photographiques (MiBACT, 2014). Un autre exemple est le programme de crowdsourcing lancé par la Library of Congress (<https://crowd.loc.gov>), qui a mis en relation la bibliothèque avec des volontaires virtuels pour transcrire du texte dans des images numérisées provenant des collections historiques de la bibliothèque.

2.6. Bibliothèques et patrimoine culturel

Bien qu'ils détiennent des collections disparates, les bibliothèques, les archives et les musées ont une mission commune qui consiste à rendre leurs collections (informations et ressources/actifs du patrimoine culturel) accessibles aux utilisateurs visés (communautés publiques et universitaires). Bien entendu, rendre les ressources accessibles aux utilisateurs nécessite de prendre d'autres mesures telles que la collecte, l'organisation, la préservation et la promotion.

Vidéo 3 : Le rôle des bibliothèques dans notre paysage culturel : Une discussion de groupe
<https://youtu.be/D5gJ6-g9i40>

2.6.1. Histoire

Le patrimoine culturel, qu'il s'agisse d'objets physiques ou numériques, est hébergé depuis longtemps dans les bibliothèques et les bibliothèques numériques. En fait, les bibliothèques ont une longue histoire de collecte, de stockage, d'organisation, de préservation et d'accès aux documents du patrimoine culturel. Afin d'améliorer l'accès, les bibliothèques ont, au cours de leur histoire, dupliqué et/ou reformaté des documents. Au Moyen Âge, les moines transcrivaient les documents à la main ; au XXe siècle, des projets de microfilmage ont été lancés pour préserver les fonds d'imprimés, en particulier les journaux. Des milliers de journaux rares et/ou en mauvais état ont été reformatés. À partir des années 1990 et de manière accélérée dans les années 2000, un nombre croissant de

bibliothèques (de toutes sortes, universitaires ou publiques) ont commencé à numériser leurs fonds uniques, notamment des photographies, des cartes postales, des livres, des manuscrits, des cartes et des enregistrements audio et vidéo analogiques. Aujourd'hui, la numérisation est la méthode ultime de préservation. Les documents anciens ainsi que les matériaux précieux et fragiles, en raison de leur importance historique et culturelle, combinée à un siècle d'exposition et de dégradation, sont les meilleurs candidats à la numérisation. La numérisation contribue non seulement à la conservation et à la préservation des ressources patrimoniales grâce à des images de haute qualité, mais elle permet également un meilleur accès du citoyen à ces ressources (Boock & Vondracek, 2006).

Les œuvres documentaires, quel que soit leur format (y compris numérique), constituent une partie essentielle du patrimoine culturel de l'humanité et sont conservées dans un large éventail de bibliothèques (notamment des bibliothèques spéciales, nationales, universitaires, de recherche et publiques). Afin de permettre l'accès aux générations futures, l'organisation, la préservation et la sauvegarde du patrimoine culturel dans leurs collections sont au cœur du travail des bibliothèques.

2.6.2. La menace de destruction

Les œuvres documentaires sont constamment menacées de destruction. La négligence, la destruction lors de guerres, de conflits ou de catastrophes naturelles sont autant d'exemples de menaces (IFLA, 2017). D'importantes collections dans le monde entier ont connu des destins variés. Outre la destruction, le pillage et la dispersion, le commerce illégal, le logement et le financement inadéquats y ont joué un rôle. Beaucoup ont disparu à jamais ; beaucoup sont en danger (UNESCO, 2019).

De nombreuses bibliothèques et archives ont été pillées ou détruites dans divers pays (par exemple, en Libye, en Égypte, en Syrie, au Yémen, en Bosnie). Par exemple, pendant la guerre, l'Irak a perdu une grande partie de son patrimoine culturel comme des livres, des revues, des journaux et des manuscrits. 60 % des documents historiques de la bibliothèque ont été perdus et 25 % de ses livres ont été pillés ou endommagés (Moustafa, 2017). Le patrimoine culturel qui a été perdu en raison des conflits dans les pays des Balkans est un autre exemple. La bibliothèque nationale et universitaire de Sarajevo a été incendiée en 1992. Plus d'un million de livres, des milliers de livres rares et de manuscrits ont été détruits (Tonta, 2009).

Ces événements prouvent l'importance du travail des professionnels de l'information dans la numérisation des biens du patrimoine culturel pour sauvegarder et préserver l'histoire de l'humanité. D'autres exemples montrent le rôle des bibliothèques dans la sauvegarde du patrimoine culturel. En 2013, lorsque des groupes armés ont occupé le nord du Mali et Tombouctou, des bibliothécaires et des bénévoles ont fait passer les manuscrits en fraude pour les sauvegarder pendant l'occupation. Depuis lors, les manuscrits sont conservés dans la capitale et font l'objet de travaux de restauration et de numérisation. Après le tremblement de terre au Japon en 2011, des bibliothèques de tout le Japon se sont réunies pour aider à reconstruire les infrastructures perdues, sauvegarder et préserver les documents endommagés (IFLA, 2017).

2.6.3. Préservation

La préservation des documents de bibliothèque et d'archives vise à prévenir ou à ralentir leur détérioration. La priorité est donnée à la mise en œuvre de pratiques de préservation préventive plutôt qu'à l'intervention après coup par la conservation (Harvey, 1993). Outre la numérisation d'un patrimoine unique, les bibliothèques et les archives entreprennent des activités visant à le préserver en le logeant convenablement, en le protégeant contre les mutilations et le vol, et en le réparant et le restaurant occasionnellement (Ogden, 1994). Faciliter l'accès et le référencement sont d'autres services offerts (Ekwelem, Okafor & Ukwoma, 2011).

Dans les bibliothèques, bien que ce ne soit pas aussi courant que les ressources sur papier, il existe des tendances à collecter d'autres types de ressources du patrimoine culturel. Un exemple est l'initiative lancée par la bibliothèque publique de Kanye au Botswana pour capturer, enregistrer et documenter les événements culturels tels que les célébrations des journées culturelles et donner accès à cette collection de vidéos et de photos (Setshwane & Oats, 2015). Une autre pratique prometteuse qui peut être utilisée pour connecter les bibliothèques au patrimoine culturel pourrait être le jeu de la redécouverte numérique de la culture tel que décrit dans leur article par Mac An Airchinnigh, Sotirova et Tonta (2006).

2.6.4. Implication des bibliothèques

Lorsque l'année 2018 a été déclarée Année du patrimoine culturel en Europe, l'IFLA a indiqué qu'il s'agissait d'une occasion d'attirer l'attention sur l'implication des bibliothèques dans le patrimoine, des manuscrits les plus anciens aux matériaux les plus récents issus du numérique. Selon l'IFLA (2018), le fait de le faire connaître largement pourrait contribuer à accroître la sensibilisation, en particulier aux niveaux politiques, et pourrait augmenter les chances pour les bibliothèques de recevoir le soutien (à la fois juridique et financier) nécessaire pour continuer à entreprendre efficacement leur travail dans ce domaine.

Les bibliothèques ont toujours été à l'avant-garde des efforts visant à lutter contre diverses menaces en sauvegardant, préservant et donnant accès au patrimoine culturel documentaire. « Les bibliothèques sont des partenaires clés pour tout effort visant à assurer la préservation et l'accès au patrimoine culturel de l'humanité pour les générations futures » (IFLA, 2017).

Aujourd'hui, un grand nombre de bibliothèques ont déjà commencé à numériser leurs collections et à les placer sur le Web. En numérisant leurs collections, elles rendent accessibles à tous des ressources qui n'étaient auparavant disponibles que pour un groupe limité d'utilisateurs. Les avantages de l'accès numérique pour les collections sont identifiés comme suit : « Facile à consulter de n'importe où, à n'importe quel moment ; peut être facilement imprimé à partir du Web ; les spectateurs peuvent trouver ce qu'ils cherchent rapidement et de manière indépendante ; les images améliorées électroniquement peuvent être visualisées avec une plus grande lisibilité ; utilisation accrue des collections et apprentissage et recherche facilités » (Jones, 2001 cité dans Ekwelem, Okafor & Ukwoma, 2011).

2.6.5. Digital Preservation

Les recommandations concernant la préservation numérique du patrimoine culturel dans les bibliothèques comprennent : mettre en œuvre l'infrastructure nécessaire ; fournir un financement adéquat ; prendre des mesures contre l'évolution des formats, des normes, du matériel et des logiciels afin d'en assurer la pérennité ; développer des services en ligne pour donner accès au patrimoine culturel ; fournir une connectivité Internet à large bande passante ; rendre les services en ligne disponibles dans d'autres langues ; promouvoir le patrimoine culturel en ligne, y compris les médias sociaux ; surveiller et mesurer l'efficacité des opérations en ligne ; fournir un accès à ces services au moyen d'appareils mobiles ; sauvegarder à la fois le contenu et les services ; développer des services créatifs qui aident à accroître l'utilisation publique ; mettre en place des mesures pour s'assurer de la qualité ; former les bibliothécaires responsables de ces opérations ; rechercher des pratiques exemplaires pour les utiliser comme base pour développer de nouveaux services et/ou améliorer les services existants (Salamon-Cindori, 2017 ; Ekwelem, Okafor et Ukwoma, 2011)

Comme mentionné ci-dessus, la formation des bibliothécaires, en d'autres termes le renforcement des capacités en matière de techniques de préservation, est importante. L'un des principaux problèmes rencontrés par les bibliothèques est le manque de ressources humaines, en particulier dans le domaine

de la numérisation. Il ne fait aucun doute que les projets numériques (numérisation) nécessitent de nouvelles compétences. Les institutions culturelles devraient donner la priorité à la mise en valeur de leurs ressources humaines. Même lorsque la numérisation est externalisée, il est nécessaire que le personnel de la bibliothèque apprenne au moins les bases pour continuer à gérer ses collections et ses services numériques (Ekwelem, Okafor et Ukwoma, 2011).

2.6.6. Collaboration

La collaboration entre les bibliothèques, les services d'archives et les musées a également été un sujet populaire. Il ne fait aucun doute que leurs collections sont complémentaires et qu'elles préservent toutes le patrimoine culturel et en donnent l'accès. Apprendre les uns des autres (les bibliothèques et les services d'archives peuvent apprendre des musées sur la façon de mieux exposer leurs ressources patrimoniales et les musées peuvent apprendre des bibliothèques sur la façon d'offrir un meilleur accès à leurs collections) et se prêter mutuellement sont des occasions et des exemples concrets (Zurich, Waibel et Erway, 2008). Certes, les efforts de coopération et de collaboration ne se limitent pas avec les institutions LAM. Par exemple, Tokic et Tokic (2019) soutiennent que le patrimoine culturel des bibliothèques peut contribuer de manière significative au développement du tourisme. Les installations et les services de la bibliothèque (bâtiments de la bibliothèque, caractéristiques spécifiques de la bibliothèque, biens patrimoniaux dans leurs fonds, divers événements culturels, concerts, films, expositions, services) peuvent intéresser les touristes de différents aspects. Ainsi, il est crucial d'établir une coopération fructueuse entre les bibliothécaires qui connaissent les ressources spécifiques des bibliothèques et les représentants des autorités locales, des offices du tourisme, des professionnels du marketing et des entrepreneurs touristiques.

2.7. Bibliothèques numériques et patrimoine culturel

Les faits prouvent qu'aujourd'hui, le lancement d'une bibliothèque numérique est la pratique la plus courante pour la préservation du patrimoine culturel parmi les institutions patrimoniales, en particulier dans les bibliothèques. À partir de la fin des années 1990, l'utilisation du contenu culturel dans les bibliothèques numériques a augmenté de façon exponentielle. Cela est principalement dû à l'évolution des circonstances, comme les changements découlant de la recherche, du développement et de l'innovation dans l'industrie des TIC (Poole, 2010). De nombreux outils et techniques novateurs ont été mis au point pour faciliter la numérisation, la protection, la promotion et l'accès à l'information sur le patrimoine culturel.

2.7.1. Avantages et inconvénients

D'une part, les technologies numériques ont permis aux organisations culturelles de surmonter les contraintes traditionnelles imposées par les sites physiques, en d'autres termes, d'élargir la portée des utilisateurs des bibliothèques et d'ouvrir de nouvelles possibilités pour de nouvelles activités et de nouveaux services. Les bibliothèques numériques ont considérablement amélioré la visibilité et l'accessibilité du matériel du patrimoine culturel pour la recherche, l'apprentissage et le plaisir (Chowdhury, 2015 ; Ruthven et Chowdhury, 2015). D'autre part, ils ont créé de nouvelles préoccupations concernant la qualité, la durabilité, le retour sur investissement et le coût à long terme (Chowdhury, 2015). Comme l'indiquent Ruthven et Chowdhury (2015), les processus de création et de gestion des bibliothèques numériques comportent un certain nombre de défis. Par exemple, étant donné que les bibliothèques numériques comprennent une variété de ressources du patrimoine culturel (allant des sculptures sur pierre aux manuscrits, peintures, enregistrements sonores, films, jeux vidéo, etc.), chacun de ces objets peut nécessiter des métadonnées, des techniques d'indexation, de récupération et de filtrage différentes pour soutenir une meilleure fonctionnalité.

Étant donné que le volume de données numériques sur le patrimoine culturel augmente rapidement, il est prioritaire de gérer une telle quantité de données de manière efficace et sélective, en les mettant

à la disposition des chercheurs et des citoyens du monde entier. Des efforts ont été déployés à partir du milieu des années 2000 pour s'assurer que les trésors des institutions patrimoniales à l'origine *cachés* au public deviennent disponibles et accessibles à tous ceux qui s'intéressent à ces précieuses collections spéciales (Aparac-Jelušić, 2017).

2.7.2. Quelques exemples

Deux projets d'envergure et largement internationaux sont la Bibliothèque numérique mondiale (WDL) et Europeana.

L'idée de WDL remonte à 2005 et la conception du prototype a été réalisée grâce à un processus consultatif qui a impliqué l'UNESCO, l'IFLA, et des individus et des institutions dans plus de quarante pays. L'objectif de la Bibliothèque numérique mondiale est de fournir un accès gratuit et facile au patrimoine culturel mondial via Internet. Les cinq principales caractéristiques de la Bibliothèque numérique des lignes de développement sont des métadonnées cohérentes, la description de chaque élément, le multilinguisme, le développement technique et le réseau collaboratif (Nabi, 2012).

Europeana a été financé dans le cadre de la politique i2010. L'objectif était/est de fournir un accès en ligne au contenu numérique des musées, bibliothèques, archives et collections audiovisuelles européens. Il implique des représentants des institutions du patrimoine et du savoir, y compris de nombreuses bibliothèques nationales. Le site Web Europeana, lancé en 2008, grâce à une interface utilisateur multilingue, offre aux utilisateurs un accès direct à des millions d'objets numériques tels que des films, des photos, des peintures, des sons, des cartes, des manuscrits, des livres, des journaux et des documents d'archives. Le nombre d'objets numériques disponibles via le portail Europeana a atteint environ 58 millions en 2019 (www.europeana.eu). Europeana (portail européen du patrimoine numérique et né numérique) est considéré comme l'une des initiatives de numérisation la plus visible et la plus complète. Un modèle de financement et de gouvernance durable reste le principal défi pour les années à venir en ce qui concerne l'enrichissement du contenu d'Europeana (Commission européenne, 2009).

2.7.3. Comprendre le contenu numérique et l'utilisateur

Un grand pourcentage de collections numériques sont uniques dans le monde entier, en particulier en ce qui concerne les collections dans des langues autres que l'anglais. La majorité des bibliothèques numériques, en particulier les projets de bibliothèques numériques des bibliothèques nationales, se concentrent sur les collections dans leur propre langue. L'un des principaux objectifs de toute bibliothèque numérique est de faciliter l'accès à l'information et aux connaissances pour les utilisateurs et d'être accessible au fil du temps. Les utilisateurs de l'information sur le patrimoine culturel peuvent varier d'experts à novices, et chacun d'entre eux peut avoir des besoins et des comportements de recherche d'information différents qui doivent être pris en compte lors de la conception de systèmes d'accès à l'information (Ruthven et Chowdhury, 2015).

Beaudoin (2012) souligne la nécessité de fixer des cadres pour la bibliothèque numérique qui permettraient d'utiliser le patrimoine culturel dans différentes situations, par différents utilisateurs. À son avis, l'information contextuelle est essentielle à la compréhension de nombreux aspects du contenu numérique. Grâce au développement de huit dimensions du contexte (technique, utilisation, physique, intangible, curatoriale, authentification, autorisation et intellectuel), elle a proposé un enregistrement plus complet du contenu numérique dans le but de s'assurer que les efforts de préservation numérique incluent l'enregistrement d'informations contextuelles sur chaque objet pour permettre la récupération, l'évaluation, la gestion, l'accès et l'utilisation futurs.

Liew (2012) avertit qu'il existe également un problème concernant les connaissances culturelles autochtones *cachées* dans un certain nombre d'institutions du patrimoine culturel. Ces collections de

connaissances culturelles autochtones sont conservées dans de nombreuses institutions locales de LAM et pourraient être numérisées en consultant les communautés autochtones, en mettant en place des directives, des politiques et des pratiques internationalement acceptables.

2.7.4. Facteurs moteurs

Selon Beagrie (2000), les activités de numérisation exigent beaucoup de ressources et dépendent de la relation entre les différents intervenants. Par conséquent, l'utilisation d'une approche holistique du cycle de vie pour les initiatives de numérisation est nécessaire pour développer une bibliothèque numérique durable et réussie.

Les bibliothèques numériques sont souvent les institutions clés par l'intermédiaire desquelles les citoyens peuvent s'engager dans leur histoire et leur culture. Ils ont une place importante dans la restauration des biens culturels à la vue du public lorsque l'original est perdu ou trop fragile pour être exposé et utilisé. La fourniture de ressources du patrimoine culturel est devenue un impératif associé à la mission fondamentale des bibliothèques (Deegan et Tanner, 2006b). Les tentatives d'atteindre de nouveaux publics et d'offrir à l'auditoire actuel de nouvelles ressources et de nouveaux services sont des facteurs déterminants pour de nombreuses bibliothèques numériques et programmes de numérisation.

Un autre aspect indispensable des bibliothèques numériques pour le patrimoine culturel en général est la crainte constante que les données soient détruites ou perdues, ce qui soulève un souci pour leur protection et leur préservation. Le patrimoine documentaire a toujours été menacé de dommages ou de destruction par des forces naturelles ou humaines : incendie, inondation, guerre ou négligence (Deegan et Tanner, 2006a). Deux facteurs principaux mettent en péril les efforts actuels d'archivage et de préservation de ce qui a été numérisé ou né numériquement : premièrement, étant donné que la technologie se développe rapidement, le temps avant qu'une technologie particulière ne devienne obsolète se raccourcit ; et deuxièmement, « contrairement à leurs homologues analogiques, les ressources numériques sont beaucoup plus « instables », ce qui a pour effet de corrompre l'intégrité et l'authenticité des ressources culturelles numériques » (Geser et Mulrenin, 2002).

2.7.5. Tâches liées à la numérisation

Boock et Vondracek (2006) énumèrent les tâches et les responsabilités en matière de numérisation comme suit : « proposer un élément ou une collection pour la numérisation, donner l'approbation finale des efforts de numérisation pour aller de l'avant, coordonner les efforts, sélectionner le contenu, négocier avec des groupes à l'extérieur de la bibliothèque, évaluer les besoins des utilisateurs (p. ex., déterminer l'auditoire, comment l'auditoire recherchera et récupérera l'information, quelles informations et quel contexte l'auditoire aura besoin), déterminer la convivialité de l'interface Web, sélectionner et développer des structures de métadonnées (p. ex. détermination du schéma, sélection des champs, étiquetage des champs et création de dictionnaires de données), sélectionner et créer des vocabulaires contrôlés, numériser, attribuer des métadonnées, installer, maintenir et soutenir des logiciels, programmer (au besoin), concevoir des pages Web, former et instruire les utilisateurs de contenu numérique, promouvoir les collections et les relations publiques, la gestion juridique et des droits, la préservation et le rafraîchissement du contenu numérique ».

Le rapport de Hargreeves (2011) indique des défis liés au droit d'auteur, entre autres. De nombreuses approches ont été documentées et des opinions présentées dans la littérature sur les questions de droit d'auteur : des idées de l'Open Access et de Creative Commons à la proposition qui appelle à l'abolition du droit d'auteur. La décentralisation des responsabilités et des ressources, comme en Europe où différentes approches ont été adoptées, est un autre obstacle.

2.7.6. Challenges

Aujourd'hui, un grand nombre de ressources en ligne sur le patrimoine culturel sont mises à disposition sur les sites Web des bibliothèques numériques. Cependant, la découverte de ces ressources par le biais des moteurs de recherche Internet et leur réutilisation dans d'autres domaines sont encore sous-développées. De nombreuses ressources du patrimoine culturel ne sont pas de format textuel (p. ex. images, vidéo ou son) et celles qui le sont n'ont souvent pas de texte intégral lisible par machine pour l'indexation des moteurs de recherche. Pour la découverte, la création de métadonnées est nécessaire. Cependant, l'existence de nombreuses bibliothèques numériques individuelles, gérées par différentes organisations, pose des défis à la découverte des ressources par les utilisateurs potentiels. L'agrégation des métadonnées est une approche où les efforts centralisés (par exemple Europeana) facilitent leur découverte en collectant les métadonnées de la ressource (Freire, Meijers, Voorburg & Isaac, 2018). Cependant, les coûts liés à la mise en œuvre de la solution technique pour l'agrégation sont élevés pour les fournisseurs de données.

De nos jours, les institutions du patrimoine culturel appliquent des technologies conçues pour une interopérabilité plus large sur le Web. Freire, Meijers, Voorburg et Isaac (2018) ont identifié le vocabulaire Schema.org et les données liées comme des technologies potentielles pour innover dans l'agrégation des métadonnées du patrimoine culturel et ont proposé l'utilisation de vocabulaires pour la description des ensembles de données et de leurs distributions, à savoir d'ANTD, de VoID et de Schema.org.

3. Forum de discussion

Veuillez consulter le Forum Facebook « [Re-Designing Cultural Heritage Services Through Libraries](#) » et répondez aux questions suivantes qui sont disposées dans les fils de discussion spécifiques (Module 1) :

1. Qu'est-ce qui fait d'un bien un patrimoine culturel ? Appuyez votre argument avec des exemples (de préférence de votre propre pays / culture).
2. Pourquoi la sauvegarde du patrimoine culturel est-elle importante ?
3. Qu'est-ce qui est difficile dans la préservation des ressources du patrimoine culturel nativement numérique ?
4. Pensez-vous que le rôle que jouent les bibliothèques/bibliothécaires aujourd'hui et dans le passé pour la sauvegarde du patrimoine culturel va changer à l'avenir ? Si oui, comment et pourquoi ?

4. Résumé

La valeur et l'importance du patrimoine culturel sont reconnues depuis longtemps et les efforts pour sa préservation ont pris de l'ampleur dans le monde entier. Des organisations de différents secteurs et des professionnels de diverses disciplines à différents niveaux déploient aujourd'hui des efforts considérables pour préserver et rendre accessibles au public les ressources du patrimoine culturel.

Les institutions de mémoire, les bibliothèques, les archives et les musées en particulier consacrent de plus en plus de temps et d'argent à la sauvegarde des ressources du patrimoine dans leurs collections. Ces institutions abritent des biens du patrimoine culturel depuis des siècles et les bibliothèques ont une longue histoire de sauvegarde des ressources du patrimoine culturel, depuis les manuscrits jusqu'au matériel numérique.

Aujourd'hui, la numérisation est la méthode ultime de sauvegarde. Elle contribue non seulement à la préservation du patrimoine culturel de l'humanité afin de le transmettre aux générations futures, mais elle permet également un meilleur accès aux citoyens du monde entier. Plusieurs facteurs doivent être pris en considération pour le succès des programmes de numérisation, tels que l'interopérabilité, la

qualité des images, le multilinguisme, la courte durée de vie de la technologie utilisée et le risque que ces matériaux du patrimoine numérique deviennent inaccessibles avec le temps.

D'innombrables efforts et des projets massifs de numérisation ont été menés principalement par des institutions de mémoire dans le monde entier. Il est maintenant temps de faire un pas en avant et de se concentrer sur des services innovants basés sur les collections et les biens du patrimoine culturel afin d'accroître la sensibilisation, l'utilisation agréable et créative de ces collections et d'augmenter leur impact sur la compréhension mutuelle et le bien-être des sociétés.

5. Test d'auto-évaluation

? Vrai ou faux

La culture est l'ensemble des croyances, des coutumes, des arts, de la langue et des valeurs d'une société.

Vrai Faux

? Choix multiple

Lesquels des éléments suivants sont considérés comme un patrimoine culturel ? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent :

- Monuments
correct
- Connaissance
correct
- œuvres architecturales
correct
- Sculptures
correct
- Peintures
correct
- inscriptions
correct
- habitations troglodyte
correct
- Compétences
correct
- Instruments
correct
- Objets
correct

? Vrai ou faux

Le tango est un exemple de patrimoine culturel matériel

Vrai Faux

? Choix multiple

Lequel des aspects suivants crée l'importance culturelle et la valeur patrimoniale ? Cochez tout ce qui s'applique.

- aspect historique

- aspect symbolique
- aspect spirituel
- aspect esthétique
- aspect social

Pourquoi la numérisation pose-t-elle plus de défis aux musées qu'aux bibliothèques ? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- Les objets 3D dans les musées nécessitent plus d'espace de stockage, un logiciel spécial et une bande passante élevée pour être visualisés
- les matériaux patrimoniaux préservés par les musées sont uniques
- les musées accueillent des expositions temporaires (pas seulement des objets) qui ont une valeur en soi à préserver

Parmi les facteurs suivants, lesquels sont essentiels à la réussite de la numérisation ? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- Interopérabilité
- création de métadonnées de qualité
- la gestion des droits de propriété intellectuelle
- accessibilité
- Utilisabilité
- promotion
- satisfaction des utilisateurs

Parmi les services suivants liés au patrimoine culturel, lesquels sont fournis par les bibliothèques ? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- collecter
- stockage
- organiser
- préserver
- donner accès

Parmi les éléments suivants, quels sont ceux qui constituent une menace pour les œuvres du patrimoine culturel dans les bibliothèques ? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- négligence
- destruction par la guerre
- catastrophe naturelle
- pillage
- dispersion
- commerce illégal

? Vrai ou faux

Digital libraries/digitization improved the visibility and the accessibility of cultural heritage materials

Vrai Faux

Europeana vise à fournir un accès en ligne au contenu numérique des musées, bibliothèques, archives et collections audiovisuelles européens.

Vrai Faux

6. Resources

Aparac-Jelušić, T. (2017). *Digital libraries for cultural heritage: development, outcomes, and challenges from European perspectives*. Chapel Hill: Morgan & Claypool. Available at: <https://www.morganclaypool.com/doi/abs/10.2200/S00775ED1V01Y201704ICR058>

Arnold, D. & Gezer, G. (2008). *EPOCH Research agenda for the applications of ICT to cultural heritage: full Report*. Available at http://public-repository.epoch-net.org/publications/RES_AGENDA/research_agenda.pdf

Beagrie, N. (2000?). *Going digital: issues in digitisation for public libraries*. Earl: the Consortium of Public Libraries Networking. Available at <http://www.ukoln.ac.uk/public/earl/issuepapers/digitisation.htm>

Beaudoin, J. E. (2012). Context and its role in the digital preservation of cultural objects. *D-Lib Magazine* 18(11/12). Available at <http://dlib.org/dlib/november12/beaudoin/11beaudoin1.html>

Boock, M., & Vondracek, R. (2006). Organising for digitization: A survey. *Portal: Libraries and the Academy* 6(2), 197-217.

Cameron, F. & Kenderdine, S. (eds) (2007). *Theorizing digital cultural heritage: a critical discourse*. MIT Press. Available at: https://www.researchgate.net/publication/277150304_Fiona_Cameron_Sarah_Kenderdine_eds_Theorizing_Digital_Cultural_Heritage_A_Critical_Discourse_Cambridge_MA_The_MIT_Press_20072010

Chowdhury, G. G. (2015). Management of cultural heritage information: policies and practices. In: Ruthven, I. and Chowdhury, G. G. (eds). *Cultural Heritage Information Access and Management* (pp. 37–62). Facet Publishing.

Deegan, M. & Tanner, S. (2006a). *Digital Preservation*. London, Library Association Publishing.

Deegan, M. & Tanner, S. (2006b). Key issues in digital preservation. In Deegan, M. and Tanner, S. (Eds.). *Digital Preservation*. London: Facet.

DeSouceya, M., Elliott, M. A. & Schmutz, V. (in press). Rationalized authenticity and the transnational spread of intangible cultural heritage. *Poetics*. Available at: https://www.academia.edu/40120431/Rationalized_authenticity_and_the_transnational_spread_of_intangible_cultural_heritage

Ekwelem, V. O., Okafor, V. N. & Ukwoma, S. C. (2011). Preservation of cultural heritage: the strategic role of the library and information science professionals in South East Nigeria. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 562. Available at <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/562>

European Commission (2005). *Staff working document: annex to the Communication from the Commission "i2010: Digital Libraries."* COM(2005). Available at <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9cf63a9c-0648-41f4-b038-a372e18fc513/language-en>

- European Commission. (2009). *Europeana: next steps*. Available at http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/document.cfm?ac
- Freire, N., Meijers, E., Voorburg, R. & Isaac, A. (2018). Aggregation of cultural heritage datasets through the Web of data. *Procedia Computer Science* 137, 120–126. Available at: https://www.researchgate.net/publication/328376534_Aggregation_of_cultural_heritage_datasets_through_the_Web_of_Data
- Geser G. & Mulrenin A. (2002). *The DigiCULT report: technological landscapes for tomorrow's cultural economy: unlocking the value of cultural heritage*. Available at <http://www.digicult.info/pages/report.php>
- Hargreeves, I. (2011). *Digital opportunity: A review of intellectual property and growth: an independent report*. Available at <https://www.gov.uk/government/publications/digital-opportunity-review-of-intellectual-property-and-growth>
- Harvey, R. (1993). *Preservation in libraries: a reader*. New York: Bowker.
- Hirszenberger, H., Ranogajec, J., Vucetic, S., Lalic, B. & Gracanin, D. (2018). Collaborative projects in cultural heritage conservation –management challenges and risks. *Journal of Cultural Heritage*, 37, 215-224
- IFLA (2017). *Libraries safeguarding cultural heritage*. Available at <https://www.ifla.org/files/assets/pac/Documents/libraries-safeguarding-cultural-heritage.pdf>
- IFLA (2018). *European Year of Cultural Heritage 2018: opportunities for libraries*. Available at https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/cultural-heritage/documents/european_year_of_cultural_heritage_-_briefing.pdf
- Liew, C. L. (2012). Towards accessible and inclusive digital libraries. In: Chowdhury, G. and Foo, S. (eds.). *Digital Libraries and Information Access: Research Perspectives* (pp. 97–111). London: Facet.
- Loulanski, T. (2006). Revising the concept for cultural heritage: the argument for a functional approach. *International Journal of Cultural Property*, 13(2), 207–233. Available at: https://www.researchgate.net/publication/231887932_Revising_the_Concept_for_Cultural_Heritage_The_Argument_for_a_Functional_Approach
- Mac An Airchinnigh, M. M., Sotirova, K. & Tonta, Y. (2006). Digital re-discovery of culture game of inquiry and the physicality of soul. *Review of the National Center for Digitization*, 9, 19–37. Available at: http://bilgiyonetimi.net/by2010/bildiri_kitap.pdf
- Manzuch, Z., Huvila, & Aparac-Jelusic, T. (2005). Digitization of cultural heritage. In L. Kajberg & L. Lorrington (Eds.), *European Curriculum Reflections on Library and Information Science Education* (pp 37-59). Copenhagen: Royal School of Library and Information Science. Available at: https://www.researchgate.net/publication/233729034_Digitization_of_cultural_heritage
- MiBACT (2014). *Digital cultural heritage and tourism: recommendations for cultural institutions*. Available at <https://athenaplus.files.wordpress.com/2014/10/ing.pdf>
- Moustafa, L. H. (2017). The role of Middle East studies librarians in preserving cultural heritage materials. *MELA Notes*, 90, 15-22. Available at <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26407383>

- Nabi, S. (2012). World digital library: a case study. *Trends in Information Management*, 8(1), 23-31. Available at: https://www.researchgate.net/publication/313880919_World_Digital_Library_A_Case_Study
- Nosrati, F., Crippa, C. & Detlor, B. (2018). Connecting people with city cultural heritage through proximity-based digital storytelling. *Journal of Librarianship and Information Science*, 50(3) 264–274. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0961000618769972>
- Ogden, S. (Ed.) (1994). *Preservation of library & archival materials: a manual*. Northeast Document Conservation Centre.
- Poole, N. (2010). *The cost of digitising Europe's cultural heritage: a report for the Comite des Sages of the European Commission*. The Collections Trust. Available at https://www.academia.edu/1520040/The_Cost_of_Digitizing_Europes_Cultural_Heritage
- Rothenberg, J. (1999). Ensuring the longevity of digital documents. *Scientific American*, 272 (1), 42-47. Available at <https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/ensuring.pdf>
- Ruthven, I. & Chowdhury, G. G. (eds) (2015). *Cultural heritage information: access and management*. Croydon :Facet.
- Salamon-Cindori, Breza. (2017). *Impact of a national library's cultural heritage in the digital environment*. PhD Thesis. Filozofski fakultet u Zagrebu, Department of Information Science. Available at <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/9236/>
- Setshwane, C. M. & Oats, L. (2015). *Cultural preservation through public libraries: lessons from Kanye Public Library*. IFLA 2015. Available at: <https://www.ifla.org/files/assets/reference-and-information-services/publications/003-setshwane-en.pdf>
- Tanner, S. (2005). *Digital libraries and culture: a report for UNESCO*. London: KDCS Digital Consultatcy. Available at: https://www.kdl.kcl.ac.uk/fileadmin/documents/digifutures/strategy/DF09_strat_tanner-Unesco.pdf
- Tokic, K. & Tokic, I. (2019). Presentation of cultural heritage in libraries to tourists. 8th International Scientific Symposium Economy of Eastern Croatia - Vision and Growth. Available at: https://www.researchgate.net/publication/333867594_8_th_INTERNATIONAL_SCIENTIFIC_SYMPOSIUM_ECONOMY_OF_EASTERN_CROATIA_-_VISION_AND_GROWTH_PRESENTATION_OF_CULTURAL_HERITAGE_IN_LIBRARIES_TO_TOURISTS
- Tonta, Y. (2008). Libraries and museums in the flat world: Are they becoming virtual destinations? *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 32, 1–9. Available at: <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-lcats-2008.pdf>
- Tonta, Y. (2009). Preservation of scientific and cultural heritage in Balkan countries. *Program :Electronic Library and Information Systems*, 43(4), 419–29. Available at: <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-balkan-2009.pdf>
- Tonta, Y. (2016). Future of cultural heritage. *New Review of Information Networking*, 21(1), 63–78. Available at: <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-Future-of-Cultural-Heritage-new-review-of-information-networking-2016.pdf>
- UNESCO (1972). *Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage*. Available at <http://whc.unesco.org/archive/convention-en.pdf>

UNESCO. (2003a). *UNESCO's convention on the safeguarding of the intangible cultural heritage*. Available at <https://ich.unesco.org/doc/src/15164-EN.pdf>

UNESCO. (2003b). *UNESCO charter on the preservation of digital Heritage*. Available at http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

UNESCO (2019). *Memory of the world*. Available at <https://en.unesco.org/programme/mow>

Zorich, D. M., Waibel, G. & Erway, R. (2008). *Beyond the silos of the LAMs collaboration among libraries, archives and museums*. Dublin: OCLC. Available at https://www.researchgate.net/publication/239554404_Beyond_the_Silos_of_the_LAMs_Collaboration_Among_Libraries_Archives_and_Museums

Module 2 : Lego Serious Play

1. Introduction

Ce module décrit la méthodologie de LEGO Serious Play (LSP). LSP est un atelier animé où les participants répondent aux tâches en construisant des modèles symboliques et métaphoriques avec des briques de LEGO et en les présentant à d'autres participants. Cette approche offre à un groupe l'occasion de partager des idées, des hypothèses et des compréhensions ; de s'engager dans un dialogue et une discussion constructifs et proposer des solutions possibles aux problèmes.

LEGO Serious Play a été inventé dans les années 1990 par Johann Roos, Bart Victor et Robert Rassmussen. La méthodologie a été développée à la demande de la société LEGO elle-même qui souhaitait trouver de nouveaux moyens d'améliorer sa propre stratégie marketing. En 2001, le LSP a été lancé pour la première fois et, en 2010, ses principes de base et sa philosophie ont été rendus open source.

Le concept de LSP est fondé sur des théories clés telles que l'importance du jeu comme moyen d'apprendre par l'exploration et la narration ; constructivisme ; la connexion main-esprit comme chemin pour la pensée expressive créative ; et le rôle des différents types d'imagination. Étant donné que le LSP convient à l'analyse et à la résolution de problèmes dans différents types d'organisations, il peut également être utilisé dans les universités, les bibliothèques et d'autres institutions éducatives et du patrimoine culturel.

Ce module fournit des informations sur les principes de base de la PSV et les possibilités de son application pratique. Pour plus d'informations, voir *Objectifs du module*, *acquis d'apprentissage* et *Description du contenu*.

1. 1. Objectif du cours et résultats d'apprentissage

Objectifs du module

Les objectifs d'apprentissage du module sont les suivants :

- comprendre les phases de base du processus LEGO Serious Play (défi, construction et partage) ;
- apprendre comment l'animateur LSP organise et guide le processus ;
- formuler les principes du LSP ;
- identifier les ressources nécessaires à l'organisation de l'atelier LSP ;
- analyser et exécuter les activités de l'atelier LSP en suivant les instructions étape par étape ;
- améliorer les connaissances et les compétences intellectuelles sur le sujet en utilisant des ressources textuelles et médiatiques supplémentaires ;
- évaluer les connaissances acquises en effectuant des tests d'auto-évaluation.

Acquis d'apprentissage

Le cours fournit des ressources d'information pour apprendre les bases du LEGO Serious Play, comprendre sa base théorique et sa méthodologie, et appliquer ses principes en organisant des ateliers. En conséquence, les résultats d'apprentissage couvrent ensuite tous les domaines des compétences intellectuelles des apprenants : connaissances, compréhension, application, analyse, synthèse et évaluation. Après avoir terminé le cours, les étudiants pourront :

- définir les concepts clés du LEGO Serious Play, sa méthodologie, ses applications possibles et ses avantages ;
- être capable d'expliquer :
 - le contexte théorique du LEGO Serious Play (pour cette rubrique, voir la section *Ressources*) ;

- la préparation et l'organisation des ateliers LEGO Serious Play ;
- les ressources et le matériel nécessaires ;
- les exigences et les recommandations pour l'animateur de l'atelier ;
- les principes de base du LSP.
- les principes et les conclusions du LSP dans l'organisation d'activités éducatives afin de promouvoir le patrimoine culturel ;
- les problèmes personnel ou organisationnel qu'on peut rencontrer et proposer des solutions possibles en utilisant la méthodologie LSP ;
- l'organisation des ateliers LSP sur n'importe quel sujet ;
- l'évaluation du rôle du LSP dans la réflexion, la résolution de problèmes, la promotion de la pensée analytique et créative et l'amélioration du travail d'équipe et des compétences en communication.

1. 2. Description du contenu et lignes directrices

Le contenu du module comprend des informations sur des aspects tels que :

- 1) *Organisation de l'activité.* Cette section décrit la séquence et le calendrier des activités de l'atelier LEGO Serious Play en général. Pour une description détaillée des tâches, reportez-vous à la section « Contenu ».
- 2) *Le rôle des animateurs et des enseignants* décrit les exigences de l'animateur du LSP, les aspects psychologiques de l'orientation de l'atelier et de la communication avec les participants, ainsi que les principes du LSP.
- 3) *Contenu.* Cette section comprend une description détaillée de chaque activité de l'atelier (but de la tâche, durée, ressources nécessaires, instructions de l'animateur/défi de construction, résultat).
- 4) *Le forum de discussion* offre l'occasion de poser des questions et de discuter d'une variété de sujets concernant la théorie et la méthodologie du LSP.
- 5) *Résumé* propose un bref résumé sur la méthodologie LEGO Serious Play, les concepts clés, les principes et les directives pratiques.
- 6) *L'auto-évaluation* comprend le(s) test(s) sur les aspects théoriques et pratiques du LEGO SERIOUS PLAY.
- 7) La section *Ressources* se compose de liens vers du matériel sur le sujet de LEGO Serious Play à la fois pour les débutants et les apprenants avancés. Cette section comprend le guide pratique open source sur le LSP, des articles sur la théorie, la méthodologie et ses applications dans l'éducation et les affaires.

Organisation de l'activité : séquence et calendrier

Avant d'organiser l'atelier LSP, il est essentiel pour les membres de l'organisation :

- de formuler le problème qu'ils souhaitent résoudre ;
- de le décrire à l'animateur
- de former une ou plusieurs équipes de participants. Lorsque l'objectif est clair, l'animateur planifie l'atelier et prépare les ressources en fonction du nombre de participants.

Le nombre recommandé de participants pour chaque équipe est de 3 à 6. Le nombre d'équipes dépend de l'objectif de l'atelier et de la complexité du problème résolu ; toujours le nombre le plus préféré d'équipes est de 2 à 5.

Le processus LEGO Serious Play comprend trois phases de base. Cet ordre est répété plusieurs fois dans n'importe quelle session LSP :

- *Le défi* - l'animateur pose le défi aux participants. Lorsque le processus commence, l'animateur demande aux participants de construire un modèle avec leurs briques LEGO qui exprime leurs pensées ou leur réponse au défi de construction.
- *Construction* - les participants construisent un modèle LEGO représentant leurs réflexions sur le défi de la construction. Lors de la construction des modèles, les participants leur attribuent un sens au moyen de métaphores, de figures de discours et de récits.
- *Partage* - chaque participant partage le sens et l'histoire qu'il a attribués à son propre modèle avec d'autres. Cette approche permet à chacun d'exprimer ses pensées de manière constructive.

Un atelier LSP typique prend généralement au moins 3-4 heures. La durée exacte dépend du nombre et de la complexité des problèmes que les participants prévoient d'analyser et de discuter. La séquence des tâches est celle décrite à la section 2.1.

- Échauffement : *Construire un canard ; Lieu sûr ;*
- Team building : *Construire une tour ;*
- Analyse du problème : *Description du problème ; Votre superpuissance ; Six chapeaux pensants.*

Après avoir terminé toutes les tâches, les participants doivent :

1. préparer un modèle LEGO détaillé et interconnecté qui représente le problème ;
2. partager leurs opinions et faire un résumé du problème décrit ;
3. offrir des solutions possibles.

Rôle des animateurs/enseignants

L'animateur du LSP gère et contrôle l'atelier en :

- planifiant et en préparant le processus ;
- posant les défis du bâtiment conformément à l'objectif de l'atelier, en fixant le temps de construction et en guidant le processus ;
- veillant à ce que les participants aient un accès égal à toutes les ressources nécessaires (voir Ressources) ;
- rendant « Les règles du jeu sérieux LEGO » (voir ci-dessous) claires pour l'équipe.

Les règles du LEGO Serious Play repose sur trois principes :

- **La réponse est le système.** Le LSP part du principe que les réponses sont « déjà dans la salle » et invite les participants à s'exprimer et à s'écouter les uns les autres.
- **Chacun doit exprimer ses pensées.** La multitude de contributions au dialogue est la partie la plus essentielle du LSP. Il est essentiel que l'opinion de chaque participant soit entendue au cours du processus.
- **Il n'y a pas UNE SEULE bonne réponse.** Le processus du LSP permet d'exprimer différents points de vue sans que personne ne dise ce qui est « bien » ou « mal ».

De plus, le travail de l'animateur est d'aider les participants à réfléchir et à s'exprimer via les modèles LEGO qu'ils construisent pendant le processus. Le meilleur moyen d'y parvenir est de :

1. faire preuve de curiosité et montrer un intérêt pour le modèle et l'histoire des participants ;
2. poser des questions qui encouragent le participant à analyser le modèle et le problème qu'il représente ;

3. éviter le rôle de censeur (dans quelle mesure les modèles sont pertinents ou non pertinents, ou à quel point les modèles sont bons ou médiocres).

Ressources pour la préparation de l'atelier

Pour tirer le meilleur parti de l'atelier LSP et exprimer librement leur créativité, les participants doivent avoir un large accès aux briques LEGO, aux détails, aux figurines et à d'autres ressources :

1. **LEGO** : au moins 1 [coffret lego classic medium creative brick](#) box (484 pièces LEGO) pour chaque équipe ;
2. **Figurines** : au moins 1 [figurine](#) pour chaque participant à l'atelier ;
3. **Plaques de base** : au moins 3 plaques de [base](#) LEGO (25x25 cm) pour chaque équipe ;
4. **Connecteurs** : au moins 3 [connecteurs](#) pour chaque participant à l'atelier ;
5. **Ressources supplémentaires** : table, planche, notes autocollantes de différentes couleurs et stylos pour chaque équipe.

***Remarque** : Ces exigences font référence à une équipe de 12 participants. Dans d'autres cas, la quantité de ressources peut varier en fonction du nombre de participants.*

2. Contenu : Lego Serious Play



2. 1. Echauffement : Construire un canard

But de la tâche : montrer la diversité des interprétations et des approches de résolution de problèmes

Durée : 5 min (2 min pour la construction + 3 min pour la réflexion)

Ressources : un ensemble de six briques LEGO (identiques pour chaque participant), bureau

Instructions de l'animateur/Défi de construction :

Chaque participant à l'atelier reçoit un ensemble de six briques LEGO de la même forme et de la même couleur et est invité à construire un canard. Une fois cela fait, l'animateur place tous les canards sur un bureau et demande aux participants de les comparer.

Résultat :

Le résultat montre que tous les canards sont différents. Cette tâche permet aux participants de faire l'expérience de la diversité des interprétations et des différentes approches de la résolution de problèmes et souligne la nécessité de s'écouter les uns les autres.

2. 2. Lieu sûr

Objectifs de la tâche : montrer l'importance et l'impact des attentes personnelles ; stimuler la pensée associative et créative ; améliorer les compétences en matière de narration

Durée : 10 min (5 min pour l'écriture et la construction + 5 min pour la réflexion)

Ressources : 10 briques LEGO pour chaque participant (chaque participant peut choisir les détails lui-même), stylo, post-it, planche

Instructions de l'animateur/Défi de construction

Première partie :

Tout d'abord, chaque participant reçoit un post-it et écrit *n'importe quel* mot dessus. Ensuite, tous les participants placent leurs notes autocollantes sur un tableau. Une fois cela fait, chaque participant est invité à choisir 10 briques LEGO et à construire un modèle sur le concept d'un « endroit sûr ».

Résultat :

Cette tâche apparemment « illogique » montre que la perception humaine est affectée par les attentes personnelles. Il est naturel pour les participants de supposer que l'animateur va leur demander de construire un modèle montrant le mot écrit sur le post-it, mais cela ne se produit pas. Par conséquent, les participants constatent que lorsque les attentes sont fausses, une autre approche de la résolution de problèmes est nécessaire.

Deuxième partie :

Chaque participant prend un post-it avec le mot écrit dessus et le donne à un partenaire. Lorsque tous les partenaires ont échangé entre eux, chaque apprenant raconte une histoire comprenant le mot qui est écrit sur le post-it qu'il a reçu.

Résultat :

Cette tâche aide les participants à impliquer la pensée associative et créative afin de rafraîchir et de renouveler leurs compétences narratives. Par conséquent, les participants relèvent ce défi avec succès et partagent leurs histoires avec leurs partenaires.

2.3. Team Building : construire une tour

But de la tâche : aider les participants à comprendre la valeur de la communication et de la coopération au sein d'une équipe

Durée : 20 min

Ressources : 120 briques LEGO de 8 couleurs différentes ; 60 pièces différentes de ces briques ; une plaque LEGO (25 x25 cm) ; bureau

Note : cette activité est prévue pour une équipe de douze élèves.

Instructions de l'animateur/Défi de construction :

L'animateur demande à l'équipe de douze participants de construire une tour. L'équipe doit suivre plusieurs règles :

- Chaque participant reçoit une instruction individuelle, écrite sur un morceau de papier. Personne ne connaît les missions de l'autre ; chaque instruction est unique (voir la liste complète des instructions individuelles dans la section suivante du même titre).
- Lors de la construction de la tour, les participants ne peuvent pas se parler ni montrer leurs instructions aux autres.

Le temps prévu pour la première séance de jeu est de cinq minutes. Une fois le temps passé, le joueur qui est l'observateur (n ° 12) est invité à réfléchir au processus du jeu. Ensuite, les joueurs ont une seconde chance. À ce stade, les joueurs sauront que chacun d'eux a une instruction unique, mais ils ne savent toujours pas exactement quelles sont les missions et parler n'est toujours pas autorisé.

Après la deuxième séance de jeu (5 min), l'animateur arrête le jeu et fait des réflexions finales en fonction du processus de jeu.

Résultat : après les deux séances de jeu, les participants comprennent qu'il n'est pas possible de terminer la tâche en cas de manque de communication. Dans le cas où les règles ne sont pas claires et que les participants ne sont pas autorisés à communiquer, il n'est absolument pas possible d'atteindre l'objectif commun ni de faire face à la tâche personnelle.

La liste des instructions individuelles :

1. *Vous êtes la seule personne autorisée à construire (assembler des pièces) dans les 3 premières couches de la structure.*
2. *Vous devez vous assurer que les 3ème et 4ème couches de la structure sont constituées uniquement de pièces jaunes.*
3. *Vous devez vous assurer que les 2ème et 6ème couches de la structure sont composées exactement de 8 pièces.*
4. *Vous êtes le seul autorisé à construire (assembler des pièces) sur les couches 5 et 6 de la structure.*
5. *Vous devez vous assurer qu'un maximum de 8 pièces sont utilisées dans les couches 3 et 5 de la structure.*
6. *Vous devez vous assurer que toutes les pièces les unes à côté des autres dans le 1er, le 6ème et les calques ne sont pas de la même couleur.*
7. *Vous devez vous assurer que vous, et seulement 2 autres, construisez dans les couches 4 et 8.*
8. *Vous devez vous assurer que les couches 2 et 5 de la structure sont constituées uniquement de pièces rouges.*
9. *Vous devez vous assurer que la construction est terminée le plus rapidement possible.*
10. *Vous êtes le chef du groupe.*
11. *Vous devez vous assurer que le maximum de 3 personnes construisent (assembler des pièces) dans les couches 4 et 7.*
12. *C'est vous qui devez réfléchir à ce qui se passe sur la table lorsque je vous pose la question.*

2.4. Description du problème

But de la tâche : décrire, analyser et proposer des solutions possibles au problème en construisant son modèle tridimensionnel.

Durée de la tâche : 40 min (30 min de construction + 10 minutes de partage)

Ressources : Briques LEGO, mini figures, table

Instructions de l'animateur/Défi de construction

Première partie (modèle individuel) : l'animateur demande à chaque participant de construire un modèle qui représente le problème que lui ou son organisation souhaite résoudre.

Deuxième partie (modèle partagé) : lorsque la première partie de la tâche est terminée, le facilitateur demande à l'équipe de discuter du problème et de créer un modèle partagé en reconstruisant et en unifiant leurs modèles individuels. Une fois cette tâche accomplie, les participants présentent le modèle à l'animateur et aux autres équipes (dans le cas où l'atelier est conçu pour plusieurs groupes de participants).

Résultat : un modèle commun représentant les opinions de tous les participants du groupe est créé.

2.5. Votre super pouvoir

But de la tâche : encourager la pensée positive, améliorer l'auto-estimation et comprendre comment les qualités personnelles peuvent affecter le travail de toute l'organisation.

Durée : 10 min (5 min pour la construction + 5 min pour la réflexion)

Ressources : Briques LEGO, minifigures LEGO, connecteurs, bureaux.

Instructions de l'animateur/Défi de construction :

Première partie : chaque participant est invité à construire un modèle représentant son «super pouvoir» - une compétence ou une qualité qui l'aide à faire face aux défis professionnels et personnels. Une fois la tâche terminée, les participants présentent leurs modèles et partagent leurs histoires personnelles avec les autres.

Résultat : les participants définissent leurs compétences et talents professionnels, organisationnels, de communication et autres, et les décrivent aux autres participants du groupe.

Deuxième partie : les participants sont invités à réfléchir à la manière dont leur «super pouvoir» peut aider à résoudre le problème décrit dans la tâche précédente (2.4.). Ils connectent ensuite leurs modèles individuels au modèle commun à l'aide de connecteurs LEGO.

Résultat : un modèle LEGO interconnecté montre 1) comment chaque employé peut contribuer à la résolution du problème spécifique ; 2) comment les qualités et les talents personnels des employés peuvent affecter l'ensemble de l'organisation.

2.6. Méthode des six chapeaux

But de la tâche : aider les participants à analyser le problème sous différents angles.

Durée : 40 min

Ressources : un ensemble de six briques LEGO de différentes couleurs (bleu, blanc, rouge, noir, jaune, vert) pour chaque équipe

Instructions de l'animateur/Défi de construction : l'animateur donne une brique LEGO à chaque participant et demande d'analyser le problème décrit dans la tâche 2.4 en fonction de la couleur de la brique :

- **Bleu :** planifier et gérer le processus d'analyse des problèmes
- **Blanc :** résumer les informations et les données sur le problème qui sont actuellement disponibles et identifier les informations supplémentaires qui pourraient être nécessaires.
- **Rouge :** exprimer des sentiments, de l'intuition et des émotions concernant le problème
- **Noir :** se concentrer sur les aspects négatifs et les difficultés possibles

- *Jaune* : rechercher les avantages et promouvoir une vision positive de la situation
- *Vert* : générer de nouvelles idées et soutenir la créativité

Les participants analysent et discutent du problème au sein d'une équipe correspondant à leurs rôles (couleurs). Le participant « bleu » résume l'information et gère le processus. Une fois la tâche terminée, les participants échangent les briques et poursuivent la discussion. Chaque participant doit analyser le problème sous l'angle des six points de vue. En fin de compte, le chef du groupe présente un résumé à l'animateur.

Résultat : basée sur l'approche de Bono du Dr Edward, cette tâche assure une analyse détaillée et cohérente du problème. Au cours de la discussion, les participants ont proposé des solutions possibles.

3. Discussion Forum

Veuillez vous rendre sur le forum Facebook «[Re-Designing Cultural Heritage Services Through Libraries](#)» et répondre aux questions de discussion suivantes qui sont disposées dans les fils de discussion spécifiques (Module 2) :

Quels sont les principaux avantages du LSP par rapport aux ateliers traditionnels ?

Pensez-vous que la méthodologie LSP est efficace pour améliorer les compétences de communication des participants de l'équipe ? Pourquoi ?

Comment la méthodologie LSP peut-elle contribuer à la production, la transformation et la déconstruction des valeurs organisationnelles ?

Veuillez mentionner au moins trois exemples d'application de la méthodologie LSP dans a) l'amélioration des services de bibliothèque ; b) la popularisation du patrimoine culturel à travers les bibliothèques.

4. Résumé

LEGO Serious Play est un atelier où les participants répondent aux tâches en construisant des modèles symboliques et métaphoriques avec des briques LEGO. Une partie importante de la tâche consiste à présenter le modèle créé aux autres participants. Cette approche offre à un groupe l'occasion de partager des idées, des hypothèses et des compréhensions. Le partage d'idées engage une discussion constructive qui peut aboutir à des solutions possibles aux problèmes.

Le cours fournit une base théorique et une méthodologie pour apprendre les bases du LEGO Serious Play et comprend du matériel pour la mise en œuvre d'ateliers. Avant l'atelier LSP, il est essentiel pour les membres de l'organisation de formuler le problème qu'ils souhaitent résoudre, de le décrire à l'animateur et de former une ou plusieurs équipes de participants.

Le processus du LSP comprend trois phases de base - le défi, la construction et le partage. L'animateur gère l'atelier et aide les participants à réfléchir et à s'exprimer via les modèles LEGO. Les participants doivent avoir un large accès aux briques LEGO, aux détails et aux mini-figurines. Le cours comprend 7 descriptions de tâches avec des vidéos et des liens vers des ressources externes.

5. Test d'auto-évaluation

? *Vrai ou faux*

LSP est un atelier où les participants exécutent des tâches en construisant des modèles symboliques et métaphoriques avec des briques LEGO et les présentent aux autres participants.

Vrai Faux

Les participants ne peuvent utiliser que des briques LEGO pour les tâches.

Vrai Faux

LSP est adapté à l'analyse et à la résolution de problèmes dans différents types d'organisations.

Vrai Faux

Le nombre de participants n'a aucune incidence sur le plan et la préparation de l'atelier.

Vrai Faux

L'animateur aide les participants à réfléchir et à s'exprimer en créant des modèles LEGO pendant le processus.

Vrai Faux

? Choix multiple

Laquelle n'est pas l'une des phases de base de la session LSP ?

- Défi
- Construction
- Partage
- Observation

Laquelle de ces tâches est une tâche d'échauffement ?

- Méthode des six chapeaux
- Votre superpuissance
- Description du problème
- Construire un canard
- Construire une tour
- Lieu sûr

Que doivent formuler les participants avant de commencer un atelier ?

- L'objectif
- L'histoire
- Le problème
- Le résultat possible

? Sélection multiple

Laquelle des théories correspond à l'importance du jeu comme moyen d'apprendre dans le cadre du LSP ? Cochez tout ce qui s'applique.

- Behaviorisme
- Narration d'exploration
- Constructivisme
- Cognitivisme
- La connexion main-esprit
- Imagination

Lequel des principes suivants est inclus dans les règles du LSP ? Cochez tout ce qui s'applique.

- La réponse est le système
- Tout le monde doit poser des questions
- Chacun doit exprimer ses pensées
- Il n'y a pas UNE seule bonne réponse
- Les réponses ne peuvent pas être répétées

6. Resources

Manuel sur le LEGO serious game :

1. [Gauntlett, David. \(2013\). Open-source introduction to LEGO Serious Play.](#)

Autres ressources

Pour les débutants :

1. [Executive discovery llc. \(2002\). The Science of LEGO® SERIOUS PLAY™.](#)
2. [Frick, Elisabetta & Tardini, Stefano & Cantoni, Lorenzo. \(2013\). White Paper on LEGO ® SERIOUS PLAY : A state of the art of its applications in Europe.](#)
3. [Roos, Johan & Victor, Bart. \(2018\). How It All Began : The Origins Of LEGO® Serious Play®. International Journal of Management and Applied Research. 326-343. 10.18646/2056.54.18-025 .](#)

Pour les apprenants avancés :

1. [Montesa-Andrés, José & Garrigos-Simon, Fernando & Narangajavana, Yeamduan. \(2014\). A Proposal for Using Lego Serious Play in Education. Innovation and Teaching Technologies : New Directions in Research, Practice and Policy. 99-107. 10.1007/978-3-319-04825-3_10 .](#)
2. [Tawalbeh, Mandy & Riedel, Ralph & Dempsey, Mary & Emanuel, Carlo. \(2018\). Lego® Serious Play® as a Business Innovation enabler.](#)
3. [Zenk, Lukas & Hynek, Nicole & Schreder, Günther & Zenk, Agnes & Pausits, Attila & Steiner, Gerald. \(2018\). Designing Innovation Courses In Higher Education Using LEGO® SERIOUS PLAY®. 5. 245-263. 10.18646/2056.54.18-019 .](#)

THE “KANBAN SANDWICH” OF AGILE PRACTICE AT SCALE

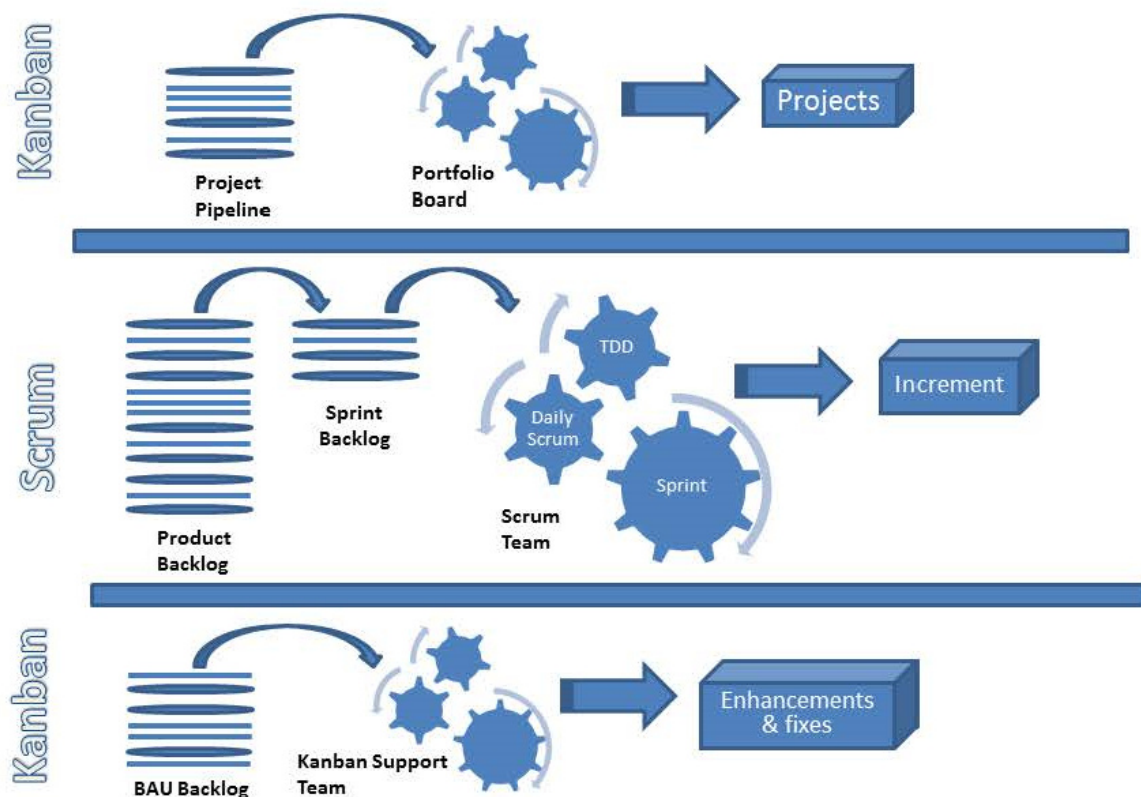


Image : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kanban_Sandwich.jpg

1. Introduction

Au cours des dernières années, les bibliothèques ont adapté les méthodologies d'autres disciplines dans le but d'améliorer les services de bibliothèque. Par exemple, les bibliothécaires ont :

- utilisé des techniques de test d'ergonomie afin d'améliorer l'expérience des utilisateurs avec les interfaces des bibliothèques numériques, améliorer l'utilité des sites Web des bibliothèques et déterminer l'efficacité d'une interface de recherche visuelle pour une base de données commerciales ;
- adopté des méthodes de conception participative afin d'identifier les visualisations d'informations qui pourraient améliorer les services de bibliothèque numérique et déterminer les besoins des utilisateurs dans les nouveaux bâtiments de la bibliothèque ; et
- utilisé des principes d'amélioration continue des processus pour améliorer les flux de travail pour l'acquisition de livres et la mise en œuvre de changements de titres en série dans une unité de services techniques (Dulock & Long, 2015).

La gestion de projet agile est une méthodologie de développement de logiciels populaire utilisée dans l'industrie du logiciel qui est itérative, axée sur l'utilisateur et adaptée au changement. En introduisant des principes agiles au sein des bibliothèques, nous nous dirigeons vers une culture organisationnelle qui peut faire face au changement, engager et développer les services que nos utilisateurs aiment ou qu'ils ne savaient pas qu'ils en avaient besoin.

Dans ce module, nous présenterons les bases de la gestion de projet Agile, y compris le Scrum et le Kanban pour améliorer les services de patrimoine culturel dans les bibliothèques. Les participants apprendront à adapter les techniques Scrum et Kanban pour répondre aux besoins de plusieurs projets numériques simultanés et de services de patrimoine culturel.

Ce module a été développé par Sirje Virkus de l'Université de Tallinn, École des technologies numériques, Tallinn, Estonie.

1. 1. Objectif du cours et acquis d'apprentissage

L'objectif principal de ce module est de fournir une vue d'ensemble des cadres Agile, Scrum et Kanban et d'expliquer comment ils peuvent être utilisés pour la conception de nouveaux services dans les bibliothèques.

Après avoir terminé le module, les apprenants seront en mesure de :

- définir ce que sont les cadres Agile, Scrum et Kanban
- comprendre l'objectif principal de l'utilisation de ces cadres
- expliquer comment utiliser les principes Scrum et Kanban de base
- comprendre la valeur et les avantages de l'utilisation de ces cadres dans la conception de services
- expliquer pourquoi et comment adapter ces cadres pour les bibliothèques
- décrire la différence entre ces cadres et réaliser lequel est le plus approprié pour votre prochain projet.

1. 2. Description du contenu et lignes directrices

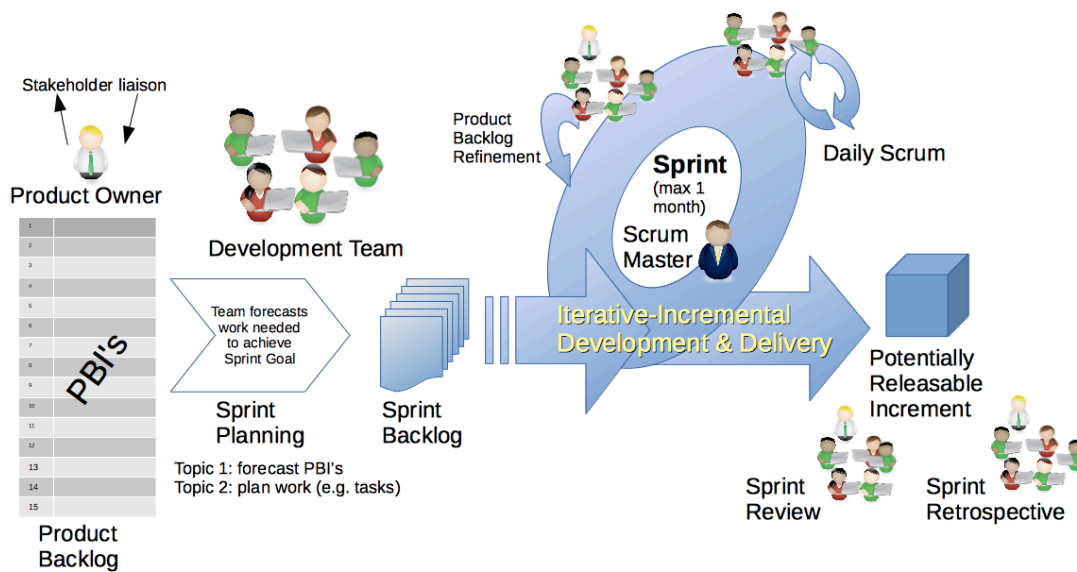
Ce module nécessite cinq heures d'étude et comprend les parties suivantes :

- Introduction
- Matériel d'étude (y compris les textes et les vidéos)
- Forum de discussion
- Résumé
- Test d'auto-évaluation
- Références/Ressources

L'objectif du module et les compétences acquises sont expliqués dans la partie introduction. Le matériel d'étude comprend du texte et des vidéos. Le forum de discussion offre l'occasion de poser des questions et de discuter d'une variété de sujets concernant le patrimoine culturel et les bibliothèques. Un bref résumé du contenu est fourni dans la section Résumé. Un test est inclus pour l'auto-évaluation du contenu fourni. Les ressources se composent d'une liste de références utilisées avec les liens. Cette liste peut être utilisée pour une lecture plus approfondie sur le sujet.

Les apprenants sont censés lire le texte et regarder les vidéos connexes. Ils peuvent consulter les ressources suggérées pour obtenir de plus amples renseignements. Après avoir terminé la lecture et regardé le contenu connexe, il est fortement suggéré aux apprenants de passer le test d'auto-évaluation pour évaluer leurs progrès. Ils peuvent réviser le matériel d'étude au besoin.

2. Contenu : Approche AGILE : SCRUM et KANBAN



2. 1. AGILE Framework : Introduction

Un framework Agile est un terme générique utilisé pour plusieurs approches de développement logiciel itératives et incrémentielles, chacune de ces variantes ayant son propre cadre Agile. Les Cadres Agile les plus populaires incluent Scrum, Crystal, Dynamic Systems Development Method, Feature-Driven Development et Kanban. Bien que chaque type de l'approche Agile ait ses propres qualités uniques, ils intègrent tous des éléments de développement itératif et de rétroaction continue lors de la création d'une application. Tout projet de développement Agile implique une planification continue, des tests, une intégration et d'autres formes de développement continu du projet et de l'application résultant du framework Agile.

On croit qu'Agile est un ensemble d'idéaux et de principes, un état d'esprit qui nous permet de penser au travail que nous faisons de nouvelles façons, au-delà de la simple gestion de projet. Le framework Agile promeut l'importance de la satisfaction client, de la collaboration, de la communication, du travail d'équipe, de la bonne qualité et des pratiques de suivi planifiées.

Chaque framework Agile est considéré comme léger. Les règles et les pratiques sont réduites au minimum, en particulier par rapport aux processus de développement traditionnels de style cascade, et sont conçues pour être adaptables à toutes sortes de circonstances. L'accent est plutôt mis sur l'autonomisation des développeurs de toutes sortes pour collaborer et prendre des décisions ensemble en tant que groupe d'une manière rapide et efficace. La grande vision derrière la méthodologie de développement Agile est de créer des applications par petits ajouts, chaque ajout individuel étant testé avant d'être considéré comme terminé. Ce processus garantit que la qualité est « intégrée » dans le produit, plutôt que d'inspecter la qualité plus tard.

Agile promeut un processus hautement itératif pour le développement d'applications, avec plusieurs cycles de développement. Agile est conçu de manière à ce que toutes les parties puissent fournir des commentaires à mesure que le logiciel est développé de manière efficace et efficiente ([Mendix, 2020](#)).

2. 1. 1. Utilisation d'un framework Agile

L'agilité est utile lorsqu'il est difficile de définir le produit à l'avance. Dans ces cas, si vous essayez d'utiliser une méthode prédictive avec des plans initiaux, vous aurez de nombreuses demandes de modification, et cela diminuera votre productivité et augmentera le temps et les coûts.

L'agilité est basée sur l'adaptation, qui à son tour est basée sur la capacité de produire des morceaux de produit de travail tout au long du projet et de l'utiliser pour recevoir des commentaires des utilisateurs finaux ou de leurs représentants. Les résultats intermédiaires devraient être des produits de travail, car sinon nous ne serons pas en mesure de recevoir de véritables commentaires. Le produit de travail est toujours « incrémental », ce qui signifie que nous continuons à y ajouter de nouvelles fonctionnalités. Le développement doit être « itératif », ce qui signifie que nous devons répéter les processus de développement (par exemple, la conception) pour chaque ajout.

Nous ne pouvons utiliser l'approche Agile que lorsque le produit a la capacité d'être développé de manière itérative et incrémentielle. Malheureusement, tous les produits n'ont pas cette capacité. Le meilleur cas pour l'approche Agile est le développement de logiciels. Il est également utilisé dans certains projets de recherche et dans de nombreux programmes (p. ex. initiatives de changement organisationnel).

Video 1 : Agile Project Management Vs Traditional Project Management

<https://youtu.be/tZb5G4GXNLI>

2. 1. 2. Manifeste Agile

En 2001, un groupe de développeurs de logiciels a publié un manifeste qui a depuis été considéré comme le cœur de toutes les méthodes Agile. Le Manifeste met l'accent sur les aspects suivants :

- **aux individus et leurs interactions** plutôt qu'aux processus et aux outils ;
- **à un logiciel fonctionnel** plutôt qu'à une documentation exhaustive ;
- **à la collaboration avec les clients** plutôt qu'à la négociation contractuelle ;
- **à l'adaptation au changement** plutôt qu'à l'exécution d'un plan.

Autrement dit, bien qu'il y ait de la valeur dans les éléments de droite, ils apprécient davantage les éléments de gauche.

Vidéo 2 : Qu'est-ce qu'Agile ? <https://youtu.be/Z9QbYZh1YXY>

2. 2. Scrum Framework : Introduction

Scrum est un cadre agile pour le développement, la livraison et le maintien de produits complexes, avec un accent initial sur le développement de logiciels, bien qu'il ait été utilisé dans d'autres domaines, y compris la recherche, les ventes, le marketing et les technologies de pointe. Parmi toutes les variantes Agile, Scrum est de loin le framework Agile le plus largement adopté.

Il est conçu pour les équipes de **10 membres ou moins**, qui divisent leur travail en objectifs qui peuvent être complétés dans des **itérations limitées dans le temps** (appelés *sprints*) pas plus **d'un mois** et le plus souvent, **deux semaines**. L'équipe Scrum suit les progrès dans des réunions quotidiennes de 15 minutes, appelées **daily scrum**. À la fin du sprint, l'équipe tient **une revue du sprint**, pour démontrer le travail effectué, et une **rétrospective du sprint** pour s'améliorer continuellement.

Scrum est utilisé pour gérer le travail sur des produits complexes depuis le début des années 1990. Scrum n'est pas un processus, une technique ou une méthode définitive. Il s'agit plutôt d'un **framework** dans lequel vous pouvez utiliser divers processus et techniques. Scrum indique clairement

l'efficacité relative de vos techniques de gestion de produits et de travail afin que vous puissiez continuellement améliorer le produit, l'équipe et l'environnement de travail.

L'infrastructure Scrum se compose de Scrum Teams et de leurs rôles, événements, artefacts et règles associés. Chaque composant de l'infrastructure sert un objectif spécifique et est essentiel au succès et à l'utilisation de Scrum. Les règles de Scrum lient les rôles, les événements et les artefacts, régissant les relations et l'interaction entre eux. **Ken Schwaber** et **Jeff Sutherland** ont développé Scrum.

Vidéo 3 : Apprenez le développement Agile Scrum en 3 étapes simples

<https://youtu.be/niVbODz4Dnw>

2. 2. 1. Rôles Scrum

Il existe trois rôles dans un projet Scrum :

- Le product Owner,
- Les membres de l'équipe de développement, et
- Le Scrum Master.

Les responsabilités de gestion de projet sont *réparties* entre les trois rôles de Scrum et il n'y a pas de gestion de projet centralisée dans Scrum.

Video 4 : Rôles et responsabilités scrum <https://youtu.be/kmRfBl3p6PA>

2.2.1.1. Le Product Owner

Le Product Owner est responsable de maximiser la valeur du produit résultant du travail de l'équipe de développement. Le product owner est la seule personne responsable de la gestion du backlog de produit. **Le backlog de produit** ou **le carnet de commandes** constitue une liste ordonnée et unique des exigences propres à un produit et que le client attend du projet ; il s'agit du principal outil de planification de Scrum. Il incombe également au product owner de s'assurer que chaque élément du backlog de produit est facile à comprendre pour l'équipe Scrum et les autres parties prenantes.

La gestion du backlog de produit comprend :

- Exprimer clairement les éléments du backlog de produit ;
- Classer les éléments dans le backlog de produit pour atteindre au mieux les objectifs et les missions ;
- Optimiser la valeur du travail de l'équipe de développement ;
- S'assurer que le backlog de produit est visible, transparent et clair pour tous, et qu'il indique ce sur quoi l'équipe Scrum travaillera ensuite ; et
- S'assurer que l'équipe de développement comprend les éléments du backlog de produit au niveau nécessaire.

Le product owner peut effectuer le travail ci-dessus ou demander à l'équipe de développement de le faire. Toutefois, le product owner reste responsable. Le Product Owner est une seule personne, pas un comité. Le product owner peut représenter les souhaits d'un comité dans le backlog de produit, mais ceux qui souhaitent modifier la priorité d'un élément du backlog de produit doivent s'adresser au product owner. Pour que le Product Owner réussisse, l'ensemble de l'organisation doit respecter ses décisions. Les décisions du product owner sont visibles dans le contenu et l'ordre du backlog de produit. Personne ne peut forcer l'équipe de développement à travailler à partir d'un ensemble différent d'exigences.

Les propriétaires de produits n'ont pas besoin d'avoir une connaissance du domaine d'application du projet ; ils sont axés sur l'aspect commercial. Dans les projets de développement de logiciels par exemple, les propriétaires de produits n'ont pas besoin d'être eux-mêmes des développeurs, ils ont juste besoin d'en savoir un peu sur le développement, mais beaucoup sur le fonctionnement de l'entreprise. Les propriétaires de produits doivent communiquer efficacement avec le client et utiliser les informations pour maintenir le backlog de produit à jour avec toutes les modifications. Ils mesurent également le rendement du projet, prévoient la date d'achèvement et rendent cette information transparente pour tous les intervenants.

Les propriétaires de produits comprennent l'entreprise, afin qu'ils puissent classer chaque élément du backlog de produit en fonction de son retour sur investissement, ainsi que de tout autre facteur qu'ils trouvent approprié d'un point de vue commercial du projet. Les éléments seront triés en fonction de leur valeur, de sorte que plus ils sont élevés dans la liste, plus tôt ils seront développés par l'équipe de développement. Il n'y a qu'un seul propriétaire de produit, même dans Scrum@Scale ; parce qu'il est très difficile de gérer la valeur autrement.

2.2.1.2. L'équipe de développement

Les membres de l'équipe de développement sont des experts du domaine d'application qui sont responsables de la livraison des éléments du backlog et de la gestion de leurs propres efforts. L'équipe de développement se compose de professionnels qui font le travail de fournir un élément potentiellement libérable du produit avec la mention « Terminé » à la fin de chaque sprint. Un élément « Terminé » est requis lors de la révision du sprint. Seuls les membres de l'équipe de développement créent l'ajout. Les équipes de développement sont structurées et habilitées par l'organisation à organiser et à gérer leur propre travail. La synergie qui en résulte optimise l'efficacité et l'efficience globales de l'équipe de développement.

Les équipes de développement présentent les caractéristiques suivantes :

- Ils s'auto-organisent. Personne n'indique à l'équipe de développement comment transformer le backlog de produit en ajoutant des fonctionnalités potentiellement libérables.
- Les équipes de développement sont interfonctionnelles, avec toutes les compétences en tant qu'équipe nécessaires pour créer un incrément de produit.
- Scrum ne reconnaît aucun titre pour les membres de l'équipe de développement, quel que soit le travail effectué par la personne.
- Scrum ne reconnaît aucune sous-équipe dans l'équipe de développement, quels que soient les domaines qui doivent être traités comme les tests, l'architecture, les opérations ou l'analyse métier.
- Les membres de l'équipe de développement individuelle peuvent avoir des compétences spécialisées et des domaines d'intérêt, mais la responsabilité appartient à l'équipe de développement dans son ensemble.

Scrum est surtout efficace lorsqu'il y a 3 à 9 membres de l'équipe de développement. Pour les grands projets, nous pouvons utiliser un modèle à l'échelle avec plusieurs équipes Scrum. Il peut y avoir une tentation de donner aux membres de l'équipe de développement des titres plus spécifiques, tels que concepteur, testeur, inspecteur de la qualité et chef d'équipe ; mais Scrum ne le permet pas. Tous les membres doivent avoir le même rôle et le même titre : Membre de l'équipe de développement. Scrum dépend entièrement de la collaboration et du travail d'équipe. Les membres de l'équipe de développement doivent être unis et complètement alignés sur l'objectif du projet. Si vous leur donnez des titres ou des rôles différents, ils se concentreront plutôt sur leur propre rôle spécifique dans le

projet, et ils pourraient ne pas accorder suffisamment d'attention au produit final nécessaire pour les projets agiles.

2.2.1.3. Le Scrum Master

Le Scrum Master est responsable de la promotion et du support de Scrum. Pour ce faire, les Scrum Masters aident tout le monde à comprendre la théorie, les pratiques, les règles et les valeurs de Scrum. Le Scrum Master aide les personnes extérieures à l'équipe Scrum à comprendre lesquelles de leurs interactions avec l'équipe Scrum sont utiles et lesquelles ne le sont pas. Le Scrum Master aide tout le monde à modifier ces interactions pour maximiser la valeur créée par l'équipe Scrum.

Le Scrum Master **sert le product owner** de plusieurs manières, notamment :

- S'assurer que les objectifs, la portée et le domaine du produit sont compris par tous les membres de l'équipe Scrum aussi bien que possible.
- Rechercher de techniques pour une gestion efficace du backlog de produit.
- Aider l'équipe Scrum à comprendre la nécessité d'éléments du backlog de produit clairs et concis.
- Comprendre la planification de produits dans un environnement empirique.
- S'assurer que le product owner sait comment organiser le backlog de produit pour maximiser la valeur.
- Comprendre et pratiquer l'agilité.
- Faciliter les événements Scrum sur demande ou selon les besoins.

Le Scrum Master sert **l'équipe de développement** de plusieurs manières, notamment :

- Coacher l'équipe de développement dans l'auto-organisation et l'inter-fonctionnalité.
- Aider l'équipe de développement à créer des produits de grande valeur.
- Supprimer les obstacles à la progression de l'équipe de développement.
- Faciliter les événements Scrum sur demande ou selon les besoins.
- Coacher l'équipe de développement dans des environnements organisationnels dans lesquels Scrum n'est pas encore pleinement adopté et compris.

Le Scrum Master **sert l'organisation** de plusieurs manières, notamment :

- Diriger et encadrer l'organisation dans son adoption de Scrum.
- Planifier les implémentations Scrum au sein de l'organisation.
- Aider les employés et les parties prenantes à comprendre et à mettre en œuvre Scrum et le développement de produits empiriques.
- Provoquer des changements qui augmentent la productivité de l'équipe Scrum.
- Travailler avec d'autres Scrum Masters pour augmenter l'efficacité de l'application de Scrum dans l'organisation.

2.2.2. Les événements Scrum

Il y a cinq événements dans un projet Scrum :

- **Sprint** : Chaque projet Scrum est un ensemble de Sprints. Un sprint est un conteneur pour les quatre autres événements, l'effort de développement et la maintenance du backlog de produit.
- **Planification de sprints** : La planification de sprints est le premier événement à l'intérieur d'un sprint. L'équipe Scrum planifie les articles qu'ils vont livrer dans le sprint et la façon dont ils les livreront.
- **Daily Scrum** : L'équipe de développement commence à travailler sur les objectifs du sprint dès que la planification du sprint est terminée. Pendant le sprint, l'équipe de développement tient une

réunion quotidienne (normalement 15 minutes) pour coordonner le travail pendant les prochaines 24 heures. Cette réunion s'appelle le Daily Scrum.

- **Examen du sprint** : Avant la fin du sprint, l'équipe de développement présente (démontre) le résultat du sprint au client et reçoit des commentaires. Cette réunion est appelée Sprint Review (également appelée Sprint Demo).
- **Rétrospective sprint** : Après la révision du sprint et juste avant la fin du sprint, l'équipe de développement tient une réunion interne pour examiner le sprint (leçons apprises) et l'utiliser pour améliorer le processus dans le sprint suivant. Cette réunion s'appelle Sprint Retrospective.

Les quatre événements à l'intérieur du Sprint sont conçus pour permettre une transparence, une inspection, une régularité et une adaptation critiques. Il existe un concept essentiel dans les méthodes Agile, appelé **time-box** : une durée maximale prédéfinie. Afin de maximiser la productivité, tous les événements Scrum doivent être chronométrés. Cela aide tout le monde à se concentrer sur les vrais problèmes, au lieu d'entrer dans trop de détails inutiles.

Vidéo 5 : Scrum Foundations : Événements Scrum <https://youtu.be/bWuDyU3SaEo>

2.2.2.1. Le sprint

Le cœur de Scrum est un Sprint, une time-box d'un mois ou moins au cours de laquelle un incrément de produit « Terminé », utilisable et potentiellement libérable est créé. Un nouveau Sprint commence immédiatement après la conclusion du Sprint précédent.

Les sprints se composent de la planification du sprint, des daily scrums, du travail de développement, de la révision du sprint et de la rétrospective du sprint.

Pendant le sprint :

- Aucune modification n'est apportée qui mettrait en danger l'objectif sprint.
- Les objectifs de qualité ne diminuent pas.
- La portée peut être clarifiée et renégociée entre le product owner et l'équipe de développement au fur et à mesure que l'on en apprend davantage.

Chaque Sprint peut être considéré comme un projet avec un horizon ne dépassant pas un mois. Comme les projets, les sprints sont utilisés pour accomplir quelque chose. Chaque sprint a un objectif de ce qui doit être construit, une conception et un plan flexible qui guideront sa construction, le travail et l'incrément de produit résultant.

Un sprint peut être annulé avant que la date de la time-box soit terminée. Seul le product owner est autorisé à annuler le sprint, bien qu'il puisse le faire sous l'influence des parties prenantes, de l'équipe de développement ou du Scrum Master.

Un Sprint serait annulé si l'objectif du sprint devenait obsolète. Cela peut se produire si l'organisation change de direction ou si les conditions du marché ou de la technologie changent. En général, un Sprint doit être annulé s'il n'a plus de sens compte tenu des circonstances. Mais, en raison de la courte durée des sprints, l'annulation a rarement du sens.

Lorsqu'un sprint est annulé, tous les éléments du backlog de produit « Terminés » sont examinés. Si une partie du travail est potentiellement libérable, le product owner l'accepte généralement. Tous les éléments du backlog de produit incomplets sont réévalués et remis dans le backlog de produit. Le travail effectué sur ces travaux se déprécie rapidement et doit être fréquemment réévalué. Les annulations de sprint consomment des ressources, car tout le monde se regroupe dans une autre

planification de sprint pour démarrer un autre sprint. Les annulations de sprint sont souvent traumatisantes pour l'équipe Scrum et sont très rares.

2.2.2.2. La planification des sprints

Le travail à effectuer au cours du sprint est planifié lors de la planification du sprint. La planification du sprint est limitée à un maximum de huit heures pour un sprint d'un mois. Pour les Sprints plus courts, elle est généralement plus courte. Le Scrum Master apprend à l'équipe de Scrum à respecter le temps imparti.

La planification du sprint répond aux questions suivantes :

- Qu'est-ce qui peut être livré dans l'incrément résultant du Sprint à venir ?
- Comment le travail nécessaire pour livrer l'incrément sera-t-il réalisé ?

L'équipe de développement travaille pour prévoir les fonctionnalités qui seront développées pendant le Sprint. Le Product Owner discute de l'objectif que le Sprint doit atteindre et des éléments du Product Backlog qui, s'ils sont réalisés au cours du Sprint, permettront d'atteindre l'objectif du Sprint. Cette réunion est alimentée par le Backlog de produit, le dernier incrément de produit, la capacité prévue de l'équipe de développement pendant le sprint et les performances passées de l'équipe de développement. Le nombre d'éléments sélectionnés dans le Backlog de produit pour le Sprint dépend uniquement de l'équipe de développement. Seule l'équipe de développement peut évaluer ce qu'elle peut accomplir au cours du sprint à venir.

Pendant la planification du sprint, l'équipe Scrum élabore également un objectif de sprint. L'objectif du sprint est un objectif qui sera atteint au cours du sprint par la mise en œuvre du Backlog de produit, et il fournit des indications à l'équipe de développement sur la raison pour laquelle elle construit l'incrément. Après avoir défini l'objectif du sprint et sélectionné les éléments du backlog de produit pour le sprint, l'équipe de développement décide de la manière dont elle va construire cette fonctionnalité dans un incrément de produit «terminé» pendant le sprint. Les éléments du Backlog de produits sélectionnés pour ce Sprint et le plan pour les livrer sont appelés Backlog de Sprint.

L'équipe de développement commence généralement par concevoir le système et le travail nécessaire pour convertir le Backlog de produit en un Incrément de produit fonctionnel. Au cours de la planification du sprint, l'équipe de développement planifie suffisamment de travail pour prévoir ce qu'elle pense pouvoir faire au cours du sprint à venir. Le travail prévu pour les premiers jours du sprint par l'équipe de développement est décomposé à la fin de cette réunion, souvent en unités d'un jour ou moins. L'équipe de développement s'organise elle-même pour entreprendre le travail prévu dans le Sprint Backlog, à la fois pendant la planification du sprint et selon les besoins tout au long du sprint.

Le Product Owner peut aider à clarifier les éléments du Product Backlog sélectionnés et à faire des compromis. Si l'équipe de développement estime qu'elle a trop ou trop peu de travail, elle peut renégocier les éléments sélectionnés du carnet de produit avec le product owner. L'équipe de développement peut également inviter d'autres personnes à assister à la réunion pour fournir des conseils techniques ou relatifs au domaine. À la fin de la planification du sprint, l'équipe de développement doit être en mesure d'expliquer au product owner et au Scrum Master comment elle a l'intention de travailler en tant qu'équipe auto-organisée pour atteindre l'objectif du sprint et créer l'incrément prévu.

L'objectif du sprint est un objectif fixé pour le sprint qui peut être atteint par la mise en œuvre du Backlog de produit. Il fournit des indications à l'équipe de développement sur les raisons pour lesquelles elle construit l'incrément. Il est créé lors de la réunion de planification du sprint. L'objectif

du sprint donne à l'équipe de développement une certaine souplesse quant à la fonctionnalité mise en œuvre au cours du sprint. Les éléments du Backlog de produits sélectionnés fournissent une fonction cohérente, qui peut être l'objectif du sprint. L'objectif du sprint peut être toute autre cohérence qui incite l'équipe de développement à travailler ensemble plutôt que sur des initiatives distinctes.

L'équipe de développement travaille en gardant à l'esprit l'objectif du sprint. Afin de satisfaire l'objectif du sprint, elle met en œuvre des fonctionnalités et des technologies. Si le travail s'avère différent de ce que l'équipe de développement avait prévu, elle collabore avec le Product Owner pour négocier la portée du Sprint Backlog au sein du Sprint.

Vidéo 6 : Planification du sprint <https://youtu.be/jy6DzOWaKp4>

2.2.2.3. Le Daily Scrum

Le Scrum quotidien est un événement de 15 minutes pour l'équipe de développement. La mêlée quotidienne a lieu chaque jour du sprint. L'équipe de développement y planifie le travail pour les 24 heures à venir. Cela permet d'optimiser la collaboration et les performances de l'équipe en inspectant le travail effectué depuis la dernière mêlée quotidienne et en prévoyant le travail du sprint à venir. La mêlée quotidienne se déroule chaque jour à la même heure et au même endroit afin de réduire la complexité.

L'équipe de développement utilise la mêlée quotidienne pour vérifier la progression vers l'objectif du sprint et pour vérifier la tendance de la progression vers l'achèvement du travail dans le backlog du sprint. La mêlée quotidienne optimise la probabilité que l'équipe de développement atteigne l'objectif du sprint. Chaque jour, l'équipe de développement doit comprendre comment elle a l'intention de travailler ensemble en tant qu'équipe auto-organisée pour atteindre l'objectif du sprint et créer l'incrément prévu avant la fin du sprint.

La structure de la réunion est définie par l'équipe de développement et peut être menée de différentes manières si elle se concentre sur la progression vers l'objectif du sprint. Certaines équipes de développement utiliseront des questions, d'autres seront plus basées sur la discussion. Voici un exemple de ce qui pourrait être utilisé :

- Qu'est-ce que j'ai fait hier pour aider l'équipe de développement à atteindre l'objectif du sprint ?
- Que vais-je faire aujourd'hui pour aider l'équipe de développement à atteindre l'objectif du sprint ?
- Est-ce que je vois un obstacle qui m'empêche ou empêche l'équipe de développement d'atteindre l'objectif du sprint ?

L'équipe de développement ou les membres de l'équipe se réunissent souvent immédiatement après la mêlée quotidienne pour des discussions détaillées, ou pour adapter, ou replanifier, le reste du travail du sprint. Le Scrum Master veille à ce que l'équipe de développement se réunisse, mais c'est l'équipe de développement qui est responsable de la réalisation de la mêlée quotidienne. Les Scrums quotidiens améliorent les communications, éliminent les autres réunions, identifient les obstacles au développement pour les éliminer, mettent en évidence et favorisent la prise de décision rapide, et améliorent le niveau de connaissance de l'équipe de développement. Il s'agit d'une réunion clé d'inspection et d'adaptation.

Vidéo 7 : Scrum Foundations : Daily Scrum <https://youtu.be/KC3zqckn6pw>

2.2.2.4. La revue du sprint

Une revue de sprint est organisée à la fin du sprint pour inspecter l'incrément et adapter le backlog de produit si nécessaire. Pendant la revue du sprint, l'équipe Scrum et les parties prenantes collaborent

sur ce qui a été fait pendant le sprint. Sur la base de ces informations et de tout changement apporté au carnet de produit pendant le sprint, les participants collaborent sur les prochaines mesures à prendre pour optimiser la valeur. Il s'agit d'une réunion informelle, et la présentation de l'incrément est destinée à susciter des réactions et à encourager la collaboration.

Cette réunion dure au maximum quatre heures pour les sprints d'un mois. Pour les sprints plus courts, l'événement est généralement plus court. Le Scrum Master s'assure que l'événement a lieu et que les participants comprennent son objectif.

La revue de sprint comprend les éléments suivants :

- Les participants comprennent l'équipe Scrum et les principales parties prenantes invitées par le product owner ;
- Le product owner explique quels éléments du Backlog de produit ont été «faits» et ce qui n'a pas été «fait» ;
- L'équipe de développement discute de ce qui s'est bien passé pendant le sprint, des problèmes rencontrés et de la manière dont ces problèmes ont été résolus ;
- L'équipe de développement démontre le travail qu'elle a «fait» et répond aux questions sur le Sprint ;
- Le Product Owner discute du Product Backlog tel qu'il est. Il prévoit les dates cibles et les dates de livraison probables en fonction des progrès réalisés à ce jour (si nécessaire) ;
- L'ensemble du groupe collabore sur ce qu'il faut faire ensuite, de sorte que la revue de sprint apporte une contribution précieuse à la planification du sprint suivant ;
- Examen de la façon dont le marché ou l'utilisation potentielle du produit pourrait avoir changé ce qui est le plus utile à faire ensuite ; et,
- Examen du calendrier, du budget, des capacités potentielles et du marché pour les prochaines versions prévues de la fonctionnalité ou de la capacité du produit.
- Le résultat de la revue de sprint est un backlog de produit révisé qui définit les éléments probables du backlog de produit pour le sprint suivant. Le Product Backlog peut également être ajusté globalement pour répondre à de nouvelles opportunités.

Vidéo 8 : Scrum Foundations : Examen du sprint <https://youtu.be/sfRNG7AZkul>

2.2.2.5. La rétrospective Sprint

La rétrospective du sprint est l'occasion pour l'équipe Scrum de s'inspecter et de créer un plan d'améliorations à mettre en œuvre lors du prochain sprint. La rétrospective de sprint se produit après la revue de sprint et avant la prochaine planification de sprint. Il s'agit tout au plus d'une réunion de trois heures pour des sprints d'un mois. Pour les sprints plus courts, l'événement est généralement plus court. Le Scrum Master participe en tant que membre de l'équipe de pairs à la réunion à partir de la responsabilité sur le processus Scrum.

L'objectif de la rétrospective du Sprint est de :

- Inspecter comment le dernier sprint s'est déroulé en ce qui concerne les personnes, les relations, le processus et les outils ;
- Identifier et commander les principaux articles qui se sont bien passés et les améliorations potentielles ; et
- Créer un plan pour mettre en œuvre des améliorations à la façon dont l'équipe Scrum effectue son travail.

Le Scrum Master encourage l'équipe Scrum à améliorer, dans le cadre du processus Scrum, son processus de développement et ses pratiques pour les rendre plus efficaces et agréables pour le prochain sprint. Lors de chaque rétrospective Sprint, l'équipe Scrum planifie des moyens d'augmenter la qualité des produits en améliorant les processus de travail ou en adaptant la définition de « Terminé », le cas échéant et sans conflit avec les normes du produit ou de l'organisation.

À la fin de la rétrospective sprint, l'équipe Scrum doit avoir identifié les améliorations qu'elle implémentera dans le prochain sprint. La mise en œuvre de ces améliorations dans le prochain sprint est l'adaptation à l'inspection de l'équipe Scrum elle-même. Bien que des améliorations puissent être mises en œuvre à tout moment, la rétrospective Sprint offre une occasion officielle de se concentrer sur l'inspection et l'adaptation.

Vidéo 9 : Scrum Foundations : Rétrospective Sprint <https://youtu.be/gxuRYcCwxel>

2. 2. 3. Artefacts Scrum

Les artefacts de Scrum représentent le travail ou la valeur afin de fournir une transparence et des possibilités d'inspection et d'adaptation. Les artefacts définis par Scrum sont spécifiquement conçus pour maximiser la transparence des informations clés afin que tout le monde ait la même compréhension de l'artefact.

Vidéo 10 : Scrum Foundations : Artefacts https://youtu.be/bm8h_Dm8Xds

2.2.3.1. Backlog de produit

Le **Backlog de produit** est une liste ordonnée de tout ce qui est connu pour être nécessaire dans le produit. Il s'agit de la source unique d'exigences pour toute modification à apporter au produit. Le Product Owner est responsable du Product Backlog, y compris de son contenu, de sa disponibilité et de son ordonnancement. Le carnet de produit évolue au fur et à mesure que le produit et l'environnement dans lequel il sera utilisé évoluent. Le carnet de produit est dynamique ; il change constamment pour identifier ce dont le produit a besoin pour être approprié, compétitif et utile. Le carnet de produit énumère toutes les caractéristiques, fonctions, exigences, améliorations et corrections qui constituent les changements à apporter au produit dans les versions futures. Les éléments du carnet de commandes ont les attributs suivants : description, ordre, estimation et valeur. Les éléments du Backlog de produit comprennent souvent des descriptions de tests qui prouveront que le produit est complet lorsqu'il sera « terminé ».

Au fur et à mesure qu'un produit est utilisé et prend de la valeur, et que le marché fournit des informations en retour, le Product Backlog devient une liste plus importante et plus exhaustive. Les exigences ne cessent de changer, de sorte que le carnet de produit est un artefact vivant. L'évolution des besoins de l'entreprise, des conditions du marché ou de la technologie peut entraîner des changements dans le carnet de produits. L'affinement du carnet de produits consiste à ajouter des détails, des estimations et un ordre aux éléments du carnet de produits. Il s'agit d'un processus continu dans lequel le Product Owner et l'équipe de développement collaborent sur les détails des éléments du Product Backlog. Pendant le raffinement du carnet de produit, les éléments sont examinés et révisés. L'équipe Scrum décide comment et quand le raffinement est effectué. Cependant, les éléments du Product Backlog peuvent être mis à jour à tout moment par le Product Owner ou à la discrétion de ce dernier.

Les éléments du Backlog de produit de rang supérieur sont généralement plus clairs et plus détaillés que ceux de rang inférieur. Des estimations plus précises sont faites sur la base de la plus grande clarté et de l'augmentation des détails ; plus la commande est basse, moins il y a de détails. Les éléments du

Backlog de produit qui occuperont l'équipe de développement pendant le prochain Sprint sont affinés de manière à ce que chaque élément puisse raisonnablement être « Terminé » dans le délai du Sprint. Les éléments du Backlog de produit qui peuvent être « terminés » par l'équipe de développement au cours d'un Sprint sont considérés comme « prêts » pour être sélectionnés dans une planification de Sprint. Les éléments du Backlog de produit acquièrent généralement ce degré de transparence grâce aux activités d'affinage décrites ci-dessus. L'équipe de développement est responsable de toutes les estimations. Le Product Owner peut influencer l'équipe de développement en l'aidant à comprendre et à choisir les compromis, mais ce sont les personnes qui effectueront le travail qui font l'estimation finale.

À tout moment, le travail total restant pour atteindre un objectif peut être additionné. Le Product Owner suit ce travail total restant au moins à chaque Sprint Review. Il compare cette quantité avec le travail restant lors des revues de sprint précédentes afin d'évaluer la progression vers l'achèvement du travail prévu dans le délai souhaité pour l'objectif. Cette information est rendue transparente pour toutes les parties prenantes. Diverses pratiques projectives sur les tendances ont été utilisées pour prévoir la progression, comme les burn-downs, les burn-ups, ou les flux cumulatifs.

2.2.3.2. Retard de sprint

Le Sprint Backlog est l'ensemble des éléments du Product Backlog sélectionnés pour le Sprint, ainsi qu'un plan de livraison de l'incrément de produit et de réalisation de l'objectif du Sprint. Le Sprint Backlog est une prévision de l'équipe de développement sur la fonctionnalité qui sera dans le prochain incrément et le travail nécessaire pour livrer cette fonctionnalité dans un incrément « Terminé ».

Le Sprint Backlog rend visible tout le travail que l'équipe de développement identifie comme nécessaire pour atteindre l'objectif du sprint. Pour garantir une amélioration continue, il inclut au moins une amélioration de processus hautement prioritaire identifiée lors de la réunion de rétrospective précédente.

Le Sprint Backlog est un plan suffisamment détaillé pour que les changements de progression puissent être compris lors de la mêlée quotidienne. L'équipe de développement modifie le Sprint Backlog tout au long du Sprint, et le Sprint Backlog émerge pendant le Sprint. Cette émergence se produit lorsque l'équipe de développement travaille sur le plan et en apprend davantage sur le travail nécessaire pour atteindre l'objectif du sprint.

Au fur et à mesure que de nouveaux travaux sont nécessaires, l'équipe de développement les ajoute au Sprint Backlog. Au fur et à mesure que le travail est effectué ou terminé, l'estimation du travail restant est mise à jour. Lorsque des éléments du plan sont jugés inutiles, ils sont supprimés. Seule l'équipe de développement peut modifier son Sprint Backlog au cours d'un Sprint. Le Sprint Backlog est une image très visible, en temps réel, du travail que l'équipe de développement prévoit d'accomplir pendant le Sprint, et il n'appartient qu'à l'équipe de développement.

À tout moment au cours d'un sprint, le travail total restant dans le Sprint Backlog peut être additionné. L'équipe de développement suit ce travail total restant au moins pour chaque Scrum quotidienne afin de projeter la probabilité d'atteindre l'objectif du sprint. En suivant le travail restant tout au long du Sprint, l'équipe de développement peut gérer sa progression.

2.2.3.3. Incrément

L'incrément est la somme de tous les éléments du Backlog de produits achevés pendant un Sprint et la valeur des incréments de tous les Sprints précédents. À la fin d'un Sprint, le nouvel incrément doit être « Terminé », ce qui signifie qu'il doit être en état d'être utilisé et répondre à la définition de « Terminé » de l'équipe Scrum. Un incrément est un corps de travail inspectable et réalisé qui soutient

l'empirisme à la fin du Sprint. L'incrément est une étape vers une vision ou un objectif. L'incrément doit être dans un état utilisable, que le Product Owner décide ou non de le publier.

2. 2. 4. *Transparence des artefacts*

Scrum repose sur la transparence. Les décisions visant à optimiser la valeur et à contrôler les risques sont prises en fonction de l'état perçu des artefacts. Dans la mesure où la transparence est totale, ces décisions ont une base solide. Dans la mesure où les artefacts sont incomplètement transparents, ces décisions peuvent être erronées, la valeur peut diminuer et le risque augmenter.

Le Scrum Master doit travailler avec le Product Owner, l'équipe de développement et les autres parties concernées pour déterminer si les artefacts sont complètement transparents. Il existe des pratiques pour faire face à une transparence incomplète ; le Scrum Master doit aider chacun à appliquer les pratiques les plus appropriées en l'absence d'une transparence complète. Un Scrum Master peut détecter une transparence incomplète en inspectant les artefacts, en détectant des modèles, en écoutant attentivement ce qui est dit et en détectant les différences entre les résultats attendus et les résultats réels.

Le travail du Scrum Master consiste à collaborer avec l'équipe Scrum et l'organisation pour accroître la transparence des artefacts. Ce travail implique généralement d'apprendre, de convaincre et de changer. La transparence ne se produit pas du jour au lendemain, mais c'est un chemin.

2.2.4.1. *Définition de « Terminé »*

Lorsqu'un élément du Backlog de produit ou un incrément est décrit comme « Terminé », tout le monde doit comprendre ce que signifie « Terminé ». Bien que cela puisse varier considérablement d'une équipe Scrum à l'autre, les membres doivent avoir une compréhension commune de ce que signifie l'achèvement d'un travail, afin de garantir la transparence. C'est la définition de « Terminé » pour l'équipe Scrum et elle est utilisée pour évaluer quand le travail est terminé sur l'incrément de produit.

La même définition guide l'équipe de développement pour savoir combien d'éléments du Backlog de produit elle peut sélectionner pendant la planification d'un Sprint. L'objectif de chaque sprint est de fournir des incréments de fonctionnalité potentiellement publiables qui correspondent à la définition actuelle de « Terminé » de l'équipe Scrum.

Les équipes de développement livrent un incrément de fonctionnalité du produit à chaque sprint. Cet incrément est utilisable, de sorte qu'un propriétaire de produit peut choisir de le libérer immédiatement. Si la définition de « Terminé » pour un incrément fait partie des conventions, des normes ou des directives de l'organisation de développement, toutes les équipes Scrum doivent la suivre au minimum.

Chaque incrément s'ajoute à tous les incréments précédents et fait l'objet de tests approfondis, ce qui garantit que tous les incréments fonctionnent ensemble.

Au fur et à mesure que les équipes Scrum gagnent en maturité, on s'attend à ce que leurs définitions du terme « Terminé » s'élargissent pour inclure des critères plus stricts de qualité supérieure. Les nouvelles définitions, telles qu'elles sont utilisées, peuvent révéler le travail à faire dans des incréments précédemment « Terminé ». Tout produit ou système doit avoir une définition de « Terminé » qui constitue une norme pour tout travail effectué sur ce produit ou système.

2.2.4.2. *L'utilisation de Scrum*

Scrum est surtout adapté aux projets qui nécessitent le lancement rapide d'un produit aux fonctionnalités de base. Si vous n'avez pas une compréhension précise du produit final, l'approche

permet de changer rapidement la direction du développement en fonction de l'évolution des exigences.

Du point de vue de la gestion, Scrum offre un excellent équilibre entre contrôle et flexibilité. La planification des sprints prend un peu de temps sur le développement mais garantit que les fonctionnalités promises seront réalisées à 100%. Cela permet à l'équipe d'avoir une vue d'ensemble tout en gérant les processus quotidiens.

D'un autre côté, elle exige une forte implication du client. Si vous n'avez pas assez de temps à consacrer au projet, il est préférable de choisir un modèle de développement logiciel en cascade.

2.3. Kanban framework : Introduction

Kanban est un autre framework agile populaire utilisé pour mettre en œuvre le développement agile de logiciels. Il est considéré comme un outil puissant de gestion de projet. En japonais, Kanban se traduit littéralement par « signal visuel ». Il exige une communication en temps réel de la capacité et une transparence totale du travail. Les éléments de travail sont représentés visuellement sur un tableau Kanban, ce qui permet aux membres de l'équipe de voir l'état de chaque élément de travail à tout moment.

Si les principes fondamentaux du cadre de travail sont intemporels et applicables à presque tous les secteurs, les équipes de développement de logiciels ont connu un succès particulier avec la pratique agile. Cela est dû en partie au fait que les équipes de logiciels peuvent commencer à pratiquer avec peu ou pas de frais généraux une fois qu'elles ont compris les principes de base. Les seuls éléments physiques dont une équipe de logiciels a besoin sont un tableau et des cartes, et même ceux-ci peuvent être virtuels.

Vidéo 11. Qu'est-ce que kanban ? <https://youtu.be/jf0tlbt9lx0>

2.3.1. Kanban boards

Le travail de toutes les équipes Kanban tourne autour d'un tableau Kanban, un outil utilisé pour visualiser le travail et optimiser le flux du travail au sein de l'équipe. Si les tableaux physiques sont populaires auprès de certaines équipes, les tableaux virtuels sont une caractéristique essentielle de tout outil de développement logiciel agile pour leur traçabilité, leur collaboration plus facile et leur accessibilité à partir de plusieurs endroits.

Que le tableau d'une équipe soit physique ou numérique, sa fonction est de garantir que le travail de l'équipe est visualisé, que son flux de travail est normalisé et que tous les blocages et dépendances sont immédiatement identifiés et résolus. Un tableau Kanban de base comporte un flux de travail en trois étapes :

- A faire,
- En cours, et
- Terminé.

Cependant, en fonction de la taille, de la structure et des objectifs d'une équipe, le flux de travail peut être adapté pour répondre au processus unique de toute équipe particulière.

La méthodologie Kanban repose sur la transparence totale du travail et la communication en temps réel de la capacité. Le tableau Kanban doit donc être considéré comme la source unique de vérité pour le travail de l'équipe.

2.3.2. Cartes Kanban

Pour les équipes Kanban, chaque élément de travail est représenté par une carte distincte sur le tableau.

L'objectif principal de la représentation du travail sous forme de carte sur le tableau Kanban est de permettre aux membres de l'équipe de suivre la progression du travail dans son flux de travail de manière très visuelle. Les cartes Kanban contiennent des informations essentielles sur l'élément de travail en question, ce qui permet à l'ensemble de l'équipe de savoir qui est responsable de cet élément de travail, de disposer d'une brève description de la tâche à accomplir, de connaître la durée estimée de ce travail, etc. Les cartes des tableaux Kanban virtuels comportent souvent des captures d'écran et d'autres détails techniques utiles à l'utilisateur. Le fait de permettre aux membres de l'équipe de voir l'état de chaque élément de travail à un moment donné, ainsi que tous les détails associés, garantit une meilleure concentration, une traçabilité complète et une identification rapide des blocages et des dépendances.

2.3.3. Les avantages du Kanban

Kanban offre plusieurs avantages supplémentaires en matière de planification des tâches et de rendement pour les équipes de toutes tailles :

- flexibilité de la planification
- raccourcissement des cycles de temps

Flexibilité de la planification. Une équipe Kanban ne se concentre que sur le travail en cours. Une fois que l'équipe a terminé un élément de travail, elle prend l'élément suivant en haut du carnet de commandes. Le product owner est libre de redéfinir les priorités dans le carnet de commandes sans perturber l'équipe, car tout changement en dehors des tâches en cours n'a pas d'impact sur l'équipe. Tant que le product owner maintient les éléments de travail les plus importants en haut du backlog, l'équipe de développement est assurée de fournir une valeur maximale à l'entreprise. Il n'y a donc pas besoin des itérations à durée fixe que l'on trouve dans la méthode Scrum.

Les propriétaires de produits avisés impliquent toujours l'équipe de développement lorsqu'ils envisagent de modifier le backlog. Par exemple, si les témoignages des utilisateurs 1-6 sont dans le backlog, l'estimation du témoignage de l'utilisateur 6 peut être basée sur l'achèvement des témoignages des utilisateurs 1-5. C'est toujours une bonne pratique de confirmer les changements avec l'équipe d'ingénierie pour s'assurer qu'il n'y a pas de surprises.

Des cycles de temps raccourcis. Le temps de cycle est une mesure clé pour les équipes Kanban. Il s'agit du temps nécessaire à une unité de travail pour parcourir le flux de travail de l'équipe, depuis le début du travail jusqu'à son expédition. En optimisant la durée du cycle, l'équipe peut prévoir avec confiance la livraison des travaux futurs.

Le chevauchement des compétences permet de réduire la durée du cycle. Lorsqu'une seule personne possède un ensemble de compétences, elle devient un goulot d'étranglement dans le flux de travail. C'est pourquoi les équipes utilisent les meilleures pratiques de base, comme la révision du code et le mentorat, pour diffuser les connaissances. Le partage des compétences permet aux membres de l'équipe de prendre en charge des tâches hétérogènes, ce qui optimise encore la durée du cycle. Cela signifie également que s'il y a une sauvegarde du travail, toute l'équipe peut s'y atteler pour que le processus reprenne son cours normal. Par exemple, les tests ne sont pas uniquement effectués par les ingénieurs AQ. Les développeurs y participent également. Dans un cadre Kanban, il incombe à l'ensemble de l'équipe de veiller à ce que le travail se déroule sans heurts tout au long du processus.

2.3.4. Quelques goulets d'étranglement

Le multitâche tue l'efficacité. Plus il y a d'éléments de travail en cours à un moment donné, plus il y a de changements de contexte, ce qui nuit à leur achèvement. C'est pourquoi l'un des principes clés de Kanban consiste à limiter la quantité de travail en cours. La limitation des travaux en cours met en évidence les goulets d'étranglement et les retards dans le processus de l'équipe dus à un manque de concentration, de personnel ou de compétences.

Métriques visuelles. L'une des valeurs fondamentales est l'accent mis sur l'amélioration continue de l'efficacité et de l'efficacité de l'équipe à chaque itération du travail. Les graphiques fournissent un mécanisme visuel permettant aux équipes de s'assurer qu'elles continuent à s'améliorer. Lorsque l'équipe peut voir les données, il est plus facile de repérer les goulots d'étranglement dans le processus (et de les éliminer). Les cartes de contrôle et les diagrammes de flux cumulatifs sont deux rapports couramment utilisés par les équipes Kanban.

Une carte de contrôle indique la durée du cycle pour chaque problème ainsi qu'une moyenne mobile pour l'équipe.

L'objectif de l'équipe est de réduire le temps nécessaire à un problème pour parcourir l'ensemble du processus. La baisse de la durée moyenne du cycle dans le tableau de contrôle est un indicateur de réussite.

Un diagramme de flux cumulatif montre le nombre de problèmes dans chaque état. L'équipe peut facilement repérer les blocages en voyant le nombre de problèmes augmenter dans un état donné. Les problèmes dans des états intermédiaires tels que « En cours » ou « En révision » ne sont pas encore envoyés aux clients, et un blocage dans ces états peut augmenter la probabilité de conflits d'intégration massifs lorsque le travail est fusionné en amont.

Livraison continue. Nous savons que l'intégration continue - la pratique consistant à construire et à tester automatiquement le code de manière incrémentielle tout au long de la journée - est essentielle pour maintenir la qualité. Il est maintenant temps de parler de la livraison continue (DC). La livraison continue est la pratique qui consiste à remettre le travail aux clients fréquemment, même tous les jours ou toutes les heures. Kanban et la livraison continue se complètent parfaitement, car les deux techniques sont axées sur la livraison de valeur juste à temps (et une fois par jour).

Plus une équipe est en mesure de mettre l'innovation sur le marché rapidement, plus son produit sera compétitif sur le marché. Les équipes Kanban se concentrent sur ce point précis : optimiser le flux de travail vers les clients.

2.4. Scrum vs. Kanban

Scrum et Kanban partagent quelques-uns des mêmes concepts, mais ont des approches très différentes. Ils ne doivent pas être confondus l'un avec l'autre.

	SCRUM	KANBAN
Cadence	Sprints réguliers de longueur fixe (c.-à-d. 2 semaines)	Flux continu
Méthodologie de diffusion	de À la fin de chaque sprint si approuvé par le product owner	Livraison continue ou à la discrétion de l'équipe

Rôles	Product Owner, Scrum Master, Équipe de développement	Aucun rôle existant. Certaines équipes s'engagent avec l'aide d'un coach agile
Mesures clés	Vitesse	Temps de cycle
Changer la philosophie	Les équipes doivent s'efforcer de ne pas apporter de modifications aux prévisions de sprint pendant le sprint. Cela compromet les apprentissages autour de l'estimation.	Le changement peut se produire à tout moment

Certaines équipes mélangent les idéaux de Kanban et scrum dans « Scrumban ». Ils prennent des sprints et des rôles de longueur fixe de Scrum et l'accent mis sur les limites de travail en cours et le temps de cycle de Kanban. Pour les équipes qui débutent avec agile, cependant, il est fortement recommandé de choisir une méthodologie ou l'autre et de l'exécuter pendant un certain temps.

Vidéo 12 : Scrum vs Kanban - Quelle est la différence ? <https://youtu.be/rlaz-l1Kf8w>

2.4.1 Scrum vs Kanban pros and cons

Les avantages de Scrum et de Kanban :

Le délai de mise sur le marché le plus rapide de toutes les approches Agile.

- Permet à l'équipe d'être flexible et d'ajuster les plans au fur et à mesure.
- Fonctionne mieux dans les projets dont les exigences sont incomplètes et le degré d'incertitude élevé. Idéal pour les marchés nouveaux et dynamiques.
- L'environnement temporel aide l'équipe à fournir de la valeur à la fin de chaque sprint.
- Offre une grande transparence pour le client.
- Les Scrums quotidiens fournissent un moyen objectif de mesurer la productivité de l'équipe.
- Permet de prévoir avec précision les dates de sortie.
- L'équipe connaît l'étendue exacte du travail qu'elle doit accomplir dans les 2 à 4 semaines à venir.

Les inconvénients de Scrum vs Kanban :

- Repose sur une forte implication du client. S'effondre rapidement sans une communication adéquate.
- Nécessite des membres d'équipe hautement qualifiés et motivés.
- Adapté aux petites équipes et aux projets à long terme.
- Nécessite l'adhésion de tous les membres de l'équipe.
- Sensible aux changements dans la composition de l'équipe en raison de la nécessité de planifier les sprints en fonction de la vitesse de l'équipe.

2.4.2. Kanban vs Scrum pros and cons

Avantages de Kanban par rapport à Scrum :

- Extrêmement flexible. L'accent mis sur les tâches individuelles permet de modifier rapidement l'orientation du développement.
- A moins de processus que Scrum : la hiérarchisation facile des tâches élimine les temps morts.
- Fonctionne même pour les grandes équipes.
- Convient mieux aux équipes orientées services.

- Idéal pour la phase de maintenance (ou les situations où vous avez un flux continu de demandes de changement).
- Permet de travailler sur une seule tâche à la fois. L'équipe n'a pas à replanifier les activités lorsque le client change de priorités.

Inconvénients de Kanban par rapport à Scrum :

- L'absence de planification de sprint rend plus difficile les prévisions concernant les dates de sortie.
- L'étendue du projet peut être difficile à contrôler.
- Les ingénieurs peuvent avoir du mal à hiérarchiser les tâches à venir (l'autodiscipline est essentielle).
- L'absence de time boxing peut entraîner une baisse de productivité.
- Il est facile de perdre l'objectif final du développement.

2.5. Exemples d'utilisation de l'agile dans les bibliothèques

Les bibliothèques de l'Université George Washington ont repensé leur approche du développement des collections en utilisant une stratégie inter-fonctionnelle basée sur l'équipe qui a tiré parti des avantages de la gestion de projet Agile. L'adoption d'une approche agile pour le développement des collections a maximisé l'impact des ressources financières de la bibliothèque et a permis au personnel d'acquérir de nouvelles compétences. Le projet a souligné la valeur de la collaboration, de l'agilité et de l'expérimentation dans les bibliothèques.

À l'Université de Californie à Los Angeles (UCLA), ils construisaient une bibliothèque numérique en utilisant des méthodologies Agile. Ils ont utilisé des sprints itératifs rapides, ont travaillé vers un produit viable minimum et se sont déployés en permanence au fur et à mesure de leur construction. Il s'agissait d'un changement par rapport aux techniques de construction en cascade qui a entraîné de nombreux projets inachevés et de longues attentes pour des changements simples. L'équipe a utilisé les outils et méthodes Agile, y compris la planification des sprints, les rétrospectives, la programmation par paires et le développement piloté par les tests.

ITIL (Bibliothèque d'infrastructure des technologies de l'information) est un ensemble de meilleures pratiques de gestion des services informatiques pour s'assurer que les clients reçoivent le meilleur service à la clientèle et que les services informatiques sont continuellement améliorés. Le département des initiatives numériques **de la bibliothèque de l'Université de Waterloo** appliquait des techniques agiles telles que Scrum et Kanban et les meilleures pratiques de gestion des services ITIL pour gérer plusieurs projets simultanément, gérer les sprints et suivre les progrès.

Les bibliothèques du campus de San Diego (UCSD) utilisaient une approche agile pour développer un site Web mobile de bibliothèque.

La bibliothèque de l'Université de technologie Chalmers en Suède a adopté les principes de Scrum dans toute la bibliothèque après avoir présenté Scrum à des équipes interdisciplinaires impliquant des bibliothécaires et des développeurs, travaillant sur des projets tels que le développement d'un nouveau site Web.

La bibliothèque de l'Université de technologie de Tampere était en cours de mise en œuvre de l'agilité dans les processus de développement. Les éléments d'agilité suivants ont été considérés comme les plus efficaces et les plus pertinents : apprécier les besoins des clients, éliminer le gaspillage, l'assurance qualité, la capacité à repenser et à prendre des décisions rapidement et l'autonomisation de l'équipe. La bibliothèque de l'Université de technologie de Tampere a fait une adoption précoce des méthodes dans ses projets de développement au cours de 2012.

3. Discussion Forum

Veuillez consulter le Forum Facebook «[Re-Designing Cultural Heritage Services Through Libraries](#)» et fournir des réponses aux questions de discussion suivantes qui sont disposées dans les fils de discussion spécifiques (Module 3) :

- Pourquoi la méthodologie Agile est-elle nécessaire ?
- Quelles différences voyez-vous entre agile et gestion de projet traditionnelle ?
- Que fait un Scrum Master ?
- Comment motiveriez-vous les membres de votre équipe lorsqu'ils se sentent découragés dans Scrum ?
- En quoi le Kanban est-il utile dans la gestion de projet ?
- Mentionnez-vous quelques-unes des principales différences entre Scrum et Kanban ?

4. Résumé

Scrum est une approche plus structurée avec des rôles et des rituels définis qui guident le processus de développement.

Kanban est une approche plus flexible qui permet à l'équipe de travailler en permanence sur de nouvelles fonctionnalités et de s'adapter aux exigences en constante évolution.

Scrum et Kanban sont des frameworks flexibles qui peuvent être adaptés à vos processus actuels. Les équipes hautement performantes découvrent généralement ce qui fonctionne dans chacune des approches et les combinent pour obtenir de meilleurs résultats. Alors, n'ayez pas peur d'expérimenter votre prochain projet !

Avec tout cela comme arrière-plan, la question importante qui nous reste est la suivante : quel cadre agile est supérieur, Kanban ou Scrum ? Eh bien, cela dépend. Ce n'est certainement pas un choix simple ou facile, et aucune des deux méthodes n'est intrinsèquement supérieure, mais l'une pourrait être plus précieuse que l'autre compte tenu de l'état de l'organisation, de la composition de l'équipe, du produit ou du service à produire. Dans certains cas, même l'utilisation de Kanban et Scrum ensemble, Scrumban, si vous le souhaitez, est un choix efficace. Les équipes de développement logiciel utilisent généralement Scrum, car il s'est avéré très utile dans le processus de cycle de vie des logiciels.

Kanban peut être utilisé par toutes sortes d'équipes : informatique, marketing, RH, transformation, fabrication, soins de santé, finance, etc. Ses valeurs fondamentales sont le flux de travail continu, la rétroaction continue, le changement continu et l'agitation vigoureuse jusqu'à ce que vous atteigniez la qualité et la cohérence souhaitées ou que vous créiez un produit expédiable. L'équipe travaille à partir du backlog jusqu'à ce que toutes les tâches soient terminées. Habituellement, les membres choisiront les tâches en fonction de leurs connaissances spécialisées ou de leur domaine d'expertise, mais l'équipe doit faire attention à ne pas réduire son efficacité avec trop de spécialisation.

Il y a une place pour les frameworks agiles Scrum et Kanban, et leur utilité est déterminée par la composition de l'équipe, le produit ou le service à livrer, les exigences ou la portée du projet et la culture organisationnelle. Il y aura des essais et des erreurs, en particulier pour les nouvelles équipes. Scrum et Kanban sont tous deux des systèmes de travail itératifs qui reposent sur les flux de processus et visent à réduire les déchets. Quel que soit le cadre choisi par votre équipe, vous serez gagnant. Les deux cadres sont précieux maintenant et le seront probablement pendant un certain temps encore.

Quizz

Question vrai-faux

La grande vision qui sous-tend la méthodologie de développement Agile consiste à créer des applications par petits incréments, chaque incrément individuel étant testé avant d'être considéré comme complet.

Vrai Faux

Parmi toutes les variantes de la méthode Agile, Scrum n'est pas le cadre Agile le plus largement adopté.

Vrai Faux

Un sprint est annulé si le but du sprint devient obsolète.

Vrai Faux

L'objectif principal de la représentation du travail sous forme de carte sur le tableau Kanban est de permettre à tous les clients de suivre la progression du travail dans son flux de travail d'une manière très visuelle.

Vrai Faux

Kanban convient mieux aux équipes axées sur le service.

Vrai Faux

Choix multiples

Lequel des événements suivants ne fait pas partie des événements Scrum ?

- Mêlée quotidienne
- Planification du sprint
- Revue du sprint
- Amélioration du produit
- Rétrospective du sprint

Lequel des objectifs suivants ne fait pas partie des objectifs de la rétrospective du sprint ?

- Vérifier comment le dernier Sprint s'est déroulé en ce qui concerne les personnes, les relations, le processus et les outils.
- Identifier et classer les principaux éléments qui ont bien fonctionné et les améliorations potentielles.
- Évaluer la contribution exacte de chaque membre de l'équipe
- Créer un plan pour mettre en œuvre des améliorations dans la façon dont l'équipe Scrum effectue son travail.

Lequel des aspects suivants n'est pas mis en avant dans le Manifeste Agile ?

- Les individus et les interactions plutôt que les processus et les outils
- Le logiciel fonctionnel plutôt que la documentation complète
- Le leadership plutôt que la gestion
- La collaboration avec les clients plutôt que la négociation de contrats
- Réagir au changement plutôt que suivre un plan

Multi-sélection

Parmi les aspects suivants, quels sont les avantages de Scrum par rapport à Kanban ? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- Le délai de mise sur le marché le plus rapide de toutes les approches Agile.
- Permet à l'équipe d'être flexible et d'adapter les plans au fur et à mesure.
- Fonctionne mieux dans les projets avec des exigences définies et un haut degré de certitude.
- Offre une grande transparence pour le client.
- Ne permet pas de prévoir avec précision les dates de sortie.

Parmi les aspects suivants, quels sont les inconvénients de Kanban par rapport à Scrum ? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent

- L'étendue du projet peut être difficile à contrôler.
- L'autodiscipline n'est pas essentielle.
- L'absence d'échéancier peut entraîner une baisse de la productivité.
- Il est facile de perdre l'objectif final du développement.

Resources

Critchlow, M., Friedman, L. G., & Suchy, D. (2011). Using an agile-based approach to develop a library mobile website, available at: <https://escholarship.org/content/qt38d937jr/qt38d937jr.pdf> (accessed 20 July 2020).

Dulock, M., & Long, H. (2015). Digital collections are a sprint, not a marathon: Adapting Scrum project management techniques to library digital initiatives. *Information Technology and Libraries*, 34(4), 5-17.

Duncan, E. (1998). Creating the Agile Library: A Management Guide for Librarians. *Reference & User Services Quarterly*, 38 (1), 115-116.

Forsman, D., & Hansson, P. (2014). Introducing Agile Principles and Management to a Library Organization. *Library Management in Disruptive Times: Skills and Knowledge for an Uncertain Future*, 85-99.

Larson, E. & Larson, R. (2011). Seven questions to ask to determine if your organization is agile ready. Paper presented at PMI® Global Congress 2011—North America, Dallas, TX. Newtown Square, PA: Project Management Institute, available at: <https://www.pmi.org/learning/library/determine-organization-agile-scrum-ready-6129> (accessed 20 June 2020).

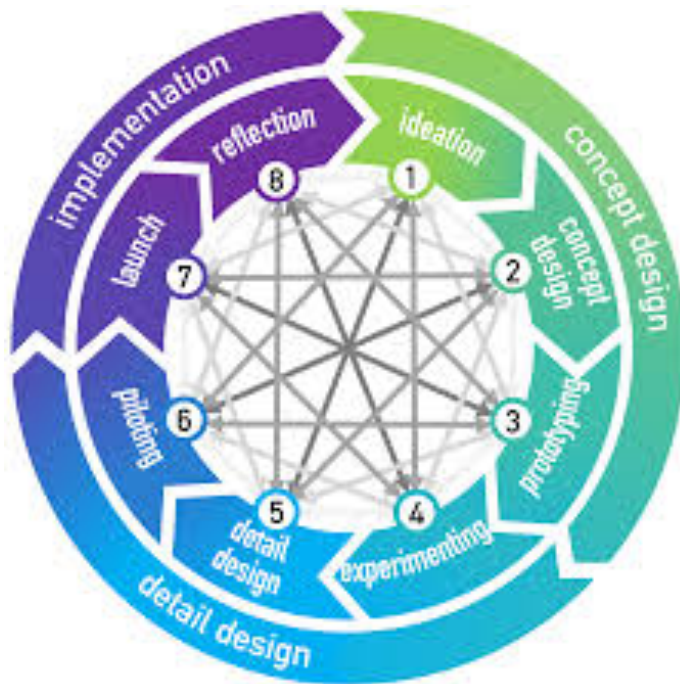
Stoddard, M. m., Gillis, B., & Cohn, P. (2019). Agile Project Management in Libraries: Creating Collaborative, Resilient, Responsive Organizations. *Journal of Library Administration*, 59 (5), 492-511.

Rad, N. K., & Turley, F. (2013). The Scrum Master Training Manual. *Management Plaza*, available at: <https://cf-qa.adama.com/documents/6289384/0/scrum-training-manual.pdf> (accessed 20 June 2020).

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). The Scrum Guide. November 2017, available at: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf> (accessed 20 June 2020).

The Agile Coach: Atlassian's no-nonsense guide to agile development, available at: <https://www.atlassian.com/agile>

Module 4 : Business Model You & Design Thinking



1. Introduction

Lors du développement d'un nouveau service de patrimoine culturel dans la bibliothèque, la première étape consiste à définir le service et la seconde à le décrire en détail afin de pouvoir le concevoir et le mettre en œuvre. À ce stade, il est nécessaire d'utiliser certains outils, méthodes et techniques pour explorer les différents aspects du service. Le Business Model YOU et le Design Thinking sont les outils qui permettent d'explorer tous les aspects des services initialement définis.

Ce module décrit comment développer la créativité et donner de la valeur aux activités de la bibliothèque en utilisant l'approche du design thinking. Cette méthode a été développée à Stanford dans les années 1980 et vise à appliquer l'approche d'un designer pour répondre à un problème ou à un projet d'innovation, dans notre cas il s'agira du patrimoine culturel dans les activités de la bibliothèque. Le Design Thinking est une méthodologie de résolution de problèmes centrée sur l'utilisateur, créative et collaborative. C'est une méthodologie qui transforme les idées et les projets en actions réelles et en prototypes tangibles. Comme le Design Thinking est adapté à l'analyse et à la résolution de problèmes dans différents types d'organisations, il peut également être utilisé dans les universités, les bibliothèques et d'autres établissements d'enseignement et de patrimoine culturel.

Cette façon de penser et d'innover s'appuie fortement sur les réactions des utilisateurs et offre la possibilité à un groupe de faire preuve de créativité. Le design thinking vise à répondre à un besoin, qu'il soit explicite ou non. Il est donc important de s'appuyer sur certaines méthodes anthropologiques comme l'observation, l'immersion ou la co-construction avec les usagers.

Ce module fournit des informations sur les principes de base du Design thinking. Il expliquera :

- en quoi consiste réellement le design thinking ;
- quelles sont les différentes étapes ;
- quels sont ses principaux avantages en général et en particulier pour les bibliothèques ;
- quelles sont les possibilités de ses applications pratiques.

Pour des informations plus détaillées, voir Objectifs du module, Résultats d'apprentissage et Description du contenu.

La partie du contenu consacrée au Business Model YOU a été développée par Serap Kurbanoglu de l'Université Hacettepe, Ankara, Turquie. La partie Design Thinking a été développée par Joumana Boustany de l'Université Gustave Eiffel, Paris, France.

1. 1. Objectif du cours et résultats d'apprentissage

L'objectif principal de ce module est de fournir des informations générales sur le Business Model YOU et le Design Thinking et d'expliquer comment ils peuvent être utilisés pour la conception de nouveaux services dans les bibliothèques.

Après avoir terminé le module, les apprenants seront capables de

- de définir ce qu'est le Business Model YOU ;
- de définir ce qu'est le Design Thinking ;
- de comprendre l'objectif principal de l'utilisation de ces outils/techniques ;
- de comprendre la valeur et les avantages de l'utilisation de ces outils et techniques dans la conception de services ;
- de comprendre pourquoi et comment adapter le Business Model canvas aux bibliothèques ;
- d'expliquer chaque segment du Business Model canvas ;
- de remplir les segments du canevas en fonction du service défini ;
- de comprendre les bases pour apprendre, comment le Design Thinking organise et guide le processus de conception de nouveaux services ;
- de développer une formation au Design Thinking pour mieux comprendre ce processus et cette méthodologie ;
- d'identifier les ressources nécessaires à l'organisation de l'atelier de Design Thinking ;
- d'analyser et réaliser les activités de l'atelier Design Thinking en suivant les instructions étape par étape ;
- d'évaluer les connaissances acquises en réalisant des tests d'auto-évaluation ;
- de combiner les compétences multiples des membres de l'institution avec un objectif commun pour donner vie à un projet significatif en un temps record.

1. 2. Description du contenu et lignes directrices

Ce module nécessite huit heures d'étude et se compose des parties suivantes :

- Introduction
- Matériel d'étude (y compris les textes et les vidéos)
- Forum de discussion
- Résumé
- Test d'auto-évaluation
- Références/Ressources

L'objectif du module et les résultats d'apprentissage généraux sont expliqués dans l'introduction. Le matériel d'étude comprend des textes et des vidéos. Le forum de discussion offre la possibilité de poser des questions et de discuter de divers sujets concernant le patrimoine culturel et les bibliothèques. Un bref résumé du contenu est fourni dans la section Résumé. Un test est inclus pour l'auto-évaluation du contenu fourni. Les ressources consistent en une liste de références utilisées avec les liens. Cette liste peut être utilisée pour des lectures supplémentaires sur le sujet.

Les apprenants doivent lire le texte et regarder les vidéos correspondantes. Ils peuvent consulter les ressources suggérées pour obtenir des informations supplémentaires. Après avoir terminé la lecture et le visionnage des contenus associés, il est fortement conseillé aux apprenants de passer le test d'auto-évaluation pour évaluer leurs progrès. Ils peuvent réviser le matériel d'étude si nécessaire.

2. Contenu : Business Model YOU et Design Thinking



2. 1. Business Model YOU : Introduction

Après avoir décidé de développer un nouveau service du patrimoine culturel dans la bibliothèque, il est nécessaire d'entrer dans les détails et d'explorer chaque aspect de celui-ci, afin de pouvoir le concevoir et le mettre en œuvre. À ce stade, l'utilisation de certains outils et techniques aide. Le Business Model YOU est l'un des outils permettant d'explorer différents aspects des services initialement définis. Un modèle d'affaires décrit la raison d'être de la façon dont une organisation crée, fournit et saisit la valeur.

Business Model Canvas est l'outil permettant de créer et d'analyser des modèles métier. Le canevas est la représentation visuelle des différents éléments d'un modèle. Il est utile de voir les relations entre les parties du modèle, d'identifier les hypothèses et les risques, de trouver des moyens d'ajouter de la valeur et de réfléchir à des stratégies. Le Business Model Canvas est sous licence creative commons. Il existe plusieurs versions disponibles dans différentes langues. C'est un outil facile à trouver, à éditer et à utiliser. Si et quand cela est nécessaire, le Canvas peut être adopté dans le jargon de la profession. Par exemple, pour les bibliothèques, il est préférable d'utiliser le terme *utilisateur* au lieu de *client* et d'utiliser le terme *avantage* au lieu de *revenu*.

Business Model YOU Canvas est une œuvre dérivée de Business Model Canvas et comprend les mêmes 9 blocs de construction. Chaque bloc aide les concepteurs et les bibliothécaires à explorer davantage un aspect différent du service du patrimoine culturel proposé

1. Segment de clientèle
2. Prépositions de valeur
3. Canaux de distribution
4. Relations avec les clients
5. Revenus
6. Ressources clés
7. Principales activités
8. Partenaires clés

9. Structure des coûts

Vidéo 1 : Explorer les détails <https://youtu.be/3P92aMz89tk>

Vidéo 2 : Canevas du modèle d'affaires : Expliqué <https://youtu.be/QoAOzMTLP5s>



2.1.1. Segment de clientèle

La segmentation de la clientèle consiste à déterminer qui est le groupe d'utilisateurs ciblé. En d'autres termes, pour qui ce nouveau service et cette valeur sont créés.

À ce stade, il faut dresser un portrait détaillé de chaque groupe d'utilisateurs et aller au-delà de l'évidence en se concentrant également sur les points suivants :

- Qui est le groupe d'utilisateurs le plus important ou le principal ?
- Qui est le plus intéressé ?
- Qui est le plus mal desservi ?
- Qui a le plus à gagner ?
- Ce service cible-t-il les groupes d'utilisateurs les plus importants/intéressés/moins desservis et/ou ayant le plus à gagner ?

Pour un service de patrimoine culturel, les principaux groupes cibles pourraient être les suivants :

- Les usagers des bibliothèques (adultes, jeunes adultes, enfants, chercheurs, grand public, etc.) ;
- Les bibliothécaires de tous les types de bibliothèques (bibliothèques publiques, scolaires, universitaires) ;
- Autres professionnels de l'information (archivistes, muséologues, etc.) ;
- Professeurs et étudiants en bibliothéconomie et sciences de l'information.



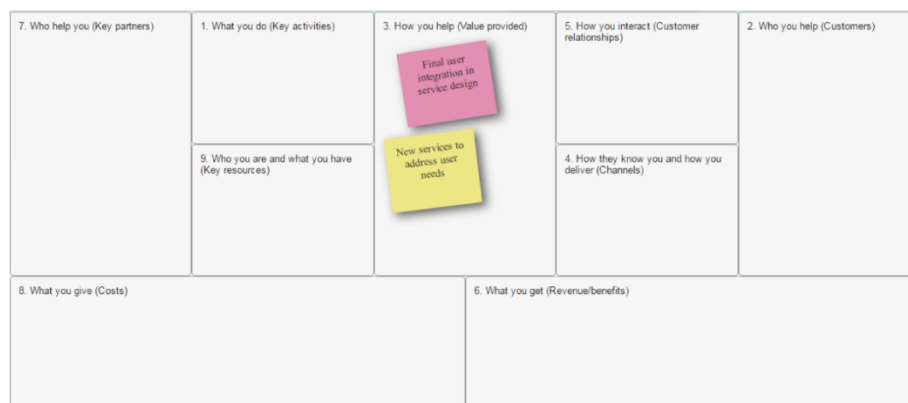
2.1.2. Préposition de valeur

La préposition de valeur concerne la valeur fournie, en d'autres termes, comment nous aidons l'utilisateur.

Dans ce segment, les avantages spécifiques que les utilisateurs tireront de ce service sont décrits. Il est utile d'essayer de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les besoins des utilisateurs que ce service est censé satisfaire ?
- Quels sont les problèmes des utilisateurs qui sont censés être résolus ?
- A-t-il le potentiel d'augmenter l'utilisation de la collection du patrimoine culturel ?
- A-t-il le potentiel d'augmenter la commodité ou la facilité d'utilisation ?
- A-t-il le potentiel d'améliorer la qualité et la performance du service ?
- Est-il possible d'accroître la satisfaction des utilisateurs ?

Par exemple, l'intégration des utilisateurs finaux dans la conception des services et la création de services qui répondent à leurs besoins et à leurs désirs pourraient être les valeurs fournies.



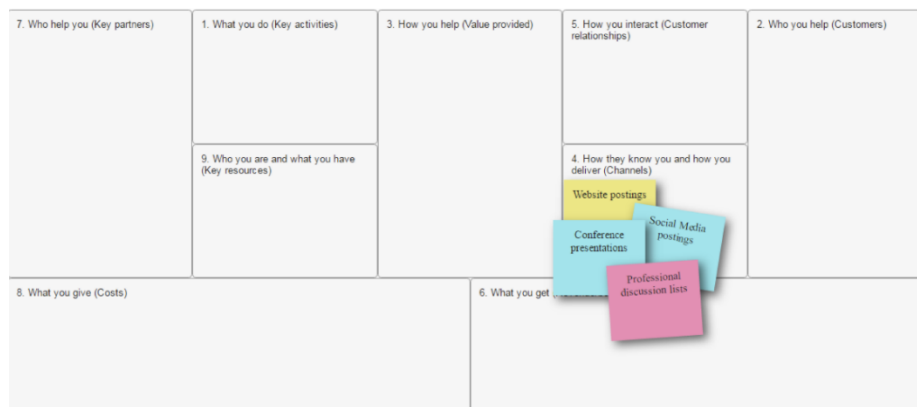
2.1.3. Canaux de distribution

Les canaux de distribution concernent la manière dont la valeur est délivrée. En d'autres termes, comment les utilisateurs en ont-ils connaissance et comment fournissons-nous le service ?

À ce stade, les questions auxquelles il faut répondre sont les suivantes :

- Par quels canaux les utilisateurs veulent-ils être atteints, comment le service sera-t-il fourni (physique ou virtuel) ?

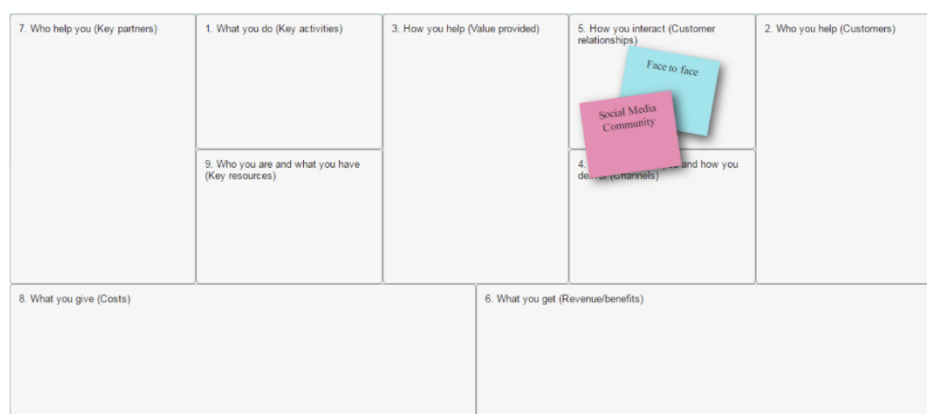
- Quels canaux fonctionnent le mieux avec (le plus souhaitable pour) le groupe d'utilisateurs cible ?
- Quels canaux seront utilisés pour sensibiliser les utilisateurs ?
- Quels canaux sont les plus rentables ?
- Comment les atteignons-nous actuellement ?
- Comment nos canaux sont-ils intégrés ?



2.1.4. Relations avec les clients

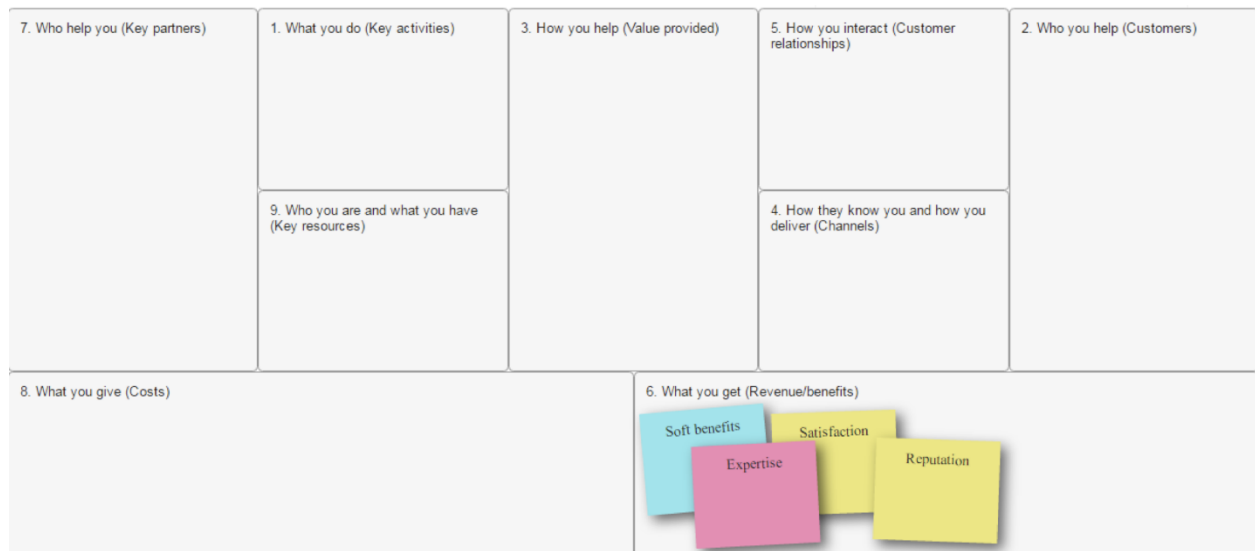
Les relations avec les clients concernent la manière dont nous interagissons et communiquons avec les utilisateurs. Les questions à poser pour ce segment sont les suivantes :

- Quel type de relation nos utilisateurs attendent-ils que nous établissions et entretenions avec eux ?
- Lesquelles avons-nous établies ?
- Sont-elles coûteuses ?
- Comment sont-elles intégrées au reste du modèle ?



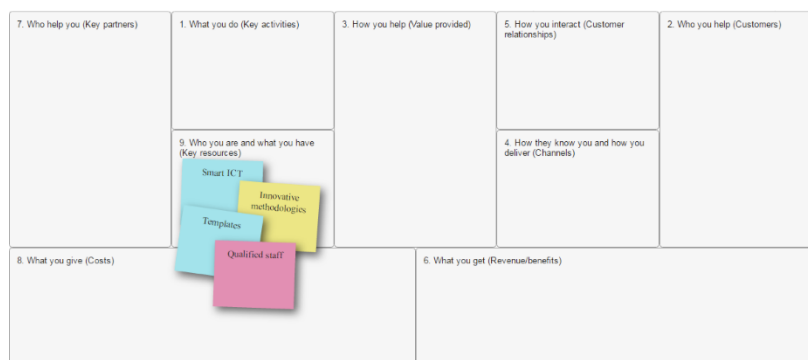
2.1.5. Flux de revenus

Le flux de revenus concerne la valeur que les utilisateurs recherchent. Il s'agit des avantages que nous obtenons. Les bibliothèques étant des organisations à but non lucratif, il s'agit principalement d'avantages indirects tels que la satisfaction, le plaisir, la qualité, l'utilisation complète des services, l'utilisation intensive de la collection, plus de temps pour d'autres services, le développement professionnel, la réputation et la reconnaissance.



2. 1. 6. Ressources clés

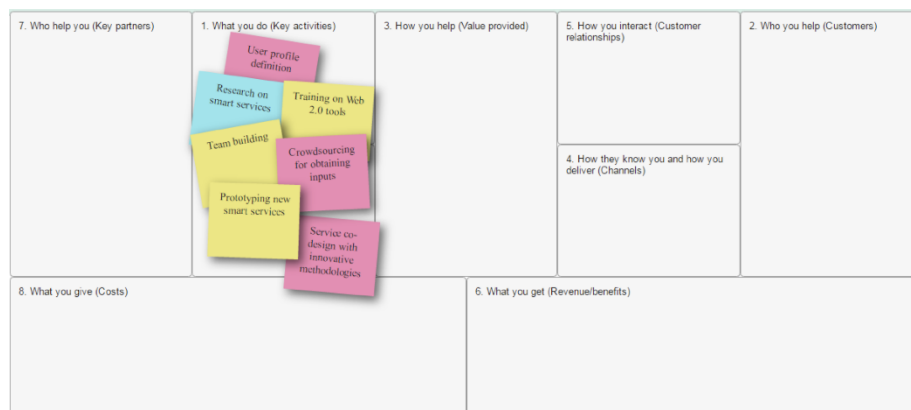
Le segment des ressources clés concerne les ressources et l'infrastructure nécessaires pour fournir le nouveau service. Il comprend les qualifications personnelles et professionnelles existantes, les outils, les équipements, le personnel qualifié, l'espace, les licences et les droits de propriété intellectuelle (le cas échéant), les fournitures et les ressources financières.



2. 1. 7. Activités clés

Le segment des activités clés concerne les activités à réaliser pour fournir le nouveau service. Toutes les activités principales doivent être mentionnées et listées ici :

- Définition du profil de l'utilisateur
- Exploration des besoins des utilisateurs
- Recherche sur les services du patrimoine culturel
- Formation sur la numérisation (par exemple)
- Constitution d'équipes
- Co-conception de services avec des méthodologies innovantes
- Crowdsourcing pour obtenir des contributions
- Prototypage du nouveau service
- Étude pilote
- Mise en œuvre
- Évaluation et mise au point

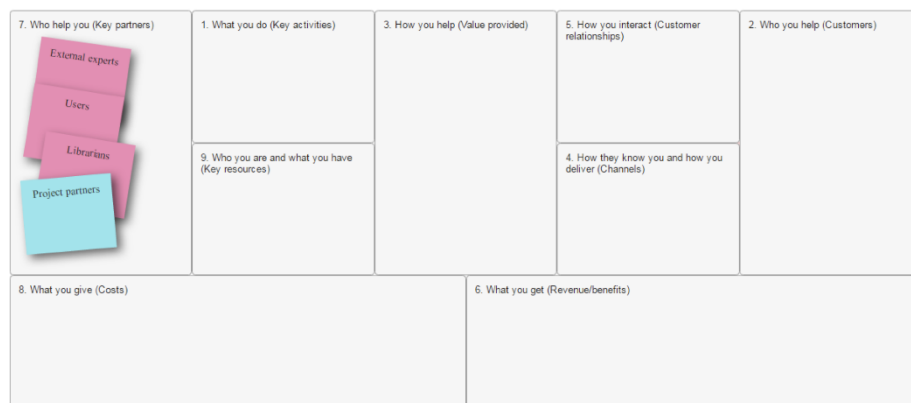


2. 1. 8. Partenaires clés

Le segment des partenaires clés concerne les personnes qui vont/peuvent aider à fournir ce service, ainsi que la façon dont (de quelle manière) chaque partenaire/partie prenante peut aider ou entraver le modèle commercial.

Les partenaires/parties prenantes clés peuvent être :

- Fournisseurs/vendeurs
- Développeurs
- Distributeurs
- Collaborateurs (tels que d'autres institutions de mémoire)
- Associations professionnelles
- Experts externes

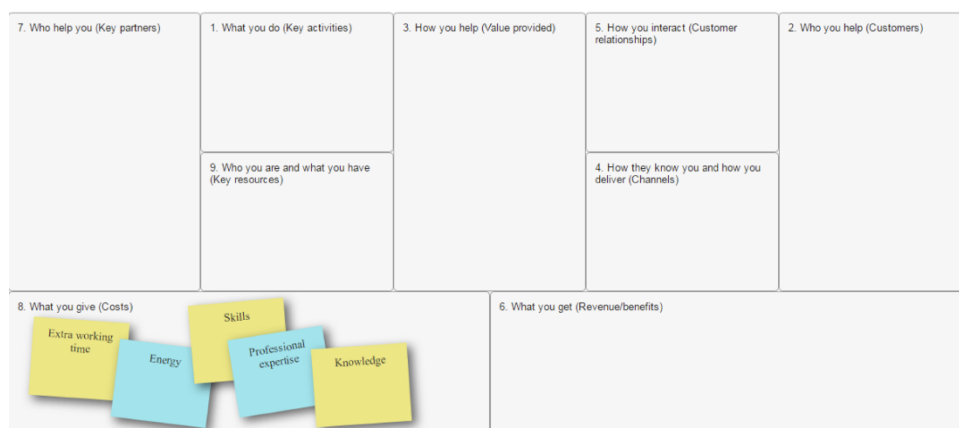


2. 1. 9. Structure des coûts

La structure des coûts concerne ce que vous donnez et ce que vous abandonnez. Les éléments essentiels de la structure des coûts peuvent inclure :

- Les connaissances, les compétences et l'expertise professionnelles
- Les coûts fixes
- Les coûts variables
- Coûts des ressources, des activités et des partenaires
- Coûts d'infrastructure, coûts opérationnels
- Coûts salariaux

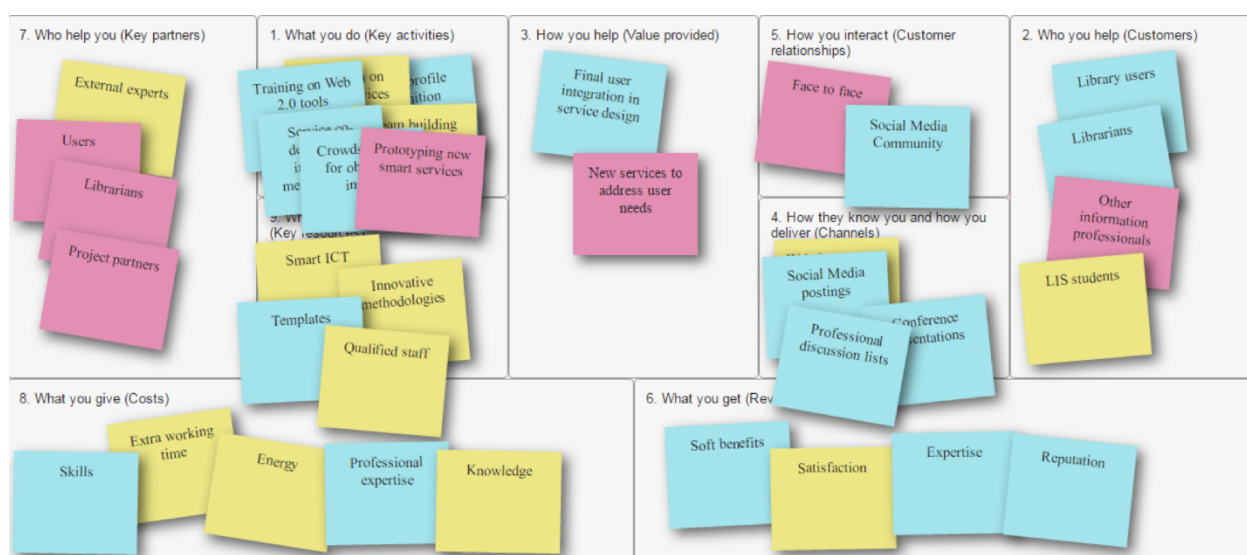
- Temps d'engagement excessif
- Energie supplémentaire
- Stress
- Faible reconnaissance
- Manque de flexibilité
- Les risques et les inconnus



2. 1. 10. Conseils pour remplir la toile

Voici quelques conseils utiles à suivre pour remplir le Business Model YOU canvas :

- Inscrivez les mots clés sur des notes autocollantes, afin de pouvoir les supprimer et les modifier si nécessaire.
- Placez les notes autocollantes sur le segment correspondant du canevas.
- Discutez-en avec les membres de l'équipe
- Peaufinez le tout si nécessaire. Retirez et déplacez les notes autocollantes, mais assurez-vous que ces changements sont acceptés et compris par les membres de l'équipe.



2. 2. Design Thinking : Introduction

Cette section décrit comment développer la créativité et donner de la valeur aux activités de la bibliothèque en utilisant l'approche du design thinking. Cette méthode a été développée à Stanford dans les années 1980 et vise à appliquer l'approche d'un designer pour répondre à un problème ou à

un projet d'innovation, dans notre cas il s'agira de promouvoir le patrimoine culturel dans les bibliothèques. Le Design Thinking est une méthodologie de résolution de problèmes centrée sur l'utilisateur, créative et collaborative. C'est une méthodologie qui transforme les idées et les projets en actions réelles et en prototypes tangibles. Comme le Design Thinking est adapté à l'analyse et à la résolution de problèmes dans différents types d'organisations, il peut également être utilisé dans les universités, les bibliothèques et d'autres établissements d'enseignement et de patrimoine culturel.

Cette façon de penser et d'innover s'appuie fortement sur les réactions des utilisateurs et offre la possibilité à un groupe de faire preuve de créativité. Le design thinking vise à répondre à un besoin, qu'il soit explicite ou non. Il est donc important de s'appuyer sur certaines méthodes anthropologiques comme l'observation, l'immersion ou la co-construction avec les usagers.

Cette section fournit des informations sur les principes de base du Design Thinking. Elle expliquera :

- en quoi consiste réellement le design thinking.
- quelles sont les différentes étapes.
- quels sont ses principaux avantages en général et en particulier pour les bibliothèques.
- quelles sont les possibilités de ses applications pratiques.

Pour des informations plus détaillées, voir Objectifs du module, Résultats d'apprentissage et Description du contenu.

2.2.1. Un bref historique

L'idée du design comme mode de pensée peut être retracée à Herbert Simon en 1969 dans son livre « [La science de l'artificiel](#) ». De 1987, lorsque Peter Rowe a été le premier à utiliser l'expression design thinking dans son livre « [DesignThinking](#) » à 1992 lorsque Richard Buchanan a publié un article très influent « [Wicked Problems in Design Thinking](#) », le concept a continué à façonner la pratique. Dans le même temps, l'Université de Stanford et l'agence de design [IDEO](#) sous l'égide du designer Tim Brown, formalisent le design thinking en tant que processus d'innovation avec des étapes, une méthodologie et des outils spécifiques. Le design thinking est désormais conçu comme une nouvelle approche de l'innovation qui s'étend bien au-delà de la sphère d'intervention traditionnelle des designers.

2.2.2. Qu'est-ce que le design thinking

Le design thinking est une méthodologie de résolution de problèmes centrée sur l'utilisateur, créative et collaborative. C'est un état d'esprit et une méthodologie qui peuvent être résumés avec les points suivants :

- Une façon de relever des défis de conception en appliquant l'empathie.
- Une approche de la résolution collective de problèmes.
- Un cadre pour équilibrer les besoins et la faisabilité.
- Un moyen de résoudre des problèmes complexes ou difficiles à résoudre.
- Un état d'esprit pour la curiosité et l'enquête.
- Un processus fixe et une trousse d'outils.
- Une approche de résolution de problèmes pour gérer les problèmes au niveau des systèmes.
- Une culture qui favorise l'exploration et l'expérimentation.
- Un mot à la mode pour suggérer que les designers peuvent faire plus que du design.
- Un mot à la mode en matière de gestion, vendu comme le prochain outil stratégique.

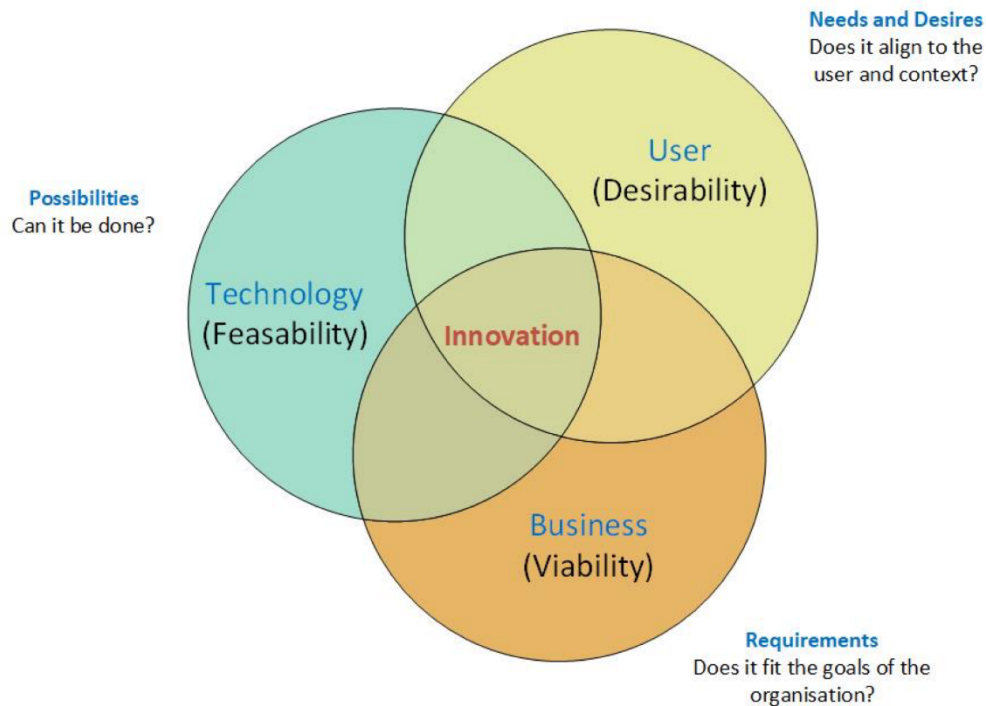
2.2.3. Succès clé dans le processus de design thinking

Pour réussir dans le processus de design thinking, il est important d'être :

- Libre de tout préjugé sur le service que vous voulez offrir.
- Libre de toute attente concernant le service que vous allez concevoir.
- Rempli de curiosité pour comprendre les choses plus en profondeur.
- Ouvert à un monde de possibilités.
- Accepter d'échouer et d'apprendre de ses échecs.

2.2.4. Le design thinking en tant que processus de conception de nouveaux services

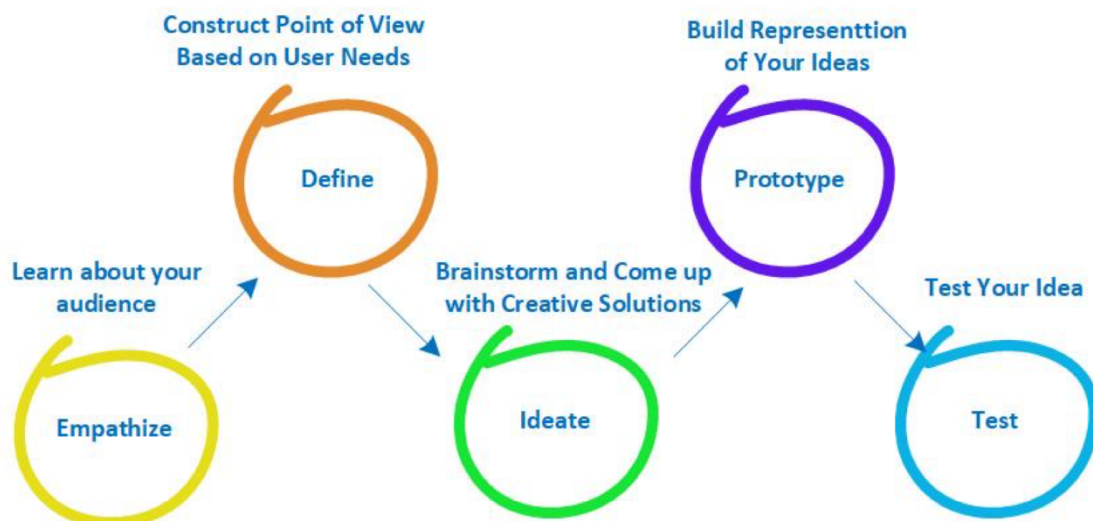
Le processus de Design Thinking donne de meilleurs résultats lorsqu'il est réalisé par des équipes interfonctionnelles, comme l'illustre la figure ci-dessous.



Vous devrez toujours recueillir des informations pertinentes au début du processus, visualiser les idées pour les évaluer correctement et proposer une solution adaptée au problème ou au besoin.

La pensée conceptuelle exige que vous placiez les besoins de l'utilisateur et votre compréhension de son problème au centre de votre travail. Ensuite, en s'appuyant sur la recherche et en faisant preuve de créativité, les équipes proposent des idées, créent des modèles de ces idées et les critiquent dans un cycle d'itération qui mène à une solution.

La pensée conceptuelle produit des solutions en gardant toujours à l'esprit l'utilisateur et son contexte, ce qui augmente la probabilité que l'utilisateur soit satisfait de votre solution. La pensée conceptuelle est une méthodologie de résolution de problèmes éprouvée et reproductible que chacun peut utiliser pour obtenir des résultats probants. Ce processus peut être résumé par la figure ci-dessous :



Ce processus est itératif. À chaque étape, nous pouvons revenir en arrière et redémarrer si nécessaire.

2.2.5. Comment concevoir un service en utilisant le Design thinking ?

Dans le design thinking, on commence toujours par le problème, jamais par une solution. Nous devons définir le problème en une phrase simple. La bibliothèque possède une riche collection de patrimoine culturel qui manque de visibilité. Comment le design thinking peut-il aider à la promouvoir ? Nous devons développer une compréhension commune du problème du point de vue de l'équipe de bibliothécaires et des usagers.

2.2.5.1. Atelier 1. Description initiale du problème

Objectifs de la session : S'enrichir d'une compréhension commune du problème et le décrire.

Groupe : 3 ou 5 bibliothécaires avec des compétences différentes et 1 ou 2 utilisateurs (facultatif)

Durée : 30-40 min.

Matériel nécessaire : Stylos et Post-it. Plusieurs feuilles de papier A4 en portrait et A3 en paysage.

Étape 1. Aidez les participants à formuler l'énoncé du problème en écrivant des questions sur le papier A4 ou vous pouvez utiliser un modèle. Laissez les participants utiliser des couleurs différentes pour les questions et les réponses.

Exemples de questions auxquelles on pourrait répondre :

- Quel est le problème ? Pourquoi est-ce un problème ?
- Qui a le problème ? Qui a un besoin ?
- Quand et où le problème se pose-t-il ?
- Comment est-il résolu aujourd'hui ?

Étape 2. Fixez ces papiers au mur et placez sous eux une feuille A3 en format paysage. Puis consolidez les définitions du problème ou sélectionnez les plus appropriées en utilisant le consensus ou le vote des participants.

Étape 3. Commencez à transférer systématiquement les définitions des problèmes individuels en un problème global. Par exemple, « Comment pourrions-nous redéfinir les services autour de la collection

du patrimoine culturel pour permettre aux clients de profiter de sa richesse, afin que la collection puisse attirer plus d'utilisateurs ? »

2.2.5.2. Atelier 2. En savoir plus sur votre public (Empathize)

Les entretiens d'empathie sont la pierre angulaire du Design Thinking. En entrant et en comprenant les pensées, les sentiments et les motivations de votre utilisateur, vous pouvez comprendre les choix qu'il fait, vous pouvez comprendre ses traits de comportement et vous êtes en mesure d'identifier ses besoins. Cela vous aide à innover et à créer des produits ou des services pour eux.

Objectifs de la session : Considérez le problème du point de vue de l'utilisateur et construisez de l'empathie avec les utilisateurs.

Groupe : Groupe de 2 intervieweurs. L'un mène un entretien avec les utilisateurs et le second prend des notes sur les émotions et le langage corporel.

Durée : 30-60 minutes

Matériel nécessaire : Bloc-notes ou modèle 1 ou modèle 2 (selon vos besoins) et stylo. Appareil photo ou smartphone pour la documentation (n'oubliez pas de demander la permission).

Project:
Team:
Version & Date:

Quick Guide: The interview for Empathy is intended to provide a good understanding of the user's needs, emotions and motivation. The goal is to look at the world from the user's perspective and learn more about his motivations.

More tips & tricks for this template on book page: 57

THE DESIGN THINKING TOOLBOX
Lowrick / Link / Laffer
The Design Thinking Toolbox
978-1-118-62818-1

Interview for Empathy

1 Question map
Make a note of the central theme and the key questions

2 Description of the person interviewed
Make a note of your interviewee's details and add a photo or sketch if possible.

3

Gains (positive emotions)
Pains (negative emotions)

Get a PDF Premium Design Thinking Template: WWW.DT-TOOLBOOK.COM/SHOP

1. Questions should not be phrased in a way that makes it seem like there is a correct answer. Specifically, they should not have any biasing emotion language that steers the interviewees response in a positive or negative direction. Rather, the questions should be more objective so that participants can draw from their own experiences in their answer. This will allow for the most genuine responses.

entretien approfondi. Utilisez les questions *Comment*, *Quoi*, *Qui* et *Quand* et explorez le sujet avec la personne interrogée. N'utilisez pas de questionnaire structuré.

Étape 2 : Travaillez avec des « étapes de parcours » en plus de la carte de questions. Il aide à identifier les modèles à un stade précoce. La carte des questions et les « étapes du voyage » visent à recueillir des informations inattendues qui sont déclenchées par différents processus de pensée.

Les entretiens d'empathie permettent aux utilisateurs de parler de ce qui est important pour eux. Ils aident à comprendre les aspects émotionnels et subconscientifs de l'utilisateur. Ils permettent aux intervieweurs d'obtenir des informations sur la façon dont les utilisateurs se comportent dans des environnements et des situations donnés. Ils peuvent révéler des solutions que vous n'auriez peut-être pas découvertes autrement, ou des besoins et des défis non satisfaits que vous pourriez négliger.

2.2.5.3. Atelier 3. Construire un point de vue des besoins de l'utilisateur (Définir)

Les cartes d'empathie peuvent être utilisées chaque fois que vous trouvez un besoin de vous immerger dans l'environnement d'un utilisateur. Il est utilisé pour identifier les sentiments, les pensées et les attitudes des utilisateurs existants ou potentiels et comprendre leurs besoins. Il s'agit d'un outil collaboratif que les bibliothécaires peuvent utiliser pour mieux comprendre leurs clients.

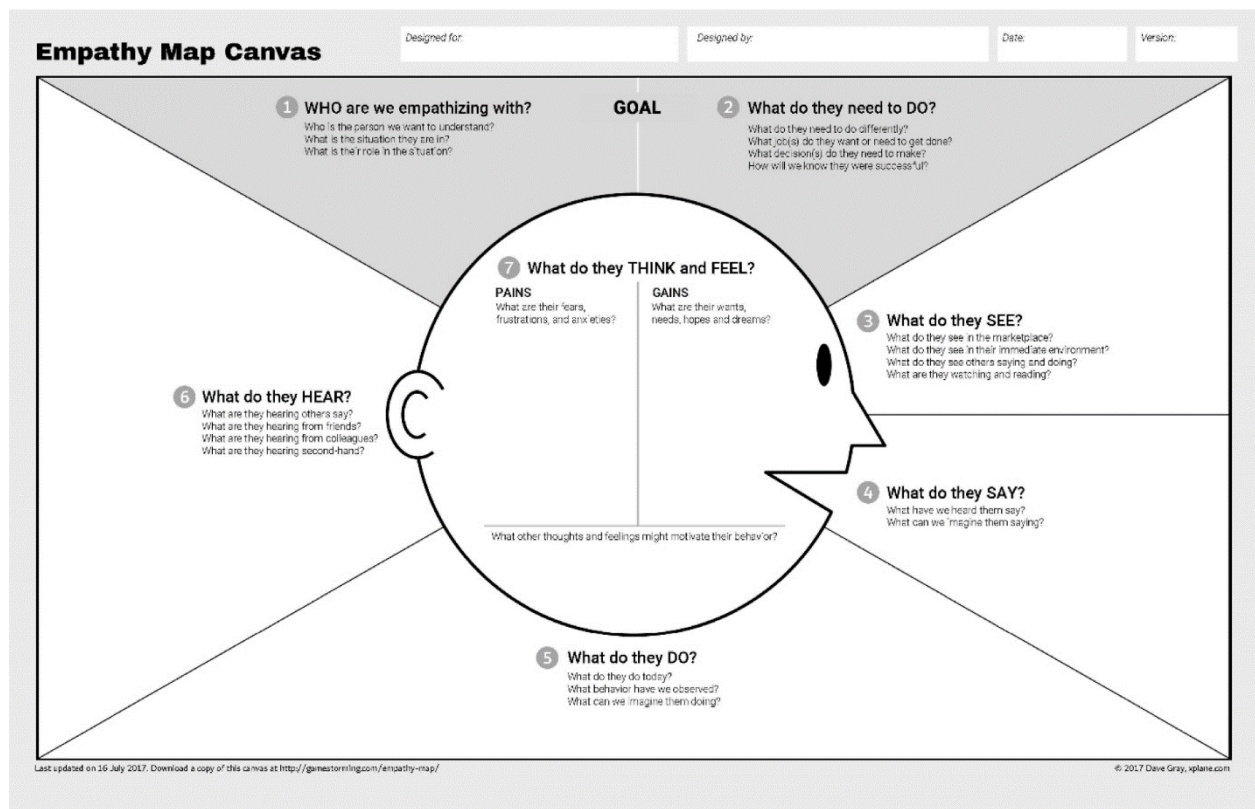
1. Nous vous suggérons également de parler à des experts qui connaissent l'utilisateur. Les bibliothécaires peuvent également être actifs et « Marcher dans la peau de l'utilisateur! »

Objectifs de la session : Compréhension des besoins de l'utilisateur. Découvrez dans le contexte de la bibliothèque ce qui aidera les utilisateurs à utiliser la collection du patrimoine culturel et quelles sont leurs préférences.

Groupe : plusieurs groupes de 2 personnes

Durée : 20-30 min.

Matériaux nécessaires : Bloc-notes ou utiliser un [modèle](#). Stylos et Post-its pour écrire les points essentiels sur la carte de l'empathie.



Étape 1. La méthode est simple et amusante. Retenez des notes autocollantes à chaque membre de l'équipe et un marqueur. Chaque personne devrait écrire ses pensées sur les collants. Idéalement, tout le monde ajouterait au moins un sticky à chaque zone de la carte dans le sens des aiguilles d'une montre. Vous pouvez poser des questions, telles que :

- Que *penserait et/ou ressentirait l'utilisateur*? Quelles sont leurs inquiétudes et leurs aspirations ?
- Que seraient susceptibles de dire leurs amis, collègues et patrons pendant que l'utilisateur utilise notre collection? Qu'entendrait l'utilisateur dans ces scénarios ?
- Que verrait *l'utilisateur* lors de l'utilisation de notre collection dans son environnement ?
- Que pourrait *dire et/ou faire* l'utilisateur lors de l'utilisation de notre collection ? Comment cela changerait-il dans un cadre public ou privé?
- Quels sont certains des points *faibles* ou des craintes de l'utilisateur lors de l'utilisation de la collection?
- Quels *gains* l'expérience utilisateur pourrait-elle avoir lors de l'utilisation de notre collection ?

Étape 2. Fichier dans les champs **Douleurs et Gains**.

Ces étapes permettent de construire le point de vue en fonction des besoins de l'utilisateur. La carte d'empathie vous aidera à prendre des décisions stratégiques et à concevoir une expérience qui satisfait l'utilisateur. Il est principalement utilisé pour « comprendre », « observer », « définir le point de vue » et « tester les phases ».

Pour un autre modèle de montre : Qu'est-ce qu'une carte d'empathie ?

2.2.5.4. Atelier 4. Remue-méninges et trouver des solutions créatives (Ideate)

Le remue-méninges est une technique d'idéation dans laquelle tous les participants peuvent apporter leurs connaissances. Il est fréquemment utilisé comme un « brain dump » afin que tous les membres de l'équipe ont une chance de faire connaître leurs idées et leurs solutions. Cette procédure aide les gens à se vider la tête. Cette technique n'a pas de limites.

Objectifs de la session : Générer de nombreuses idées que l'équipe propose spontanément. Utilisez tout le potentiel de créativité des participants.

Groupe : plusieurs groupes de 4 ou 6 personnes

Durée : 5-15 min.

Matériaux nécessaires : Post-its. Stylos. Mur ou tableau blanc

Étape 1. Demandez aux participants d'écrire leurs idées sur un Post-it.

Étape 2. Après une certaine période, une personne commence à coller ses propres idées sur un tableau à feuilles mobiles et à les expliquer. S'il existe déjà un Post-it similaire, un autre est collé à côté.

Étape 3. Au cours des explications des autres membres de l'équipe, de nouvelles idées sont générées (idéation) et écrites sur de nouveaux Post-its.

Étape 4. Le résultat est une collection groupée d'idées, qui peut être évaluée ultérieurement.

Cette séance de remue-méninges permettra d'avoir un grand nombre d'idées à portée de main en peu de temps. Ces idées viennent d'une perspective interdisciplinaire sur un problème qui représente des compétences et des connaissances différentes.

2.2.5.5. Atelier 5. Construire une représentation de votre idée (Prototype)

Un prototype est un modèle expérimental simple d'une solution proposée utilisé pour tester ou valider des idées, des hypothèses de conception et d'autres aspects de sa conceptualisation rapidement et à moindre coût, afin que le ou les concepteurs impliqués puissent apporter des améliorations appropriées ou des changements de direction possibles.

Objectifs de la session : évaluer si les besoins de l'utilisateur ont été satisfaits avec les idées mises en œuvre.

Groupe : le prototype peut être créé par une seule personne ou par une équipe plus grande. Des experts et des membres supplémentaires de l'équipe peuvent vous aider à vérifier que tout a été pris en compte.

Durée : 30 min.-Plusieurs jours

Matériel nécessaire : Papier, Post-its, stylos. Quel que soit le matériau nécessaire pour créer le prototype.

Étape 1 : Avant le prototypage, il est important de savoir quels types d'informations nous voulons obtenir. Il est nécessaire de formuler des hypothèses à tester et comment l'expérience doit être menée.

Étape 2 : Interagir avec le prototype deviendra une expérience passionnante pour l'utilisateur et le test se traduira par de nouvelles informations.

Étape 3 : Déterminez le niveau de résolution et ce qui doit être fait exactement. Définissez les différents prototypes à construire. Souvent, il est logique de penser à des alternatives et d'opter pour une.

Étape 4 : Choisissez une variante et décrivez l'expérience, si nécessaire. Les prototypes à basse résolution se concentrent sur les informations relatives aux besoins, à l'aspect pratique et aux fonctionnalités et sont principalement utilisés dans la phase divergente. Les prototypes haute résolution se concentrent sur la faisabilité et la rentabilité.

Le prototypage permet d'interagir avec les utilisateurs finaux ou les parties prenantes, de manière à révéler des informations plus approfondies et des expériences plus précieuses, afin d'éclairer les décisions de conception à l'avenir.

Pour illustrer : Design thinking 2 prototype rapide HD

2.2.5.6. Atelier 6. Testez votre idée (Test)

Lors des tests de service, il est important que vous preniez en considération tous les commentaires, positifs et négatifs, afin que rien ne passe entre les mailles du filet. Une grille de capture de commentaires est un excellent moyen de recueillir ces commentaires.

Objectifs de la session : tester mes idées prototypées rapidement et simplement et écrire les résultats pour un développement ultérieur.

Groupe : 2 personnes. Une personne interviewe, observe et démontre le prototype. Le second documente les conclusions et pose d'autres questions, si nécessaire

Durée : 10-15 min. par test. De nombreux tests sont nécessaires.

Matériaux nécessaires : Visualisation de l'idée en tant que prototype. Une grille de capture (voir ci-dessous) par test

<i>I like</i>	<i>I wish</i>
+	△
💡	?
<i>I think</i>	<i>I wonder</i>

Étape 1 : Demandez au testeur (utilisateur / client) de penser à haute voix.

Étape 2 : Remplissez les champs de la grille avec ces pensées.

Étape 3 : Demandez « Pourquoi? » questions 5x pour comprendre encore mieux les réponses du testeur. Faites attention aux émotions, au langage corporel conflictuel et aux réactions initiales.

Étape 4 : Collecter les grilles de capture de feedback des différents entretiens et mettre au point des similitudes ou des différences majeures avec l'équipe de réflexion conceptuelle ; elles peuvent être utilisées pour le développement ultérieur d'idées et de prototypes.

Les tests aideront à avoir des commentaires sur le prototype rapidement et simplement et à recueillir des informations pour améliorer le prototype et les idées futures.

2.2.5.7. Itération

Ce processus est itératif. À chaque étape, nous pouvons revenir en arrière et redémarrer si nécessaire.

3. Discussion Forum

Veuillez consulter le Forum Facebook «[Re-Designing Cultural Heritage Services Through Libraries](#)» et fournir des réponses aux questions de discussion suivantes qui sont disposées dans les fils de discussion spécifiques (Module 4) :

- En quoi, selon vous, l'utilisation de Business Model YOU Canvas peut-elle aider à développer de nouveaux services de bibliothèque ?
- Quels segments du modèle d'affaires YOU Canvas peuvent être adaptés (et de quelles manières) pour être plus utiles pour la conception de services dans les bibliothèques ?

4. Résumé

Après avoir décidé de développer un nouveau service du patrimoine culturel dans la bibliothèque, il est nécessaire d'explorer chaque aspect de ce service, afin de pouvoir le concevoir et le mettre en œuvre. Le Business Model YOU est l'un des outils permettant de définir en détail différents aspects du service initialement défini. Un modèle d'affaires décrit la raison d'être de la façon dont une organisation crée, fournit et saisit la valeur.

Business Model Canvas est l'outil permettant de créer et d'analyser des modèles métier. Business Model Canvas est un outil utile qui aide à voir la situation dans son ensemble. Il aide à répondre à quoi, comment, qui et pourquoi des questions telles que les suivantes :

- *Quels services n'existaient pas jusqu'à présent?*
- *Comment de nouveaux produits ou méthodes permettent-ils de produire le nouveau service plus rapidement, moins cher et de meilleure qualité?*
- *Qui est mal servi ou peut être mieux servi groupe d'utilisateurs?*
- *Pourquoi : Découvrir un besoin qui est valorisé par les utilisateurs et y répondre.*

L'approche de design thinking aidera à développer la créativité et à donner de la valeur aux activités de la bibliothèque. Le Design Thinking est une méthodologie de résolution de problèmes centrée sur l'utilisateur, créative et collaborative. C'est une méthode qui transforme des idées et des projets en actions réelles et en prototypes tangibles. Au début du processus, nous devons recueillir des informations pertinentes, nous devons visualiser les idées, les évaluer et trouver une solution au problème ou au besoin. Ainsi, dans le design thinking, nous commençons toujours par le problème jamais par la solution. Le Design Thinking est un processus en 5 étapes pour trouver des idées significatives qui résolvent des problèmes réels. La première étape (Empathize) vous aidera à placer le besoin de l'utilisateur et votre compréhension de son problème au centre de votre travail, en menant des entretiens qui vous aideront à identifier ses besoins et à être en mesure de créer des produits ou des services pour lui. Dans un deuxième temps, nous devrions définir le problème en regardant les entrevues qui nous aideront également à comprendre les besoins réels que les gens essaient de répondre avec certaines activités. Nous pouvons également utiliser les cartes d'empathie pour identifier les sentiments, les pensées et les attitudes des utilisateurs existants ou potentiels et comprendre leurs besoins, ce qui nous aidera à prendre des décisions stratégiques et à concevoir une expérience qui satisfait l'utilisateur. Après avoir défini le problème, vient le brainstorming c'est une technique d'idéation. L'objectif de cette étape est de trouver un grand nombre d'idées qui résolvent le problème et de les montrer aux personnes que vous essayez d'aider, pour obtenir leurs commentaires. La prochaine étape sera le prototype. Dans cette étape, nous devrions construire et représenter les idées par un modèle simple d'une solution proposée utilisée pour les valider. La dernière étape consistera à tester le prototype avec de vrais utilisateurs. Le but est d'apprendre ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas, donc tout commentaire est génial. Ce test vous aidera à avoir des commentaires sur le prototype rapidement et simplement et à collecter des informations pour améliorer le prototype et les idées futures. Gardez à l'esprit que nous pouvons redémarrer si nécessaire à n'importe quelle étape. Le design thinking est une méthodologie de résolution de problèmes éprouvée et reproductible que n'importe qui peut employer pour obtenir des résultats positifs.

6. Resources

Clark, T. , Osterwalder, A. & Yves Pigneur, Y. (2012). *Business Model You : A One-Page Method for Reinventing Your Career*. Wiley.

Clarke, R. I. (2020). *Design thinking. Library futures : Vol. 4*. ALA Neal-Schuman.

Lewrick, M., Link, P. et Leifer, L. J. (2020). *The design thinking toolbox : A guide to mastering the most popular and valuable innovation methods*. Wiley.

Mootee, I. (2013). *Design thinking for strategic innovation : What they can't teach you at business or design school*. Hoboken, N.J : John Wiley & Sons Inc.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation : A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.

Module 5 : Fournir des services du patrimoine culturel dans les bibliothèques à l'aide de méthodes novatrices

1. Introduction

Nous vivons à une époque où la connectivité devient un mode de vie. Modifiant ainsi la dynamique, les relations numériques affectent non seulement les entreprises, mais aussi les organismes qui s'occupent du patrimoine culturel et les institutions de recherche (bibliothèques, musées, archives, universités, etc.) d'une manière que nous ne réalisons peut-être pas encore. L'expérience du patrimoine culturel est la principale motivation de la visite du patrimoine culturel et des institutions de recherche. Il est nécessaire d'avoir des identités personnelles et collectives, une réflexion personnelle et critique autonomes à un moment où la demande est stimulée par les consommateurs créatifs et les possibilités offertes par les nouvelles technologies numériques.

La promotion du patrimoine culturel est le facteur clé de la refonte et de la co-crédation des services existants. Les services du patrimoine culturel et des instituts de recherche doivent être repensés et co-crédés avec le soutien des utilisateurs. La carte de parcours collaborative des bibliothécaires, des spécialistes de l'information et des utilisateurs doit être connectée, et des points de contact doivent être identifiés afin de re-façonner la façon d'accéder au patrimoine culturel et de le percevoir.

Ce module fournit quelques exemples d'utilisation des possibilités offertes par les technologies numériques pour améliorer les services du patrimoine culturel dans les bibliothèques.

Le contenu sur le géocaching a été développé par Joumana Boustany de l'Université Gustave Eiffel - IFIS Paris, France et la partie sur les Open Badge par Sirje Virkus de l'Université de Tallinn, École des technologies numériques, Tallinn, Estonie.

1. 1. Objectif du cours et résultats d'apprentissage

L'objectif principal de ce module est de fournir quelques exemples de la façon dont des approches novatrices peuvent être utilisées pour offrir des services innovants liés au patrimoine culturel.

Après avoir terminé le module, les apprenants seront en mesure de :

- comprendre l'objectif principal de l'utilisation du Geocaching pour fournir des services novateurs liés au patrimoine culturel ;
- expliquer le concept, les rôles, les caractéristiques et les fonctions des Open Badge ;
- décrire les avantages et les inconvénients des Open Badge ;

- comprendre comment utiliser les open badges pour soutenir la prestation de services du patrimoine culturel.

1. 2. Description du contenu et lignes directrices

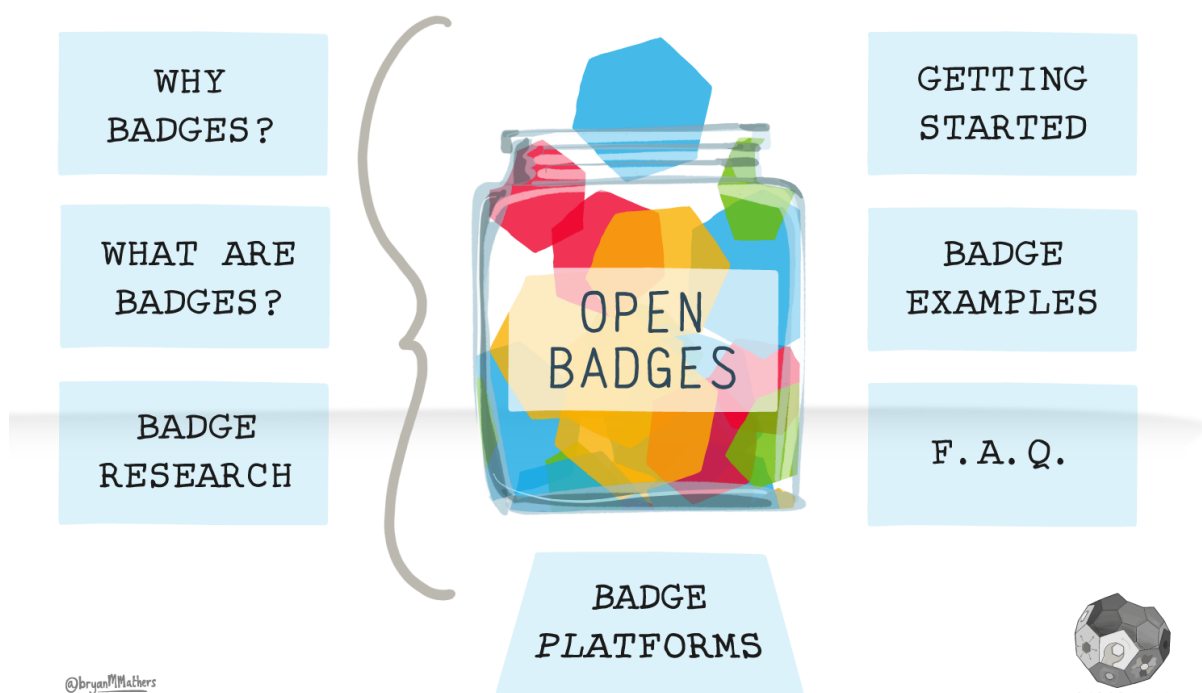
Ce module nécessite cinq heures d'étude et comprend les parties suivantes :

- Introduction
- Matériel d'étude (y compris les textes et les vidéos)
- Forum de discussion
- Résumé
- Test d'auto-évaluation
- Références/Ressources

L'objectif du module et les résultats généraux de l'apprentissage sont expliqués dans la partie introduction. Le matériel d'étude comprend du texte et des vidéos. Le forum de discussion offre l'occasion de poser des questions et de discuter d'une variété de sujets concernant le patrimoine culturel et les bibliothèques. Un bref résumé du contenu est fourni dans la section Résumé. Un test est inclus pour l'auto-évaluation du contenu fourni. Les ressources se composent d'une liste de références utilisées avec les liens. Cette liste peut être utilisée pour une lecture plus approfondie sur le sujet.

Les apprenants sont censés lire le texte et regarder les vidéos connexes. Ils peuvent consulter les ressources suggérées pour obtenir de plus amples renseignements. Après avoir terminé la lecture et regardé le contenu connexe, il est fortement suggéré aux apprenants de passer le test d'auto-évaluation pour évaluer leurs progrès. Ils peuvent réviser le matériel d'étude au besoin.

2. Contenu : Géocaching et Open Badge





2.1. Geocaching : Introduction

Ce module décrit ce qu'est la Geocaching, une chasse au trésor mondiale, son histoire et comment l'utiliser pour promouvoir le patrimoine culturel dans les bibliothèques.

PS La description de Geocaching est totalement inspirée du contenu du site web de [Geocaching](https://www.geocaching.com).

Le but de ce cours est de présenter le Geocaching qui est un jeu basé sur GPS géré par [Groundspeak Inc.](https://www.groundspeak.com/) et savoir explorer les différentes options offertes par ce jeu pour promouvoir les bibliothèques et en particulier les collections du patrimoine culturel. Fondée en 2000, la communauté passionnée de millions de joueurs du jeu utilise l'application Geocaching® et les appareils compatibles GPS pour trouver des conteneurs intelligemment cachés appelés géocaches et partager leurs expériences avec d'autres. Aujourd'hui, il existe plus de 3 millions de géocaches dans plus de 190 pays.

2.1.1. Objectifs du module

Ce module vous apprendra :

1. Qu'est-ce que le géocaching ?
2. Quelles sont les règles de gestion ?
3. Comment le Geocaching peut-il aider à promouvoir les collections du patrimoine culturel dans les bibliothèques ?
4. Quels types de cache peuvent être utilisés dans les bibliothèques ?
5. Comment créer un événement Geocaching ?

2.1.2. Description du contenu et lignes directrices

Ce module nécessite 3 heures d'étude. Il comprend une brève présentation de ce qu'est le Geocaching. Il expliquera également comment le géocaching aidera les bibliothécaires à promouvoir leurs collections et à attirer de nouveaux visiteurs dans les bibliothèques.

Le module se compose des parties suivantes :

- Introduction
- Une compréhension globale du Geocaching
- Forum de discussion
- Résumé
- Références/Ressources

On s'attend à ce que les apprenants lisent et comprennent le concept. Ils peuvent consulter les ressources suggérées pour obtenir de plus amples renseignements. Après avoir terminé ce module, les apprenants pourront utiliser le géocaching pour promouvoir leurs bibliothèques et atteindre de nouveaux visiteurs.

2.1.3. Qu'est-ce que le géocaching ?

Le Geocaching est un jeu de chasse au trésor en plein air du monde réel utilisant des appareils compatibles GPS. Les participants accèdent à un ensemble spécifique de coordonnées GPS, puis tentent de trouver la géocache (conteneur) cachée à cet emplacement. Il est géré par [Groundspeak Inc.](https://www.groundspeak.com/) avec des millions de géocaches dans le monde entier.

Cette chasse au trésor a différents types de **cache**, avec différents niveaux de **difficulté**, **tailles**, **conteneurs** et **attributs**. Les propriétaires de cache décrivent souvent leur cache et leur contexte supplémentaire. Il existe **deux types de caches** : ceux-ci disponibles **gratuitement** et d'autres qui ne sont accessibles qu'aux **utilisateurs premium**. *Pour les bibliothécaires, et afin de maximiser la visibilité de leurs collections, nous leur conseillons de donner accès gratuitement à leur cache.*

2.1.4. Une brève histoire de la Geocaching

Selon le [Help Center of Geocaching](#), ce jeu basé sur le GPS a été créé le 2 mai 2000, après que le gouvernement américain a cessé son utilisation de la disponibilité sélective (une dégradation intentionnelle des signaux GPS publics mis en œuvre pour des raisons de sécurité nationale). Dave Ulmer, un consultant en informatique, voulait tester la précision du GPS en cachant une cible de navigation dans les bois. Il a appelé l'idée la « Great American GPS Stash Hunt » et a posté l'information dans un groupe d'utilisateurs de GPS sur Internet. *L'idée était simple : cachez un conteneur dans les bois et notez les coordonnées avec une unité GPS. Le chercheur devrait alors localiser le conteneur en utilisant uniquement son récepteur GPS. Les règles pour le chercheur étaient simples : « Prenez des trucs, laissez des trucs. »*

Pendant les premiers mois de son existence, le géocaching était limité aux utilisateurs expérimentés de GPS qui utilisaient déjà la technologie pour des activités de plein air. Comme beaucoup d'idées nouvelles et innovantes sur Internet, le concept s'est répandu rapidement et surtout lorsque de nombreux médias relaient l'information. Ce fut le cas avec [Slashdot](#), un magazine en ligne populaire pour les techniciens, a rapporté la nouvelle activité le 25 septembre 2000. Cela a introduit un plus grand groupe de professionnels de la technologie à l'activité. Le New York Times a repris l'histoire un mois plus tard et l'a présentée dans sa section « Circuits » le 26 octobre, commençant un effet domino d'articles écrits dans des magazines, des journaux et d'autres médias du monde entier. CNN a également présenté le Geocaching en décembre 2000.

À la fin de 2000, Jeremy Irish s'est associé à Elias Alvord et Bryan Roth, pour démarrer une société appelée Groundspeak Inc. La communauté grandissante a scandé le mantra « *Si vous le cachez, ils viendront* ». Aujourd'hui, vous pouvez aller à peu près n'importe où dans le monde et être en mesure de marcher, de faire du vélo ou de conduire jusqu'à une cache cachée à proximité.

2.1.5. Données factuelles sur le Geocaching

- Il y a plus de 3 millions de géocaches actives dans le monde.
- Les géocaches sont présentes dans 191 pays différents sur les sept continents (même l'Antarctique)!
- Plus de 642 millions de journaux « Found it » et « Event Attended » ont été enregistrés depuis le début du jeu en 2000.
- Actuellement, il y a plus de 361 000 propriétaires de géocaches à travers le monde.
- Les géocacheurs se réunissent lors de plus de 36 000 événements chaque année pour partager des histoires et jouer au jeu.
- Il existe plus de 200 organisations de Geocaching dans le monde.
- Geocaching.com est traduit en 24 langues, les applications Android et iOS sont traduites en plus de 20 langues.

Ces chiffres pour l'année 2021 démontrent la taille de la communauté des utilisateurs de la géocache. *En adoptant ce jeu, les bibliothécaires peuvent atteindre une partie de cette communauté. Même s'il s'agit d'un faible pourcentage, il reste important compte tenu du nombre d'utilisateurs composant cette communauté.*

2.1.6. Fonctionnement du Geocaching et ses principes

Un géocacheur pose une géocache et répertorie les coordonnées sur Geocaching.com pour que d'autres personnes la trouvent. Les géocaches se trouvent partout dans le monde. Il est courant que les géocacheurs masquent les caches dans des emplacements qui sont importants pour eux, reflétant un intérêt particulier ou une compétence du propriétaire du cache. Ces endroits peuvent être très divers. Ils peuvent être dans un parc local, à la fin d'une longue randonnée, sous l'eau ou sur le côté d'une rue de la ville et *pourquoi pas dans votre bibliothèque!*

Les joueurs navigueront vers une géocache à l'aide de l'application Geocaching® ou d'un appareil compatible GPS.

Au minimum, les géocaches contiennent un journal de bord que les joueurs peuvent signer. Après avoir signé, ils enregistreront leur expérience sur l'application Geocaching® ou sur Geocaching.com pour gagner une récompense sous la forme d'un point et d'un smiley numérique.

Certaines géocaches contiennent de petits bibelots pour le commerce. Si un géocacheur prend quelque chose de la géocache, il le remplace par quelque chose de valeur égale ou supérieure.

Des pièces de jeu itinérantes appelées *trackables* peuvent également être trouvées dans les géocaches. Ces trackables ont un numéro de suivi unique gravé dessus et se déplacent de géocache en géocache vers un objectif.

Les géocaches sont souvent bien cachées, mais jamais enterrées.

2.1.7. Qui cache la géocache

Les membres de la communauté de Geocaching cachent et entretiennent toutes les géocaches répertoriées sur Geocaching.com. *Les bibliothécaires peuvent disposer une géocache dans leur bibliothèque afin que les non-utilisateurs puissent découvrir la bibliothèque !* Les géocaches sont toujours remises à l'endroit où elles ont été trouvées pour que le géocacheur suivant les découvre.

Chaque cache soumis à Geocaching.com est examiné par un bénévole pour s'assurer qu'il est conforme aux directives de la liste de Geocaching. Cela peut prendre jusqu'à sept jours pour que le bénévole vous contacte et fasse vivre votre cache sur le site Web.

Dans la pratique

Les géocacheurs ou bibliothécaires doivent créer un compte en ligne via le site Web ou via l'application Geocaching® (AppStore ou Google Play) pour visualiser une carte des géocaches près de chez vous.

Les géocacheurs utilisent l'application pour accéder à une géocache.

- S'ils prennent quelque chose de la géocache, ils laissent quelque chose de valeur égale ou supérieure.
- Ils écrivent sur leur trouvaille dans le journal de bord du cache.
- Ils enregistrent leur expérience sur l'application.

Si vous êtes bibliothécaire :

- Vous placez une cache dans votre bibliothèque.
- Vous décrivez ce qui est intéressant dans votre bibliothèque (histoire du bâtiment, de la collection, etc.)
- Vous entrez les coordonnées GPS sur Geocaching.com ou dans l'application.
- Vous soumettez le cache à la communauté.

2.1.8. Comment disposer une géocache

Le masquage d'une géocache est une étape importante pour tout géocacheur. La création d'une géocache de qualité se connecte à une communauté de millions de personnes, le tout à partir d'un ensemble de coordonnées !

Avant de masquer un cache

1. *Trouvez des géocaches pour vous inspirer.* Essayez de trouver une variété de types et de tailles de géocache masqués par différents propriétaires de cache.
2. *Lisez les lignes directrices.* Chaque géocache doit suivre les directives de pose d'une géocache. Apprenez à quel point les caches doivent être éloignées les unes des autres, comment respecter l'environnement, sur les politiques régionales, etc.

2.1.9. Types de géocache

Il existe différents types de géocache :

- **Géocache traditionnelle.** C'est le type de géocache d'origine et le plus simple. Ces géocaches consistent en un conteneur posé aux coordonnées données. La taille peut varier, mais au minimum, toutes ces géocaches auront un journal de bord. Les conteneurs plus grands peuvent contenir des articles pour le commerce et des éléments traçables (trackables).
 - **Caches mystères ou puzzle.** Le « fourre-tout » des types de géocache, ce type peut impliquer des énigmes compliquées que vous devrez d'abord résoudre pour déterminer les coordonnées correctes. Les caches mystères/puzzles deviennent souvent le terrain d'étape pour de nouvelles géocaches uniques qui ne rentrent pas dans une autre catégorie.
 - **Multicache.** Ces géocaches impliquent deux emplacements ou plus, l'emplacement final étant un conteneur physique avec un journal de bord à l'intérieur. Il existe de nombreuses variantes, mais généralement une fois que vous êtes à la première étape, vous recevrez un indice pour trouver la deuxième étape. La deuxième étape vous donnera un indice pour la troisième, et ainsi de suite.
 - **Cache virtuel.** Une cache virtuelle consiste à découvrir un emplacement plutôt qu'un conteneur. Les exigences relatives à la signature d'une cache virtuelle varient : vous devrez peut-être répondre à une question sur l'emplacement, prendre une photo, effectuer une tâche, etc. Dans tous les cas, vous devez visiter les coordonnées avant de pouvoir *loguer* votre cache. Bien que de nombreux emplacements soient intéressants, une cache virtuelle doit sortir de l'ordinaire suffisamment pour inciter les géocacheurs à effectuer une visite.
1. **CITO (Cache in Trash out).** Cache In Trash Out® (CITO) est une initiative environnementale soutenue par la communauté de Geocaching. Depuis 2002, CITO a contribué à préserver la beauté naturelle des espaces respectueux de la cache. Au cours de cette période, plus de 363 000 personnes ont fait du bénévolat lors de 18 000 événements CITO. Deux fois par année, les géocacheurs peuvent gagner des souvenirs virtuels en organisant et en assistant à des événements pendant les saisons CITO. Lors des événements CITO, les géocacheurs et les groupes communautaires travaillent ensemble pour améliorer les parcs et autres environnements extérieurs. Ils ramassent les déchets, plantent des arbres de végétation indigènes, éliminent les espèces envahissantes, construisent des sentiers, et plus encore.

- **événement.** Une géocache événement est un rassemblement de géocacheurs locaux ou d'organisations de Geocaching. La page Cache d'événements spécifie une heure pour l'événement et fournit des coordonnées à son emplacement. Une fois l'événement terminé, il est archivé.

D'autres types de cache existent comme Mega-Event cache ou Giga-Event cache, mais ils ne sont pas vraiment adaptés aux bibliothèques.

La géocache la plus courante sera la géocache traditionnelle, mais les bibliothécaires peuvent également utiliser les multicaches ou les géocaches virtuelles.

2.1.10. Les différentes tailles de géocaches

Les géocaches varient considérablement en taille et en apparence. La taille est affichée sur chaque page de cache. Les types de taille sont les suivants :

1. **Nano** est un sous-type commun d'une microcache qui est inférieure à 10 ml et ne peut contenir qu'un petit journal de bord.
2. **Micro** est inférieur à 100 ml. Exemples : une boîte de pellicule de 35 mm ou une petite boîte de rangement ne contenant généralement qu'un journal de bord.
3. **Petit** est de 100 ml ou plus, mais moins de 1 L. Exemple : Un récipient en plastique de la taille d'un sandwich ou similaire.
4. **Régulier** est de 1 L ou plus, mais moins de 20 L. Exemples : un récipient en plastique de la taille d'une boîte à chaussures.
5. **Grand** est de 20 L ou plus. Exemple : Un grand compartiment.
6. **Autres**

Pour plus d'informations : https://www.youtube.com/watch?v=OW9bi5_b-Wc

2.1.11. Que peut contenir une cache ?

Une cache contiendra :

- Un **journal de bord** qui est obligatoire. Il permet aux gens de le signer lorsqu'ils trouvent la géocache.
- Les géocaches plus volumineuses peuvent contenir un journal de bord et **n'importe quel autre nombre d'éléments**. Ces objets transforment l'aventure en une véritable chasse au trésor.
- **Trackable (s)** qui sont des pièces de jeu physiques qui se déplacent d'une géocache à l'autre. Il existe différents types d'objets traçables vendus sur la boutique de Geocaching (lieu d'achat international) et l'article traçable pourrait être validé sur le site Web de Geocaching. Les prix varient de 6 à 25 dollars américains.

Pour plus d'informations : <https://youtu.be/LjSbSsSSTIM>

Il existe trois principaux types de trackables : Bug de voyage® trackables, Geocoins et autres trackables.

- Un **bug de voyage** (Travel Bug Trackables) est une balise traçable attachée à un élément que les géocacheurs appellent un « auto-stoppeur ». Chaque bug de voyage a un objectif fixé par son propriétaire. Les objectifs sont généralement liés aux voyages, par exemple visiter tous les pays d'Europe ou voyager d'un océan à l'autre. Travel Bug Trackables se déplacent de cache en cache avec l'aide de géocacheurs. Consultez la section « Que dois-je faire lorsque je trouve un traçable ? » du guide pour plus d'informations sur la façon dont vous pouvez aider les traçables à se déplacer.

- **Les géocoins** sont des pièces personnalisables créées par des individus ou des groupes de géocacheurs comme une sorte d'élément de signature ou de carte d'appel. Ils fonctionnent exactement comme Travel Bug Trackables et doivent être déplacés vers une autre géocache, sauf indication contraire de leurs propriétaires.
- **D'autres éléments traçables** se présentent sous diverses formes, y compris des correctifs, des porte-clés et plus encore. Une caractéristique commune des éléments traçables est qu'ils portent un code d'identification et un texte unique indiquant qu'ils sont traçables à Geocaching.com.

Les géocacheurs ne sont pas tenus de faire quoi que ce soit avec le Trackable, mais ils peuvent interagir avec lui de deux manières :

1. **Déplacez le Trackable** vers une autre géocache en l'emmenant avec eux. Ils n'ont pas besoin de laisser quoi que ce soit à sa place tant qu'ils sont prêts à l'aider dans son voyage. Vous pouvez rechercher l'objectif du Trackable en entrant son code de suivi unique à www.geocaching.com/track ou en recherchant le code de suivi sur [l'application géocaching de Groundspeak](#). Lorsque le géocacheur prend un Trackable d'une géocache et le dépose dans un autre, il doit enregistrer les mouvements du Trackable sur le site.
2. **« Découvrir » le traçable** lorsque les géocacheurs ont vu un traçable en personne, mais ne l'ont pas déplacé, ils peuvent enregistrer qu'ils l'ont « découvert ». Pour ce faire, ils devront écrire le code de suivi du Trackable (la série unique de lettres et de chiffres gravés sur l'article).

2.1.12. Événements géocaches

Les événements géocaches sont des rassemblements de géocacheurs. Ces événements vont des rencontres aux séminaires d'éducation au Geocaching, en passant par les nettoyages environnementaux.

Les géocacheurs locaux et les organisations de Geocaching désignent souvent une heure et un lieu de rencontre pour les géocacheurs. <https://www.geocaching.com/calendar/>

Les bibliothécaires peuvent également organiser un événement autour d'une exposition ou d'une action environnementale (événement CITO).

Lorsque les géocacheurs trouvent un événement sur le calendrier qui souhaite y assister, ils visitent la page de détails de l'événement et envoient un message de participation en cliquant sur « Participera ».

Pour savoir comment organiser un événement, veuillez suivre ce lien [Geocaching > Geocaching Event Calendar > Guide To Hosting Event caches](#)

2.1.13. Le Géocaching et les bibliothèques.

Comme nous l'avons vu tout au long de l'explication de ce qu'est le géocaching et de son fonctionnement, les bibliothécaires peuvent utiliser ce jeu pour mettre en valeur leurs collections et attirer de nouveaux publics à la bibliothèque.

En fait, comme mentionnés précédemment, en adoptant ce jeu, les bibliothécaires peuvent atteindre une partie de la communauté des géocacheurs. Pour maximiser la visibilité de leurs collections, ils peuvent utiliser différents types de géocache et surtout les caches gratuites. Par cette action, ils peuvent atteindre deux types de public : les locaux et en particulier les non-usagers ainsi que les touristes.

Dans le cadre du projet iTSELF, nous pouvons illustrer avec la bibliothèque municipale de Belgrade. Les bibliothécaires peuvent créer des multicaches virtuelles. Ils souhaitent promouvoir une collection de cartes postales de la ville de Belgrade. Ils peuvent :

- Sélectionner différentes cartes postales historiques illustrant différents endroits de Belgrade.
- Faire une description de ces lieux historiques.
- Obtenir une cartographie précise des coordonnées GPS de l'emplacement réel indiqué sur la carte postale.
- Se connecter à leur compte géocaching (créer auparavant) et indiquer la géocache sur le site web de Geocaching avec la carte postale et sa description.
- Ils peuvent également ajouter un indice guidant les géocacheurs d'un endroit à un autre les menant à la bibliothèque où ils peuvent découvrir toute la collection.

Déjà plusieurs bibliothèques utilisent le géocaching. Ci-dessous, quelques exemples mentionnés sur le site Web de Geocaching pour illustrer nos propos :

- **Neredzamā bibliotēka.** Promouvoir une exposition en créant un cache d'événements.

Les géocacheurs ont été invités à se réunir à la Bibliothèque nationale de Lettonie (NLL). C'était le dernier jour de l'exposition « Bibliothèque invisible » qui célèbre le 100e anniversaire de la NLL. Lors de la réunion, les géocacheurs ont été invités à trouver une série de géocaches et à saisir la dernière chance pour voir l'exposition lors d'une visite guidée réalisée par la commissaire Kristīne Zaļuma.

- **A postcard from Serbia.** Mettre en valeur le patrimoine.

Dans cette géocache mystère virtuelle, la personne qui a posé la carte postale a donné les coordonnées GPS sous forme de cryptogramme que le géocacheur devait déchiffrer pour trouver le cache.

- **Syracuse Library Books & Fun.** Promotion de livres en créant une cache événement

Les géocacheurs sont invités à apporter leur livre préféré et à se rencontrer à la bibliothèque publique de Syracuse pour « flasher une photo ». Cet événement vise à rassembler les géocacheurs de manière créative, à présenter leur hobby aux nouveaux participants et à les inviter à partager leur livre préféré et leur aventure de Geocaching.

- **Williamson County Library.** Présentation de Geocaching

Les gens ont été invités à une courte présentation pour discuter des bases du Geocaching à la bibliothèque du comté de Williamson, suivie d'une session de questions et réponses et d'une démonstration pratique de mise en cache à l'extérieur afin de les aider à mettre en pratique leurs nouvelles compétences.

- **Victor Library.** En savoir plus sur Geocache.

Les débutants en Geocaching sont invités à venir à la bibliothèque Victor pour en savoir plus sur les caches de puzzle, les multi, les whereigos, les bogues de voyage, les caches de nuit et d'autres facettes du géocaching. Cet événement est également dédié aux géocacheurs expérimentés qui cherchent à rencontrer des géocacheurs locaux.

En plus de ces quelques exemples concrets, nous pouvons suggérer que les bibliothécaires :

- Créent un **événement CITO**. Il s'agit d'une initiative environnementale soutenue par la communauté de Geocaching. Depuis 2002, CITO a contribué à préserver la beauté naturelle des espaces. Au cours de cette période, plus de 363 000 personnes ont fait du bénévolat lors de 18 000 événements CITO. Deux fois par an, les géocacheurs peuvent gagner des souvenirs

virtuels en organisant et en assistant à des événements pendant les saisons CITO. Lors des événements CITO, les géocacheurs et les groupes communautaires travaillent ensemble pour améliorer les parcs et autres environnements extérieurs. Ils ramassent les déchets, plantent des arbres de végétation indigènes, éliminent les espèces envahissantes, construisent des sentiers, et plus encore.

- Les bibliothécaires peuvent également s'associer à une autre bibliothèque ayant un intérêt commun dans une autre partie du pays ou du monde. Ils peuvent également mettre un trackable comme un geocoins dans leur cache qui devrait atteindre la bibliothèque partenaire.

Plus d'activités à imaginer...

2.2. Open Digital Badges : Introduction

L'utilisation de l'Open Badge est une initiative relativement nouvelle et innovante rendue possible par les récents développements technologiques. Les Open Badge présentent aux bibliothécaires de nouvelles façons d'interagir avec les utilisateurs. Les Open Badge peuvent offrir aux sites du patrimoine culturel, aux galeries, aux bibliothèques, aux archives et aux musées des outils utiles pour soutenir l'apprentissage de leurs visiteurs. Les personnes qui visitent des sites patrimoniaux et qui font l'expérience d'un patrimoine peuvent acquérir des Open Badge qui témoignent de leur apprentissage.

Il existe plusieurs **définitions d'Open badges** ou **Open Digital Badges**. Mozilla Foundation (2012) définit les Open badges comme « un symbole ou un indicateur d'une réalisation, d'une compétence, d'une qualité ou d'un intérêt utilisé pour fixer des objectifs, motiver des comportements, représenter des réalisations et communiquer le succès dans de nombreux contextes ». Grant (2016, p. 3) définit les Open Badges comme « des fichiers image numériques qui contiennent des métadonnées et dont l'origine est inséparable de l'éthique du code open source et des protocoles logiciels ». Liyanagunawardena, Scalzavara et Williams (2017, paragraphe 1) définissent les Open Badges comme « une représentation numérique des compétences ou des réalisations enregistrées dans un symbole visuel intégré à des données et des preuves vérifiables. Ils sont créés selon une norme ouverte définie, afin qu'ils puissent être partagés en ligne ».

Ainsi, les Open Badges, également appelés Digital Badges ou badges éducatifs, sont des symboles visuels ou une représentation numérique des connaissances et des compétences, des réalisations d'apprentissage ou de l'expérience pour certifier et reconnaître l'apprentissage acquis auprès de différents fournisseurs éducatifs, et remplis de données et de preuves qui peuvent être partagées sur le Web. Alors qu'un badge numérique est une représentation en ligne d'une compétence que l'apprenant a acquise, les Open Badges approfondissent ce concept et permettent aux apprenants de prouver leurs compétences, leurs intérêts et leurs réalisations par le biais d'organisations crédibles (Openbadges.me, 2018, p. 2 ; Virkus, 2019).

Au final, un badge n'est rien de plus qu'un fichier image codé avec des métadonnées telles que l'organisation qui l'a attribué, le nom et la description du badge, les connaissances, les compétences ou les réalisations que le badge représente, les critères pour obtenir le badge, la date d'émission, si et quand il expire, et des liens vers des preuves pour expliquer pourquoi il a été attribué. Avec le soutien de la Fondation MacArthur, Mozilla a développé une infrastructure open badges (OBI), un standard ouvert issu en 2012. L'IBO est un élément clé de l'adoption et du succès d'un écosystème de badges, conçu pour prendre en charge un large éventail d'émetteurs de badges différents, et pour permettre à tout utilisateur de gagner des badges issus par différents émetteurs, sites Web et expériences, puis

de les combiner en une seule collection liée à leur identité (Mozilla Foundation, 2012, Ash, 2012 ; Virkus, 2019).

Vidéo 1 : Qu'est-ce qu'un badge ?

2.2.1. Objectifs et rôles des Open Badge

Le badge en tant que preuves des compétences est une passerelle entre l'apprentissage informel et l'apprentissage formel. Les open badges augmentent le potentiel pour changer les processus d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. L'une des possibilités de badges ouverts est d'attribuer des titres de compétences pour d'autres formes d'expériences d'apprentissage acquises en dehors des établissements d'éducation formelle. Hickey (2012a, par. 3) identifie trois types d'objectifs principaux pour l'utilisation des badges :

- a. montrer ce que quelqu'un a fait ou pourrait être en mesure de faire,
- b. motiver les individus à apprendre ou à le faire, et
- c. transformer ou créer des systèmes d'apprentissage.

Gibson et al. (2016, p. 16) décrivent trois rôles principaux des Open Badges pour soutenir les parcours d'apprentissage dans l'enseignement supérieur :

- a. apporter de la visibilité et de la transparence à l'apprentissage, à l'enseignement et à l'évaluation ;
- b. révéler des aspects significatifs, identifiables et détaillés de l'apprentissage pour toutes les parties prenantes ;
- c. fournir un nouveau mécanisme pour reconnaître les compétences, l'expérience et les connaissances grâce à un cadre technologique ouvert, transférable et empilable (Virkus, 2019).

Joseph (2012) présente six cadres pour examiner les digital badges pour les apprenants afin d'expliquer pourquoi les gens s'alignent avec les badges et quels sont leurs objectifs dans l'utilisation des badges. Les six cadres sont les suivants :

- a. les badges comme alternative d'évaluation ;
- b. gamifier l'éducation avec des badges ;
- c. les badges comme bases d'apprentissage ;
- d. les badges pour développer des compétences d'apprentissage tout au long de la vie ;
- e. les badges en tant que moteur des médias numériques et de l'apprentissage ;
- f. les badges pour démocratiser l'apprentissage.

Ce sont les principales raisons d'utiliser des Open Badge, comme en témoigne la littérature (Virkus, 2019).

2.2.2. Caractéristiques des Open Badge

De nombreuses caractéristiques des Open Badge les rendent bien adaptés pour soutenir des méthodes d'apprentissage personnalisées et permettre aux apprenants de choisir leurs propres parcours grâce au contenu d'apprentissage.

Les Open Badge sont :

- **basés sur un standard ouvert** : la technologie qui supporte l'ensemble du système (Open Badges Infrastructure ou OBI) est open source et gratuite pour la communauté mondiale. Le logiciel Open Badge peut être utilisé par n'importe quelle organisation pour créer, émettre et vérifier les badges ;

- **transférables:** il est possible de collecter des badges provenant de plusieurs sources, en ligne et hors ligne, dans un seul backpack et de démontrer nos compétences et nos résultats sur des profils de réseaux sociaux, des sites d'emploi, des sites Web, etc. ;
- **empilables :** les badges émis par une organisation peuvent être construits à partir de badges générés par une autre. Cela nous permet d'organiser de manière hiérarchique un ensemble de badges pour décrire l'historique complet des compétences et des résultats personnels ;
- **riches en informations:** les Open Badges numériques sont riches en informations «codées en dur» comme les «métadonnées» dans le fichier image qui représente le badge. Ces informations incluent l'organisation qui a délivré le badge, ainsi que les critères et les tests de vérification des compétences attestées. La véracité de ces informations est toujours certaine et vérifiable.

Goldberg ajoute *la transportabilité* et la *granularité*. La transportabilité fait référence à la capacité du badge à suivre le détenteur du badge tout au long de sa vie et à être reconnu dans une variété d'environnements. La granularité souligne le besoin de données et de détails spécifiques sur pourquoi et comment le badge a été gagné, afin que toute personne le regardant ait une compréhension claire des compétences du propriétaire du badge (Virkus, 2019).

2.2.3. Fonctions des Open Badge

Hickey (2012b) décrit quatre fonctions principales des Open Badge : reconnaître l'apprentissage, évaluer l'apprentissage, motiver l'apprentissage et évaluer l'apprentissage.

(1) *Reconnaître l'apprentissage* - c'est la fonction première des badges, car ils peuvent capturer diverses compétences et réalisations et fournir une image détaillée des compétences, de l'expérience, des réalisations et des qualités des apprenants ;

(2) *Évaluation de l'apprentissage* - selon Hickey (2012a), l'évaluation de l'apprentissage est l'une des quatre fonctions principales des Open Badge. Les badges peuvent aider à : (1) stimuler l'innovation autour de nouveaux types d'évaluations ; (2) fournir des évaluations plus personnalisées aux apprenants et (3) aller au-delà des pratiques de test obsolètes ou non pertinentes. Cependant, il existe plusieurs options d'évaluation pour obtenir un badge et s'assurer que les besoins de chaque apprenant sont satisfaits, y compris les organisateurs de cours, les pairs ou les apprenants eux-mêmes. Presque toutes les applications des Open Badge comprennent une certaine forme d'évaluation : par exemple, sommative, formative, transformatrice, instructeur, pair et auto-évaluation (Hickey 2012a, 2012b) ;

(3) *L'apprentissage motivant* - une grande partie de l'inquiétude et des applaudissements pour les badges se concentre sur l'idée de motivation. Certains auteurs croient que les badges motivent les élèves en raison de leur nature ludique. Cependant, on s'inquiète des conséquences négatives bien documentées de l'incitation extrinsèque sur la motivation intrinsèque et l'engagement de libre choix. Par conséquent, certains auteurs soutiennent que nous ne devrions pas utiliser de badges pour motiver l'apprentissage. Cependant, Hickey (2012b, paragr. 7) note que si nous utilisons des badges pour reconnaître et évaluer l'apprentissage, ils sont susceptibles d'avoir un impact sur la motivation.

(4) *Évaluation de l'apprentissage* - les badges ont un énorme potentiel pour aider les enseignants, les écoles et les programmes à évaluer et à explorer l'apprentissage. Chaque badge comporte huit bits d'information (« métadonnées ») qui seront enregistrés et facilement accessibles sous forme de base de données (Virkus, 2019).

Vidéo 2 : Commencez avec les badges numériques!

2.2.4. Avantages des Open Badge

Les Open Badge offrent plusieurs avantages aux apprenants, aux enseignants, aux pairs et aux employeurs potentiels. Des Open Badge peuvent être attribués pour plusieurs raisons, par exemple, pour reconnaître, vérifier, valider, motiver, évaluer ou étudier l'apprentissage. Ensuite, un aperçu des avantages des Open Badge pour les apprenants, les enseignants et les employeurs tel que décrit dans la littérature. Les Open Badge permettent de :

- *reconnaître* l'apprentissage informel et les « compétences générales » telles que le leadership, les compétences collaboratives, la pensée critique, la résolution de problèmes, la prise de décision, la gestion du temps, l'imagination, l'innovation, l'initiative, la communication, l'indépendance ou de nouvelles compétences et littératies telles que les littératies numériques, médiatiques et visuelles. Les Open Badge peuvent capitaliser des compétences plus spécifiques qui pourraient autrement ne pas être reconnues par des processus académiques formels, et capturer le parcours d'apprentissage et l'histoire et donner une image plus holistique et plus précise des résultats scolaires de l'apprenant par rapport aux diplômes ou certificats traditionnels ;
- *vérifier et communiquer* des preuves concrètes et des preuves de compétences, de réalisations et de réussite aux employeurs potentiels, aux réseaux professionnels, aux organisations éducatives et aux communautés. La possibilité de présenter le travail et les compétences à l'employeur est une nouvelle expérience d'apprentissage non formel avec des personnes qui essaient de se promouvoir et de se présenter ;
- *trouver et embaucher* des employés correspondant aux besoins de l'employeur, trouver des personnes et des collectivités ayant des intérêts semblables. Bien que le programme d'indexation et de référencement pour les badges soit encore en cours d'élaboration, il est possible à l'avenir de trouver facilement des organismes de certification et des cours. Un tel répertoire serait nécessaire, en particulier, pour que l'utilisateur puisse effectuer une recherche par sujet pour l'émetteur et la qualification ;
- *surveiller et soutenir* l'apprentissage - les enseignants reçoivent des informations sur les résultats et les réalisations de l'élève qui aident à soutenir l'apprentissage, facilitent des parcours d'apprentissage individualisés et multiples, particulièrement essentiels pour le développement de l'apprentissage professionnel dans des domaines qui évoluent rapidement et où les programmes formels peuvent ne pas être en phase avec les tendances, les technologies et les pratiques émergentes ; les badges permettent également de promouvoir des types spécifiques de comportements des élèves ;
- *motiver la* participation, l'apprentissage, les comportements et l'atteinte des résultats d'apprentissage ; les badges fournissent des commentaires, des jalons et des récompenses tout au long d'un cours ou d'une expérience d'apprentissage, encourageant l'engagement et la rétention, ainsi que renforçant un sentiment d'accomplissement ;
- *améliorer l'identité et la réputation* - les badges rehaussent le profil de l'apprenant auprès de la communauté d'apprentissage et de ses pairs, donnant à l'individu le contrôle de son identité en ligne et reflétant la croissance professionnelle continue ;
- *fournir des opportunités de marque* et accroître la sensibilisation des organisations et des communautés d'apprentissage, ce qui est précieux pour les institutions émettrices d'un point de vue marketing.

Ainsi, les Open Badge peuvent transférer l'apprentissage entre les espaces et les contextes et rendre les compétences plus portables dans les emplois, les environnements d'apprentissage et les lieux. Ils vont plus vite pour soutenir et reconnaître de nouvelles compétences que les programmes traditionnels de diplôme ou de certificat. Elkordy (2012, paragr. 13) note que « des badges bien conçus et robustes peuvent être associés à des principes importants d'apprentissage et de motivation qui

intéressent particulièrement les éducateurs en raison de leur potentiel de connaissances approfondies et durables » : par exemple, des situations d'apprentissage contextuelles (apprentissage et cognition situés) ; création de trajectoires d'apprentissage ; l'apprentissage socialement construit/médié ; l'apprentissage participatif ; l'apprentissage motivationnel et d'intérêt ; évaluation formative et sommative ; la création de parcours d'apprentissage « visibles » qui encouragent la réflexion, l'autorégulation et l'autonomie, ainsi que le renforcement de l'estime de soi et de l'auto-efficacité (Virkus, 2019).

2.2.5. Modèles de conception des badges

Les bibliothécaires ont besoin de lignes directrices sur la façon de mettre en œuvre et de maintenir efficacement les systèmes de badges dans les bibliothèques. Wills et Xie (2016) présentent une gamme de théories connexes qui pourraient soutenir la conception des Opens badges, y compris permettre l'autonomie d'apprentissage et la personnalisation du point de vue de l'apprentissage autoréglementé, l'établissement d'objectifs et les facteurs de motivation pertinents trouvés dans les jeux numériques. L'aboutissement de ces théories est ensuite présenté comme un cadre global.

Casilli (2012) fournit sept façons d'envisager un système de badges et sa conception qui comprend des aspects philosophiques, conceptuels, pédagogiques, visuels / esthétiques, techniques, catégoriels et de propriété. Elle note qu'il ne s'agit en aucun cas d'une liste exhaustive, mais qu'il s'agit simplement d'une occasion de débattre nos influences et nos perceptions alors que nous entamons le processus de conception de systèmes de badges.

Selon Põldoja et Laanpere (2014, p. 173), quatre modèles de conception de badges émergents potentiels peuvent être identifiés :

- Les badges composites peuvent être obtenus en effectuant plusieurs affectations.
- Les badges basés sur les activités peuvent être attribués automatiquement en fonction d'activités d'apprentissage mesurables.
- Les badges basés sur les notes sont basés sur les notes que les apprenants ont reçues, par exemple, les badges « Bronze », « Silver » et « Gold ».
- Les badges hiérarchiques sont divisés en plusieurs niveaux, dont certains peuvent être des badges composites basés sur des badges de niveau inférieur.

Comme les badges sont ouverts et interopérables, chacun peut utiliser toutes les technologies dont il a besoin et utiliser le badge de la manière qui convient à sa propre communauté de détenteurs de badges (Badges / FAQ, s.d.). De nombreuses organisations ont créé une infrastructure pour soutenir l'utilisation des badges et pour créer, distribuer et favoriser la circulation des Open badges pour les individus et les organisations. Par exemple, Acclaim, Badgecraft, BadgeOS, Badgr, Bestr, Credly, ForAllRubrics, MOUSE Create, Open Badge Factory, P2PU Badges, ProExam Vault, RedCrittter sont quelques exemples des plates-formes disponibles pour prendre en charge le développement et le déploiement du système de badges (Virkus, 2019).

2.2.6. Inconvénients et défis de l'utilisation de Opens badges

Il existe des opinions favorables et critiques sur l'utilisation des Open Badge dans l'éducation. Plusieurs auteurs se disent préoccupés par la motivation à gagner des badges. L'argument principal est que les apprenants se concentreront sur l'accumulation de badges (motivation extrinsèque) plutôt que sur le processus d'apprentissage (motivation intrinsèque). On craint également que les badges risquent de contribuer à la « ludification » de l'éducation ou d'apporter trop de structure et de hiérarchie à l'apprentissage qui ne sont pas inhérentes à l'apprentissage informel.

Certains auteurs s'inquiètent de la signification des badges si une organisation est autorisée à les donner pour quelque raison que ce soit et la qualité et le statut varient inévitablement d'un badge à l'autre, tandis que de nombreux badges peuvent ne pas être bien conçus du point de vue de la conception pédagogique et ne guident pas efficacement l'apprentissage pour un apprenant.

Certains auteurs soutiennent que les badges peuvent ne pas sembler aussi crédibles aux employeurs potentiels qu'un diplôme papier d'un établissement d'enseignement supérieur reconnu. Halavais (2012) conclut simplement que si les badges sont mal appliqués, ils seront mauvais et s'ils sont bien utilisés, ils peuvent conduire à l'apprentissage par les pairs et à une évaluation authentique (Virkus, 2019).

2.2.7. Utilisation de Open Badge dans les bibliothèques

Les Open Badge sont un sujet assez important pour les bibliothécaires. Les bibliothèques publiques et les associations de bibliothèques, en particulier aux États-Unis, ont été les premiers à adopter les badges et ont été à l'avant-garde de l'innovation dans ce domaine. Par exemple, la Young Adult Library Services Association (YALSA) a reçu du financement en 2012 pour élaborer un programme de badges virtuels pour le personnel d'une bibliothèque ayant des compétences liées aux aptitudes pour servir les jeunes dans les bibliothèques. Le financement du projet a été fourni par trois des acteurs clés du paysage des digital badges: HASTAC, la Fondation Mozilla et la Fondation MacArthur.

Rodgers et Puterbaugh (2017) décrivent comment les digital badges sont utilisés dans les programmes d'enseignement de la bibliothèque de l'Eastern University Library. Il y a aussi des articles sur l'utilisation de digital badges pour la littératie de l'information à l'Université de Middlesex et la création d'un soutien avant l'arrivée pour les étudiants internationaux à l'Université de Coventry (Rose, s.d.).

La bibliothèque de l'Université nationale australienne a conçu un projet INSIGNIA pour soutenir les candidats à la recherche dans le développement de compétences transférables clés autour de la littératie numérique et de l'intégrité de la recherche, à l'aide des opens badges (Rutherford et coll., 2015).

O'Brien et Jacobson (2018) ont même publié un livre « Teaching with Digital Badges : Best Practices for Libraries » qui fournit des exemples de la façon dont les bibliothécaires utilisent les badges pour améliorer et dynamiser l'enseignement et l'évaluation de la littératie de l'information.

Cependant, Hall-Ellis (2016, p. 234) note que « bien que la profession des bibliothèques et de l'information reconnaisse l'importance des compétences techniques et des compétences de base, l'adoption de microcertificats empilables (p. ex. digital badges) comme preuve d'apprentissage avancé et de perfectionnement professionnel est demeurée minime ».

Cependant, au cours des dernières années, l'utilisation de Open Badge dans les bibliothèques a augmenté. L'intégration du micro-credentialing dans les bibliothèques a fourni un moyen innovant et individualisé de reconnaître et de certifier l'apprentissage et la réussite. Les Open Badge ont principalement été utilisés dans les bibliothèques pour développer la culture de l'information.

Vidéo 3 : Digital Badging dans les bibliothèques de l'Université Penn State

2.2.8. Open digital badges et patrimoine culturel

Les personnes qui visitent des sites patrimoniaux ou qui vivent un contexte patrimonial peuvent tirer des résultats d'apprentissage de leur expérience. Souvent, ils peuvent ne pas en être conscients, mais l'apprentissage se produit néanmoins partout. À bien des égards, le patrimoine peut être considéré comme un environnement puissant et riche pour l'apprentissage. En plus d'apprendre les spécificités

de l'expérience patrimoniale ou du site, ils peuvent également acquérir des compétences pour l'acquisition desquelles le contexte patrimonial est une source d'inspiration. Ils peuvent apprendre à mieux s'exprimer ou ils peuvent devenir compétents pour découvrir de nouveaux concepts et en parler avec les autres. Bon nombre de ces résultats d'apprentissage restent souvent invisibles et, par conséquent, restent souvent inaperçus et finissent par disparaître. En rendant les résultats de l'apprentissage visibles et visibles pour les autres, le processus d'apprentissage semble durer plus longtemps, être plus efficace et être plus facilement partagé avec les autres, même à long terme. C'est l'idée qui sous-tend le [projet Badges](#) qui favorise l'apprentissage et vise à fournir des preuves significatives des processus d'apprentissage que les visiteurs expérimentent lorsqu'ils visitent des sites patrimoniaux.

De nombreux musées et sites du patrimoine culturel jouent aujourd'hui à juste titre la carte de l'éducation. Mais la plupart des activités éducatives sont uniquement axées sur les jeunes et les écoliers, et sur l'acquisition de connaissances (historiques). En outre, l'apprentissage n'est pratiquement jamais « reconnu » et « validé ». C'est pourquoi le [projet Badges](#) visait à impliquer les adultes dans ce processus et à offrir un apprentissage patrimonial sur les sites et dans les institutions publiques.

Tous les visiteurs des sites patrimoniaux participants peuvent obtenir un badge. Imaginez un jeune ou un adulte visitant un musée participant, un parc naturel ou un lieu historique, où il peut regarder, écouter, agir, participer et apprendre. À la fin de la visite ou de retour à la maison, il a la possibilité de donner la preuve de ce qu'il a appris et reçoit un digital badge.

[2.2.8.1. Musée D'Yper](#)

Le 5 septembre 2019, le musée Yper a remporté le premier prix BADGES avec son projet '[Stoeten doen ontmoeten](#)'. Un projet d'apprentissage informel qui unit les enfants et leur culture locale.

Avec ce projet, le musée veut initier les enfants à leurs traditions locales, à leur patrimoine et plus encore. Il offre un cadre qui stimule la réflexion sur les traditions et sur la façon de les maintenir pour les générations futures.

Stoeten doen ontmoeten se compose de diverses activités pour célébrer les traditions du Westhoek. Le projet a été lancé avec une procession virtuelle *Y'parade* en 2017. Depuis 2018, le musée Yper tente de maintenir vivantes la tradition de Sint-Maarten et l'utilisation de *bietenlantaarns* - lanternes en betteraves. Les enfants de Voormezele ont pris le rôle de journalistes et ont réalisé un documentaire sur la *Heilig Bloedprocessie*.

Le musée Yper a uni les enfants et leur culture locale d'une manière amusante, créative et captivante.

[Vidéo 4 : Visiter le nouveau musée Yper](#)

[2.2.8.2. 200 ans de musiciens de la ville de Brême](#)

Une application BADGES a été créée pour l'exposition « 200 ans de musiciens de la ville de Brême » au Kreishaus Kassel afin d'enrichir la visite de l'exposition. L'exposition a été organisée par l'Association Brüder Grimm Kassel. Il était gratuit à visiter et a offert une variété de photos, caricatures et autres expositions inspirées par les musiciens de la ville.

Les sujets abordés dans l'application comprenaient l'histoire des musiciens de la ville, le succès de l'histoire dans le monde entier, les frères Grimm et aussi des thèmes dans le conte de fées qui sont toujours pertinents à ce jour comme la pauvreté et le travail d'équipe.

[Vidéo 5 : Les Musiciens de la ville de Brême](#)

2.2.8.3. Le défi à l'étranger – Malte

Une application BADGES a été créée pour les jeunes adultes âgés de 18 à 35 ans, à la recherche d'un emploi ou d'une formation, qui sont en mobilité à Malte pour acquérir une expérience professionnelle à l'étranger, apprendre et utiliser une langue étrangère, apprendre à connaître un environnement et une culture étrangère de manière indépendante et active, et acquérir une orientation pour l'avenir et leur futur parcours professionnel dans le cadre du projet «[The Challenge Abroad – Continued](#)».

Le séjour à Malte a duré neuf semaines, dont huit ont été consacrées à un stage. Avant le séjour à Malte, il y avait aussi une période de préparation au cours de laquelle les participants ont terminé un cours de langue entre autres choses. Après leur retour, il y a également eu une période de suivi.

L'application a été créée pour être utilisée pendant le séjour à l'étranger et lors des sessions de suivi en Allemagne.

Dans l'application, différents sujets sont abordés, tels que la culture, la nourriture et les boissons, et la vie quotidienne à Malte, chacun avec quelques petites tâches. Pendant leur séjour à Malte, les participants ont été encouragés à accomplir ces tâches dans les différents domaines et à documenter leurs réponses avec des photos et du texte. À titre de petite incitation, les participants pourraient également gagner un badge s'ils soumissionnaient d'eux-mêmes leurs réponses à toutes les tâches.

Au cours du suivi, ces résultats ont ensuite été utilisés pour approfondir la réflexion, pour créer des livres de mémoire ou créer des documents ou des dossiers qui pourraient être ajoutés à leur demande d'emploi pour présenter l'expérience à l'étranger.

2.2.8.4. Sjarabang Arts Festival (Belgique)

[Sjarabang](#) organise chaque année un festival artistique inclusif pour les personnes handicapées. Un grand nombre de bénévoles guident et soutiennent les personnes handicapées lors de leur participation à divers ateliers artistiques. Ce projet pilote en Belgique est un excellent exemple d'apprentissage non formel dans un cadre culturel. Les volontaires intéressés ont effectué un test rétrospectif pour évaluer la compétence « soutenir la participation culturelle des personnes handicapées ». De cette façon, ils pourraient gagner un badge électronique.

Vidéo 6 : Festival des arts de Sjarabang (Belgique)

2.2.8.5. Îles apprenantes – Berlengas

[Le projet pilote](#) dans la zone marine protégée des îles Berlengas au Portugal est un excellent exemple de la méthodologie BADGES appliquée à une activité touristique durable. En faisant participer les participants au projet pilote par le biais d'activités amusantes et naturelles, telles que des discussions interactives et des jeux sur téléphone portable, la prise de conscience de l'impact des activités touristiques sur l'île s'est accrue.

Vidéo 7 : Île de Berlenga - Royaume-Uni

3. Forum de discussion

Veuillez consulter le Forum Facebook «[Re-Designing Cultural Heritage Services Through Libraries](#)» et fournir des réponses aux questions de discussion suivantes qui sont organisées dans les fils de discussion spécifiques (Module 5) :

- En quoi les Open Badge diffèrent-ils des méthodes d'évaluation traditionnelles?
- Les Open Badge favorisent-ils ou entravent-ils la motivation à apprendre?
- Comment les Open Badge peuvent-ils être utilisés pour faire un meilleur usage des services du patrimoine culturel ?

4. Résumé

Les Open badge sont des représentations en ligne des réalisations de divers types d'apprentissage.

Dans les institutions GLAM, les Open Badge sont considérés comme un moyen de se connecter aux visiteurs, et ils sont considérés comme innovants, car ils sont émis sur la base de médias et de plateformes numériques. Ainsi, les Open Badge peuvent offrir aux sites du patrimoine culturel, aux galeries, aux bibliothèques, aux archives et aux musées des outils utiles pour soutenir l'apprentissage de leurs visiteurs. Les personnes qui visitent des sites patrimoniaux et qui font l'expérience d'un patrimoine peuvent acquérir des Open Badge qui témoignent de leur apprentissage.

Au cours des dernières années, l'utilisation des Open Badge dans les bibliothèques a augmenté. L'intégration de la microaccréditation dans les bibliothèques a fourni un moyen innovant et individualisé de reconnaître et de certifier l'apprentissage et la réussite. Cependant, les Open Badge ont principalement été utilisés pour développer la culture de l'information et il n'y a que peu de projets qui se concentrent sur les Open Badge liés aux services du patrimoine culturel.

5. Test d'auto-évaluation

? Questions vrai-faux

Les Open Badges sont des fichiers d'images numériques qui contiennent des métadonnées, et leurs origines sont indissociables de l'éthique du code source ouvert et des protocoles logiciels.

Vrai Faux

Les quatre fonctions principales des Open Badges sont : reconnaître l'apprentissage, évaluer l'apprentissage, motiver l'apprentissage et fournir un apprentissage.

Vrai Faux

Les Open Badges offrent aux bibliothécaires de nouveaux moyens de communiquer avec les usagers. Les Open Badge peuvent offrir aux sites du patrimoine culturel, aux galeries, aux bibliothèques, aux archives et aux musées des outils utiles pour soutenir l'apprentissage de leurs visiteurs. Les personnes qui visitent des sites du patrimoine et font l'expérience d'un patrimoine peuvent acquérir des Open Badge qui témoignent de leur apprentissage.

Vrai Faux

? Choix multiples

Laquelle des caractéristiques suivantes ne fait pas partie des caractéristiques des Open Badge ?

gratuité et ouverture

transférabilité

superposable

volatile

fondé sur des preuves

transportabilité

granularité

? Choix multiples

Parmi les avantages des Open Badge, quels sont ceux qu'ils permettent d'obtenir ? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

de reconnaître l'apprentissage informel et les compétences non techniques ;

de vérifier et de communiquer des preuves concrètes et des preuves de compétences, de réalisations et de succès ;

de trouver et d'embaucher des employés appropriés pour un employeur, de trouver des personnes et des communautés ayant des intérêts similaires ;

suivre et soutenir l'apprentissage ;

fournir le contenu de l'apprentissage

motiver la participation, l'apprentissage, les comportements et la réalisation des résultats d'apprentissage ;

mémoriser le contenu de l'apprentissage ;

renforcer l'identité et la réputation

offrir des possibilités de valorisation de la marque

6. Resources

Casilli, C. (2012, May 20). Badge system design: Seven ways of looking at a badge system. [Web log post]. Retrieved from <https://carlacasilli.wordpress.com/2012/05/20/badge-system-design-seven-ways-of-looking-at-a-badge-system/>

Elkordy, A. (2012, October 24). The future is now: Unpacking digital badging and micro-credentialing for K-20 educators. *HASTAC*. [Web log post]. Retrieved from <https://www.hastac.org/blogs/angela-elkordy/2012/10/24/future-now-unpacking-digital-badging-and-micro-credentialing-k-20>

Finding a Geocache <https://www.youtube.com/watch?v=K-4q6sYuyfY>

Geocache hiding guidelines <https://www.geocaching.com/play/guidelines>

Gibson, D., Coleman, K., & Irving, L. (2016). Learning journeys in higher education: Designing digital pathways badges for learning, motivation and assessment. In D. Ifenthaler, N. Bellin-Mularski, D. K. Mah (Eds.), *Foundation of Digital Badges and Micro-Credentials* (pp. 115-138). New York, NY: Springer.

Grant, S. L. (2016). History and context of open digital badges. In L. Y. Muilenburg, Z. L. Berge (Eds.), *Digital Badges in Education: Trends, Issues and Cases* (pp. 17-25). New York, NY: Routledge.

Halavais, A. (2012, June 3). Badges: The sceptical evangelist [Web log post]. Retrieved from <http://alex.halavais.net/badges-the-skeptical-evangelist>

Hall-Ellis, S. D. (2016). Stackable micro-credentials – a framework for the future. *The Bottom Line*, 29(4), 233-236.

Hickey, D. T. (2012a, March 18). Some things about assessment that badge developers might find helpful. *HASTAC*. [Web log post]. Retrieved

from <https://www.hastac.org/blogs/dthickey/2012/03/18/some-things-about-assessment-badge-developers-might-find-helpful>

Hickey, D. T. (2012b, September 11). Intended purposes versus actual function of digital badges. *Re-Mediating Assessment. HASTAC*. [Web log post]. Retrieved from <https://www.hastac.org/blogs/dthickey/2012/09/11/intended-purposes-versus-actual-function-digital-badges>

Joseph, B. (2012, June 25). Six ways to look at badging systems designed for learning. Online Leadership Program: Global Kids [Web log post]. Retrieved from <http://www.olpglobalkids.org/content/six-ways-look-badging-systems-designed-learning>

Liyanagunawardena, T. R., Scalzavara, S., & Williams, S. A. (2017). Open Badges: A systematic review of peer-reviewed published literature (2011-2015). *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 20(2), 1-16.

Mozilla (2019). Why Open Badges? Retrieved from <https://support.mozilla.org/en-US/kb/why-open-badges>

Mozilla Foundation, Peer 2 Peer University, MacArthur Foundation (2012). Open Badges for lifelong learning: Exploring an open badge ecosystem to support skill development and lifelong learning for real results such as jobs and advancement. Working Document. Retrieved from https://wiki.mozilla.org/images/5/59/OpenBadges-Working-Paper_012312.pdf

O'Brien, K., & Jacobson, T. E. (Eds.) (2018). *Teaching with digital badges: Best practices for libraries* (Innovations in Information Literacy). Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.

Openbadges.me (2018). Getting Started with Using Open Badges. Retrieved from <http://www.openbadges.me>

Põldoja, H., & Laanpere, M. (2014). Exploring the Potential of Open Badges in Blog-Based University Courses. In Y. Cao, T. Våljataga, J. K. T. Tang, H. Leung, & M. Laanpere (Eds.), *New Horizons in Web Based Learning: ICWL 2014 International Workshops*, SPeL, PRASAE, IWMPL, OBIE, and KMEL, FET, Tallinn, Estonia, August 14-17, 2014, Revised Selected (pp. 172–178). Springer International Publishing.

Rodgers, A. R. & Puterbaugh, M. (2017) Digital badges and library instructional programs: Academic library case study. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 29(4), 236-244.

Rose, S. (n.d.). Editorial Sconul, *Focus* 67, 3-4. Retrieved from https://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/1_22.pdf

Rutherford, E., Freund, K., & Mewburn, I. (2015). Badging the library: Are digital badges the next innovation for library skills and training? Retrieved from <https://openresearch-repository.anu.edu.au/bitstream/1885/13234/3/Rutherford%20et%20al%20Badging%20the%20library%202015.pdf>

Virkus, S. (2019). The use of Open Badges in library and information science education in Estonia. *Education for Information*, 35(2), 155-172.

What is geocaching? <https://www.youtube.com/watch?v=vuFiLhhCNww>

Wills, C., & Xie, Y. (2016) Toward a comprehensive theoretical framework for designing digital badges. In D. Ifenthaler, N. Bellin-Mularski, D. K. Mah (Eds.) *Foundation of Digital Badges and Micro-Credentials*. New York, NY: Springer.