

DIGITAL Learning BOOK

BY IL&DI

3^{ème} ÉDITION

International
Learning
& Development
Institute

[HTTP://IL-DI.COM](http://il-di.com)



Avec le soutien de :



TEACH ON MARS



Les **professionnels de la formation** ont enfin leur **espace pédagogique** d'innovation, simple, pratique, efficace pour être toujours **au top de leur métier**

Formateur professionnel
Consultant en ingénierie de formation
Digital Learning manager
Concepteur pédagogique blended-learning
Pilote de plateformes pédagogiques
Responsable Formation

**REJOIGNEZ
 LES 25.000
 abonnés**



<https://digital-learning-academy.com>

- **VOUS INFORMER** et vous former au **fil de l'eau**, pour **rester au top** dans son métier
- **PARTICIPEZ** à une **communauté** d'échanges de pratiques entre **professionnels de la formation**
- **BÉNÉFICIEZ** de la **veille de la veille** sur les nouvelles pratiques et **tendances** en matière de **pédagogie**, **technologie**, méthodes de **formation**, **cognition** et communication
- **ACCÉDEZ** à des **dossiers de fond** à valeur ajoutée (livres-blanc, webzines, études, ...)
- **ÉCHANGEZ** de façon **synchrone** ou **asynchrone** entre professionnels et **experts** (chats réguliers, webinars mensuels privés...)
- **SUIVEZ** les **événements** majeurs pour **se professionnaliser** Learning Happy Hours, Digital Learning Day, LearnInnov, Mooc and Mobile Learning Meeting, Learning Genius Showcase

La Digital Learning Academy est disponible en version Corporate

<https://digital-learning-academy.com/corporate>

L'analphabète du 21^{ème} siècle ne sera pas celui qui ne peut ni lire ni écrire, mais celui qui ne peut pas apprendre, désapprendre et réapprendre."

Alvin Toffler

2012, la société Kodak dépose le bilan, rattrapée par la révolution qu'elle avait sciemment voulu ignorer, l'apparition puis la généralisation de l'appareil photo numérique.

Ironie de la situation, c'est bien Kodak qui a inventé l'appareil photo numérique en 1975 ! L'absence de vision partagée avec ses ingénieurs, la peur de remettre en cause ses acquis par une analyse systémique, de désapprendre pour apprendre de nouveau et d'adapter un business modèle qui avait fait son succès l'ont conduite à sa perte.

L'entreprise évolue désormais au rythme des mutations permanentes de son marché devenu globalisé. Difficile dans ce contexte de rester campé sur des savoirs et savoir-faire soumis à une obsolescence de plus en plus rapide. Réaction au changement, adaptabilité, innovation constituent donc les principaux leviers pour s'inscrire dans la mutation des marchés, au risque de s'en exclure et de disparaître.

Réussir à s'inscrire dans le mouvement exige de mobiliser l'ensemble des collaborateurs autour d'un nouveau facteur de production, le savoir. Dans notre 21^e siècle en accélération constante, le savoir se fait une place de choix aux côtés des facteurs traditionnels, le travail et le capital. Le savoir comme facteur de production se cultive sur les terres de la formation continue dont les modalités temporelles et géographiques sont en train de se réinventer. Se former partout, tout le temps restait un vœux pieux il y a encore une décennie. Aujourd'hui, les outils digitaux et la prise de conscience du risque d'obsolescence des compétences en font un impératif qui devrait faire partie de la stratégie de toutes les entreprises. C'est donc une véritable entreprise apprenante qu'il convient d'inventer et de réinventer au quotidien.

C'est cette problématique cruciale de la gestion de la compétence et du savoir dans l'entreprise que nous vous proposons d'analyser dans cette troisième édition du Digital Learning book, au travers de notre vision de la digitalisation de la formation aujourd'hui, enrichie de l'expérience des professionnels qui oeuvrent quotidiennement à faire de la connaissance un véritable asset de l'entreprise.

Comme à notre habitude, nous avons voulu articuler le texte, l'image et la vidéo dans chaque thème traité. En scannant les QR Code intégrés dans les différents articles, retrouvez des explications, des points de vue, des illustrations qui enrichiront votre lecture.

Bienvenue dans la lecture enrichie de cette édition 2019 !

Philippe GIL et Philippe LACROIX



SOMMAIRE

UNE VISION : L'ORGANISATION APPRENANTE SELON PETER SENGÉ p 4

TÉMOIGNAGES D'ENTREPRENEURS DU DIGITAL LEARNING p 6

PARTIE 1 STRATÉGIE P 7

La digitalisation de la formation au cœur de la stratégie de l'entreprise

Accompagner les organismes de formation du secteur agricole dans la transformation de leur offre de formation vers le mixte digital - **Business Case**

Apprendre à apprendre : enquête sur la compétence clé du 21^e siècle - **Avis d'expert**

Accompagner les formateurs dans leur appropriation du Digital - **Business Case**

PARTIE 2 FORMER EN LIGNE P 21

Le capital pédagogique : véritable asset de l'entreprise ?

Avec UPILOT®, POMA facilite le management de la compétence pour ses clients - **Business Case**

PARTIE 3 PRODUIRE SUR-MESURE P 31

Internaliser sa production de contenus

Histoire d'un repenti ou comment le blended learning nous a sauvé - **Avis d'expert**

PARTIE 4 DIFFUSER LES FORMATIONS P 39

Le LMS n'est pas mort, vive le LEP !

Le coaching terrain à grande échelle, promesse d'une vitalité supérieure - **Avis d'expert**

Digitaliser l'onboarding dans l'entreprise étendue - **Business Case**

PARTIE 5 FORMER EN LIBERTÉ P 49

Gamification Et Mobile Learning

Mobile Learning encore et toujours plus au service de l'engagement apprenant - **Avis d'expert**

Stimuler l'envie d'apprendre des collaborateurs de VINCI Energies

grâce à "Click&Learn!", l'application de mobile learning de Teach on Mars - **Business Case**

PARTIE 6 APPRENTISSAGE IMMERSIF p 61

L'ubiquité au service de la compétence

PARTIE 7 RÉINJECTER DE L'HUMAIN EN PÉDAGOGIE DIDITALE P 67

La formation à [bonne] distance

Le Social Learning au service de l'intelligence collective ? - **Avis d'expert**

Il y a urgence à humaniser les dispositifs de formation digitaux - **Avis d'expert**

Social Learning : pourquoi l'apprentissage est avant tout une aventure collaborative ? - **Avis d'expert**

PARTIE 8 INNOVER ET OPTIMISER EN FORMATION P 79

Quand technologie et recherche s'invitent en pédagogie

Renforcer notre potentiel d'attention pour mieux apprendre - **Avis d'expert**

Classe virtuelle & Visioformation : ses 3 piliers et ses 23 vertus ! - **Avis d'expert**

PARTIE 9 ÉVALUER P 89

Définir les besoins en compétences, mesurer les acquis

ANNUAIRE DES ACTEURS DU DIGITAL LEARNING p 98

UNE VISION : L'ORGANISATION APPRENANTE SELON PETER SENGE

Les organisations complexes et fortement hiérarchisées ont parfois du mal à réagir au changement. A l'inverse, les petites structures agiles s'adaptent plus vite mais peuvent manquer des structures nécessaires pour capitaliser sur l'expérience et l'apprentissage de leurs collaborateurs.

L'organisation apprenante ressemble donc à une structure capable d'interagir avec son environnement extérieur et de s'y adapter en permanence. Elle s'appuie sur des stratégies d'acquisition de savoir et savoir-faire, qui, nourries de l'apprentissage individuel de ses collaborateurs, irrigue ses canaux internes d'apprentissage collectif pour améliorer sa performance.

D'un point de vue théorique, la recherche sur l'organisation apprenante a pris une réelle consistance à partir de la deuxième moitié des années 1990. Parmi les théoriciens des organisations, Peter Senge, professeur au MIT, a contribué à façonner le concept d'organisation apprenante.

LA 5^E DISCIPLINE DE PETER SENGE

"Partager les connaissances ne consiste pas à donner quelque chose aux gens ou à obtenir quelque chose d'eux. Cela n'est valable que pour le partage d'informations. Le partage des connaissances se produit lorsque les gens sont réellement intéressés à s'aider les uns les autres à développer de nouvelles capacités d'action ; il s'agit de créer des processus d'apprentissage." Peter Senge

Peter Senge définit ainsi 5 disciplines pour parvenir à créer une organisation apprenante. La 5^e discipline ou "Pensée systémique" constitue le lien entre les quatre autres. **La révision des modèles mentaux** et la **maîtrise personnelle** s'appliquent au niveau individuel. **La pensée systémique**, **l'apprentissage en équipe** et **la vision partagée** se déploient au niveau organisationnel.

Résumé des 5 disciplines



VISION PARTAGÉE

S'assurer que tous les collaborateurs aient une vision commune des objectifs et des moyens pour les atteindre. repenser le leadership dans l'entreprise



APPRENTISSAGE EN ÉQUIPE

Favoriser le dialogue et le partage entre les collaborateurs et avec le management avec l'aide d'un amateur de communauté.



PENSÉE SYSTÉMIQUE

Appréhender les problèmes dans leur ensemble au niveau de l'entreprise mais aussi de son environnement.



RÉVISION DES MODÈLES MENTAUX

Favoriser l'esprit critique et la capacité à remettre en question ses schémas de pensée. Lever les freins à l'initiative et à l'innovation.

MAÎTRISE PERSONNELLE

Développer l'envie d'apprendre en permanence chez les collaborateurs. Créer une véritable culture d'apprentissage individuelle pour nourrir l'apprentissage collectif de l'entreprise.



Le monde de l'entreprise et bien d'autres activités humaines sont également des systèmes. Eux aussi sont tenus par un tissu invisible d'actions reliées entre elles dont les effets prennent souvent des années à se faire entièrement ressentir. En tant que partie intégrante de cet entrelacs, il nous est d'autant plus difficile d'en observer l'évolution d'ensemble. Alors, nous nous concentrons sur des détails, tout en nous demandant pourquoi les problèmes les plus cruciaux ne peuvent être résolus. La pensée systémique est un cadre conceptuel, un ensemble de connaissances et d'outils, développés depuis plus d'une soixantaine d'années pour comprendre les phénomènes dans leur intégralité, et nous aider à les changer réellement.

Source : La Cinquième discipline - Peter Senge - Editions Eyrolles



La définition de l'organisation apprenante donnée par Peter Senge résume ainsi ces 5 disciplines. Il qualifie d'organisation apprenante la structure dans laquelle "les personnes augmentent continuellement leurs capacités de créer les résultats qu'ils désirent vraiment, où de nouveaux modèles de pensée sont développés, où les aspirations collectives sont encouragées et où les individus apprennent en permanence comment apprendre ensemble."

L'ENTREPRISE APPRENANTE : UTOPIE OU RÉALITÉ EN 2019 ?

Nous avons choisi cette année encore d'ouvrir le débat et de faire du Digital Learning Book un vecteur d'échange en vous donnant la parole. Start-up de la EdTech, entrepreneurs du digital learning, responsables de formation, votre point de vue, vos conseils, vos stratégies sont autant d'éléments de réflexion pour construire ensemble le marché de la formation digitale de demain.



TÉMOIGNAGES D'ENTREPRENEURS DU DIGITAL LEARNING



Sophie BOLLORE, Président Directeur Général

Quelle vision du marché de la formation vous a poussé à vous lancer ?

En 2000, les nouvelles technologies bouleversent la donne. Forte d'une expérience des métiers de la formation "classique" avec mes 4 associés, nous créons Docendi pour offrir un concept innovant de la formation optimisant l'efficacité par rapport à la durée.

Quelle est la mission donnée à votre entreprise ?

Nous avons ainsi fait d'internet notre allié en développant avant l'heure une offre blended learning : 2 jours de présentiel avec un accompagnement internet avant et après chaque formation sur notre site www.docendi.com

Quels sont vos challenges d'entrepreneur du Digital Learning au quotidien ?

Les avancées technologiques ouvrent chaque jour le champ des possibles. Nous sommes challengés au quotidien pour enrichir notre avant formation e.start et notre après formation e.coach. Notre centre de ressources sur l'espace privé des participants est en avancée permanente. Le participant bénéficie de nouveaux outils e-reading utilisés en formation, de vidéos impactantes favorisant l'ancrage émotionnel, de training- games pour valider les acquis. Nous avons également développé un blog collaboratif www.docendi.com/blog/ pour échanger, partager, s'enrichir et décrypter l'expertise soft skills.

Quel est votre prochain défi dans ce domaine ?

Nous développons une appli pour tous les participants inscrits à une formation docendi. Cette appli a pour but d'optimiser le transfert de compétences. Chaque participant évalue ses compétences avant la formation, mesure sa progression tout au long de la formation et au retour en entreprise. Il s'engage en présentiel sur des actions à mettre en œuvre et est accompagné à distance dans le suivi de ses engagements. C'est cet accompagnement en aval qui garantit de passer de la connaissance à la compétence.



Mathieu HEIDSIECK Directeur du Développement

Quelle vision du marché de la formation vous a poussé à vous lancer ?

La compréhension qu'adresser en profondeur tout le cycle du 70/20/10 avec le digital allait booster l'engagement des équipes et la performance des organisations.

Quelle est la mission donnée à votre entreprise ?

Être l'adjuvant des organisations apprenantes "haute performance".

Quels sont vos challenges d'entrepreneur du Digital Learning au quotidien ?

Stimuler, identifier et accompagner les nouveaux challenges de nos clients.

Comment le marché du Digital Learning va-t-il évoluer ?

Comme celui du CRM ; Le leader du CRM Salesforce a su conjuguer les 4 leviers clés de son domaine (Sales, Marketing, e-Commerce et Support client). Avec ce rôle pivot, il s'est imposé face aux ERP et aux acteurs de niche.

Le marché du digital learning n'a pas la même maturité, mais les acteurs adressant simultanément les 4 leviers clés (piloter, créer, engager et coacher) pourront progressivement s'imposer face aux SIRH généralistes et aux acteurs de niche. Ils apporteront à la fois plus d'agilité et de simplicité.

Quel est votre prochain défi dans ce domaine ?

Embarquer un nouvel acteur dans l'animation des compétences, le "manager-coach", et ce à grande échelle.



xperteam
Digital Learning Experience

WE LEARN
WE DO
WE SHARE

<http://www.xperteam.com>



<http://www.docendi.com>

PARTIE 1 - STRATÉGIE

La digitalisation de la formation au cœur de la stratégie de l'entreprise



Si, par définition, la formation est au cœur de l'entreprise apprenante, elle ne peut plus ressembler à la pièce de théâtre classique que l'on a proposée longtemps aux salariés, avec ses règles d'unité de temps, de lieux et d'action. Les temps d'apprentissage doivent être décloisonnés, les lieux dématérialisés sans pour autant se priver de regroupement présentiel pour favoriser le contact, la confiance et renforcer le sentiment d'appartenance à l'entreprise. Toutes les modalités doivent être articulées dans un écosystème pédagogique cohérent, accessible à l'intérieur comme à l'extérieur de l'entreprise avec, pour objectif, l'apprentissage en toute situation.

L'écosystème pédagogique peut ainsi regrouper :

- des contenus multi-formats et multi-supports (modules e-learning, modules de micro-learning, supports imprimés attractifs voire enrichis, vidéos et audios...),
- un mix de modalités (présentielles et distancielles, sociales, synchrones et asynchrones...),
- des parcours structurés répondant à un objectif clairement défini, en adaptive learning en fonction du métier, du profil, du niveau de maîtrise des compétences de l'individu ;

- un espace d'échange entre pairs par le biais du social learning ;
- tous les outils adaptés à cette diversité de formats, de modalités, de parcours (LMS, MOOC, classe virtuelle, outils collaboratifs...).

Mais avant même de s'interroger sur les formats de contenus, leur mode de création et de diffusion, c'est bien en termes de stratégie et de vision de l'entreprise qu'il convient d'aborder la question aujourd'hui incontournable de la digitalisation de la formation dans l'entreprise.

FAIRE DE LA FORMATION, LE MEILLEUR REMPART CONTRE L'OBSCOLESCENCE DES COMPÉTENCES

Il y a seulement 10 ans, nul n'avait encore croisé de learning community manager, pas plus que d'UX designer ou de Data scientist. Le community manager faisait tout juste ses premiers Tweets dans l'anonymat le plus complet. Au mieux il intriguait, au pire il inquiétait. On l'avait parachuté dans cette fonction aux contours encore flous, pour son appétence ou sa pratique des réseaux sociaux. Sa qualité première n'était alors pas sa compétence avérée des réseaux sociaux ou de la gestion de l'e-réputation mais une intelligence de la situation et une capacité à s'adapter et à apprendre.

Au terme d'une étude du groupe Dell et du Think Tank californien Institute for the future, 85 % des emplois de 2030 n'existent pas aujourd'hui.

En janvier 2018, l'agence de design AKQA et la MISK foundation ont imaginé et mis en image quelques métiers du futur à l'occasion du forum économique mondial.



POUR DÉCOUVRIR TOUTES LES ILLUSTRATIONS, SCANNEZ LE QR CODE :



Se pose alors la question de la date de péremption de nos connaissances et compétences dans un contexte de mutation permanente du marché du travail. Au-delà du socle des fondamentaux lire-écrire-compter-s'exprimer à l'oral, acquis durant nos études, quelle est la part des compétences nouvelles que nous mobilisons dans notre activité professionnelle au quotidien ?

L'homme n'étant pas un lave-linge à obsolescence programmée, le risque désormais avéré de déqualification et d'obsolescence des compétences à brève échéance se gère au même titre que d'autres risques.

Mais ici point d'assurance pour l'heure. La responsabilité du maintien et de l'actualisation des compétences relève d'une triple responsabilité :

- celle de l'employeur qui, à défaut, devra supporter le coût de collaborateurs en perte d'efficacité et de productivité ;
- celle de la société qui, à défaut, devra assumer le coût de l' "inemployabilité" par manque de compétences en adéquation avec les besoins du marché ;
- celle de l'individu qui, à défaut, sera confronté au coût économique, social et psychologique de l'absence de progression dans l'emploi, voire du chômage.

Face à cette obsolescence de nos compétences, la formation tout au long de la vie et l'apprendre à apprendre n'a jamais eu plus de sens qu'aujourd'hui et surtout que demain.

1. S'IL TE PLAÎT DESSINE MOI UNE COMPÉTENCE

Il en est de la compétence comme de la recette des lasagnes, difficile d'obtenir un consensus. Il n'en reste pas moins des ingrédients de base : savoirs, connaissances et savoir-faire.

Guy le Boterf, expert en gestion des ressources humaines, formation et management et auteur de nombreux ouvrages sur la compétence y voit la capacité à : "mobiliser ou activer plusieurs savoirs, dans une situation et un contexte donné". Définition à compléter par celle de Philippe Zarifian, sociologue français, qui voit dans la compétence : "l'intelligence pratique des situations qui se manifeste par l'autonomie, les prises de responsabilités et la communication."

À partir de son capital de connaissances, un individu peut, par le jeu des combinaisons, que Guy Le Boterf nomme le schème opératoire (ou façon de procéder), construire des compétences diversifiées. Il distingue 3 éléments constitutifs de la compétence :



le **savoir agir** développé par toutes les situations de formation (apports didactiques, entraînements, mises en situation)



le **vouloir agir** renforcé par la mise en perspective de l'action, le sens donné à la construction des compétences, l'image positive de soi, un environnement de confiance ;



le **pouvoir agir** directement dépendant de l'entreprise qui devra créer une organisation du travail permettant le déploiement des performances individuelles et collectives, offrir les moyens d'action et les ressources adéquates à ses collaborateurs.

Voilà tracé à gros traits le portrait de la compétence. Mais qu'en est-il de sa conservation au fil du temps et de la menace de voir notre capital employabilité s'éroder dans la durée ? Avant de décrire plus précisément le cycle d'obsolescence des compétences, quelques chiffres permettent de prendre la mesure du phénomène.



2. POUR PRENDRE LA MESURE DU PROBLÈME

Il existe peu d'études sur l'obsolescence des compétences. Le CEDEFOP (Centre européen pour le développement de la formation professionnelle) a réuni, en 2012, quelques données clés. Basée sur une enquête de terrain réalisée dans 4 pays européens (Allemagne, Hongrie, Pays-Bas et Finlande), sur des actifs de 30 à 55 ans, l'analyse met en lumière le risque avéré de déqualification.

Parmi l'échantillon sondé, 34 % des travailleurs n'ayant suivi aucune formation dans l'année précédant l'enquête se retrouvent impactés par l'obsolescence de leurs compétences. Plus inquiétant, 22 % des personnes interrogées ayant suivi une formation ont également le sentiment d'obsolescence de leurs compétences. Cette prise de conscience entraîne bien évidemment un sentiment d'insécurité professionnelle.

Les personnes les plus touchées par l'obsolescence des compétences sont, sans surprise, celles ayant les **niveaux de qualification les plus faibles** et **les seniors** (plus de 50 ans). Parmi la population peu qualifiée, 33 % admet ne pas développer ses compétences dans l'emploi occupé, contre 19 % des sondés les plus qualifiés. Mais les personnes les plus qualifiées ne sont pas pour autant épargnées. Les tensions sur le marché de l'emploi peuvent pousser les personnels les plus qualifiés à accepter des postes sur des niveaux de qualifications plus bas. De fait, ces postes ne leur permettront pas de mobiliser toutes

leurs compétences et de les entretenir, entraînant à terme une obsolescence plus ou moins grande.

L'obsolescence des compétences est également plus marquée chez les personnes ayant connu **une période d'interruption d'activité** pour une raison ou une autre (chômage, maladie, maternité ou congés parental, etc.). La part des personnes concernées s'établit ainsi à :

- **21 % pour une interruption inférieure à 1 an ;**
- **25 % entre 1 et 4 ans d'interruption ;**
- **et 30 % après 5 ans.**



Côté accompagnement du changement et montée en compétence, l'enquête révèle que 31 % des sondés déclarent ne pas être encouragés par leur organisation à élargir leurs compétences, contre 20 % qui prétendent le contraire.

La formation et l'incitation à développer une véritable routine d'apprentissage chez les collaborateurs constituent les meilleurs moyens de lutte contre l'obsolescence des compétences. **C'est donc la mise en place d'une véritable organisation apprenante qu'il faudrait viser pour prévenir le risque de déqualification.** La gestion du risque d'obsolescence relèvent donc, on le

voit, non seulement de la société et des entreprises mais également d'une démarche personnelle qui devrait être inculquée très tôt, voire en formation initiale.

3. OBSOLESCENCE : POURQUOI LES COMPÉTENCES NE SE CONSERVENT PAS AU FRAIS ?

La révolution Internet et la digitalisation des modes de production et des modes de vie ont creusé le fossé entre les connaissances et compétences acquises en formation initiale ou en début de carrière et les compétences à mobiliser lors d'un changement de poste ou tout au long d'une carrière. De même, les avancées dans les domaines des sciences et de la recherche rendent ces connaissances moins pérennes qu'auparavant.

En 1974, H.G. Kaufman, chercheur à l'université de New York, définit l'obsolescence des compétences comme "l'insuffisance des savoirs ou des compétences actualisées nécessaires à un travailleur pour continuer d'être parfaitement performant dans son activité professionnelle actuelle ou future".

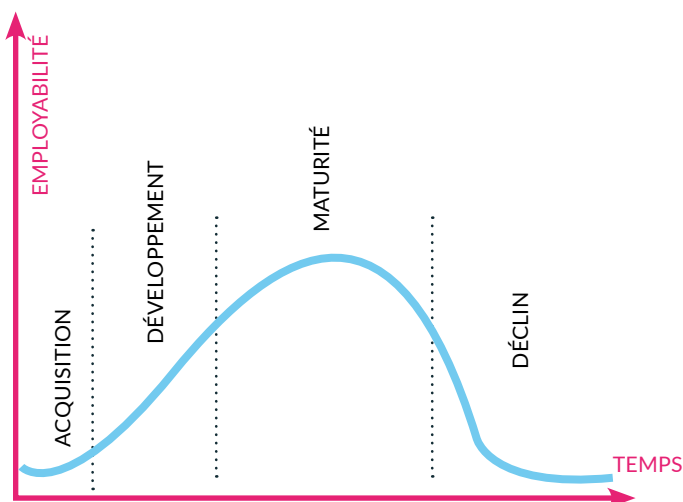
UNE SYNTHÈSE EN UN PEU PLUS DE 6' PAR CYRIL PIERRE DE GEYER, PROFESSEUR AFFILIÉ À HEC ET DIRECTEUR DES EXECUTIVE MBA DU GROUPE IONIS POUR LE GROUPE XERFI, EN SCANNANT LE QR CODE :



Nos compétences connaissent ainsi un cycle de vie comparable au cycle de vie d'un produit :

- une phase **d'acquisition** en formation initiale ou continue, de façon formelle ou informelle ;
- une phase de **développement** lors des premières mobilisations en situation de travail ;
- une phase de **maturité** lorsque, parfaitement maîtrisée, l'utilisation de ces compétences devient routinière ;
- une phase de **déclin** suivie **d'obsolescence** lorsque l'individu cesse d'utiliser ces compétences sur une période plus ou moins longue ou lorsque ces compétences n'ont plus à être mobilisées dans le cadre dans lequel elles trouvaient à s'exprimer jusqu'alors.

Tout comme il est d'usage de corréler, au cycle de vie du produit, la courbe de profit associée, on peut mettre, en regard du cycle de vie des compétences, une courbe d'employabilité de l'individu. En l'absence de renforcement des compétences visées ou de formation, toute compétence est amenée à décroître.



La durée de chaque phase est plus ou moins longue selon la nature et la dimension fondamentale de la compétence visée et son contexte professionnel d'application. Une compétence fondamentale en mathématiques aura ainsi une durée de vie (donc une phase de maturité) plus longue qu'une compétence spécifique dans un langage informatique. Ce qui ne signifie pas que la compétence fondamentale ait une durée de vie infinie. Son déclin peut découler de son inexploitation durant une période variable, selon son degré de maîtrise par l'individu. Il en va de même des compétences relationnelles ou émotionnelles qui généralement perdurent.

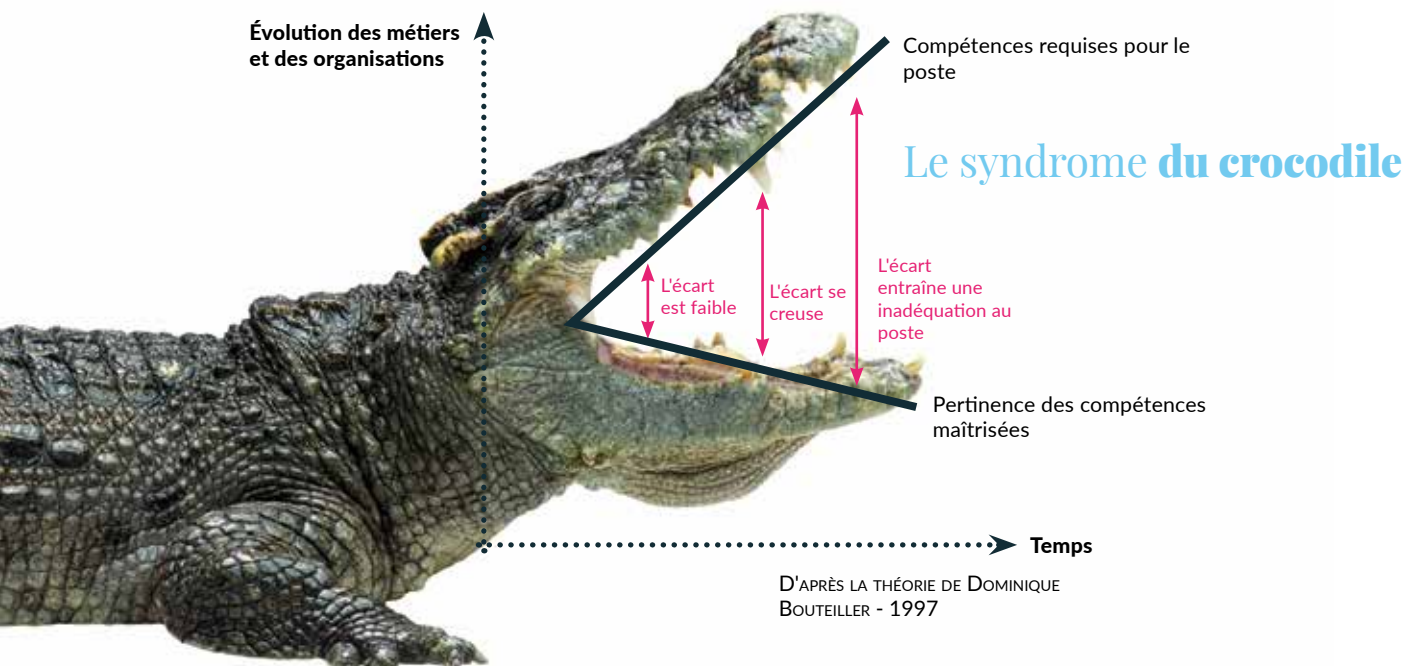
4. LE SYNDROME DU CROCODILE

Plusieurs études considèrent aujourd'hui qu'une compétence à composante technologique possède une pérennité d'environ **5 ans**. Au-delà, sans actualisation, elle devient obsolète. Concrètement, cette obsolescence se mesure donc par l'écart constaté entre les compétences

maîtrisées par un collaborateur et leur adéquation au poste à un instant "t".

Plus l'écart se creuse au vu des mutations organisationnelles, techniques, humaines, plus le besoin de formation devient crucial, avant d'atteindre un point de non

retour. Ces écarts successifs ont été formalisés comme autant de paliers à ne pas franchir, par Dominique Bouteiller, chercheur canadien sur les thématiques de la formation et de l'emploi dans un article intitulé "le syndrome du crocodile et le défi de l'apprentissage continu".



Pour illustrer ce syndrome du crocodile, projetez-vous...

Jusque là tout va bien. Il n'y a pas lieu de s'inquiéter. La DSI et la direction commerciale se veulent rassurantes : le changement de logiciel de gestion de la relation commerciale sera accompagné pour que votre adaptation se passe bien. **L'écart** constaté entre vos compétences techniques et organisationnelles et les compétences que va requérir le nouveau système **est faible**. **L'investissement pour faire évoluer vos aptitudes est tout à fait raisonnable**. Mais voilà, vous n'avez ni le temps ni l'envie de passer plusieurs heures à vous mettre à niveau. Peu importe, vos collègues seront formés. Et puis en bidouillant un peu... Vous avez juste oublié que ça impacte aussi les process.



Vous bidouillez, vous contournez, vous êtes même créatif, jusqu'au jour où... De nouvelles fonctionnalités du système vont encore faire évoluer les process de gestion des prospects et clients. Vous n'aviez déjà pas suivi toutes les évolutions portées par le nouveau système mis en place l'an dernier. **L'écart se creuse...** Le crocodile se rapproche et vous sentez bien qu'il ne vous veut pas que du bien. Parallèlement, côté DSI et direction commerciale, compte tenu de la formation déjà

dispensée l'an dernier, quelques modules de rapid learning sont disponibles sur l'Intranet ou accessibles via votre smartphone. Les questions éventuelles seront gérées via le forum. Mais le fossé est désormais au-delà de la FAQ, vous avez besoin de tout reprendre à zéro, c'est un coach qu'il vous faudrait. **Il est encore temps de rattraper le retard** mais vous n'osez pas avouer que, rétif au changement, vous avez dédaigné la formation proposée au départ.



Vous avez bien tenté de visionner les modules. Vous avez dérangé David de temps en temps, qui pressé, a fait à votre place au lieu de vous montrer. Maintenant qu'il a quitté la boîte, ça se complique. D'autant que la nouvelle version, avec la gestion automatique de votre performance commerciale, réclamée à corps et à cris par certains de vos collègues, va être déployée. C'est la noyade et votre rémunération va être impactée. Vous multipliez les erreurs, vous faites perdre du temps à tout le monde. Vous êtes entré, consentant, dans la gueule du crocodile, désormais prêt à vous avaler. **L'écart** entre vos compétences et celles désormais requises **entraîne une inadaptation au poste**. Et Jeanne, pourquoi n'a-t-elle rien vu ? C'est bien votre N+1 quand même ?

5. L'ORGANISATION APPRENANTE : UNE RESPONSABILITÉ INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE

Lutter contre l'obsolescence des compétences et la déqualification menant inévitablement à l'"inemployabilité" constitue une responsabilité collective. Pouvoirs publics, entreprises, individus ont un rôle à jouer dans le développement des compétences et l'adaptation aux bouleversements profonds qui rebattent les cartes en permanence sur le marché de l'emploi. On estime aujourd'hui qu'un salarié entrant sur le marché du travail connaîtra plus de 10 changements professionnels jusqu'à sa retraite. La formation, distillée au compte goutte par les organisations publiques ou privées, n'a plus sa place dans ce contexte. L'apprentissage doit devenir un mode de vie, une façon de travailler au quotidien pour espérer affronter les défis concurrentiels de l'économie mondialisée.

Le changement des mentalités ne se fera sans doute pas sans accompagnement ni acculturation à la société du savoir 2.0.

Côté pouvoirs publics, il semble se dégager aujourd'hui un consensus pour agir dès le départ, dès la formation initiale. Des socles de compétences fondamentales en matière de littératie numérique, de savoir-être en entreprise pourraient compléter les savoirs techniques. L'enjeu est de familiariser la jeune génération à utiliser le web et les technologies digitales en toute sécurité, pour entretenir son capital de connaissances et maintenir une adaptabilité tout au long de sa carrière professionnelle. Restent aux modalités pédagogiques de l'Éducation Nationale et aux enseignants à intégrer les modes de vie digitaux des plus jeunes.

Sur le front de la formation continue, la "nouvelle nouvelle réforme" de la formation professionnelle dote chaque actif d'un compte de formation abondé non plus en heures mais en euros, renforçant l'incitation à consommer des savoirs, pour maintenir son niveau de compétences et d'employabilité. Le développement des offres de formations en ligne en formats très courts, le social learning, le mobile learning servent l'objectif : donner à chacun le pouvoir de se former dans les domaines de son choix, à son rythme et en fonction de ses contraintes personnelles.

Ce changement d'appréhension de la démarche de formation va obliger l'individu à sortir de sa zone de confort, d'entretenir sa curiosité et son envie d'évolution professionnelle. Les populations les plus précaires en terme de qualification devront sans doute bénéficier d'un accompagnement spécifique.

Côté entreprises, le challenge va consister à assurer un continuum entre l'acquisition de savoirs hors les murs du bureau et les politiques de formation. Les temps de formation restent aujourd'hui très morcelés. Ils pourraient devenir plus courts mais plus réguliers voire être pleinement intégrés au planning du collaborateur. Les échanges de pratiques, retours d'expérience, partages d'information, challenges entre pairs font partis de la palette des pratiques formatives. Aujourd'hui les freins technologiques sont levés. Créer un véritable contexte d'apprentissage permanent et collaboratif peut se concevoir en distanciel, accessible



partout et tout le temps. Il serait ponctué de quelques temps forts en présentiel. De même l'essor de l'adaptive learning permet désormais de personnaliser les besoins en formation des collaborateurs, évitant ainsi le sentiment d'inutilité parfois rencontré ou la perte de temps sur des notions ou des techniques déjà connues et maîtrisées.

Pour remporter l'adhésion des salariés à la démarche, la valorisation de la culture de l'apprentissage comme valeur de l'entreprise peut être une incitation forte :

- cesser de considérer l'erreur comme un échec mais l'appréhender comme une occasion d'apprendre et de diffuser une meilleure pratique dans la structure ;
- favoriser la mise en place d'espaces géographiques et temporels pour un apprentissage entre pairs ;
- valoriser les collaborateurs les plus enclins à former les autres ;
- évaluer les actions de formations, qu'elles soient formelles ou informelles, par des auto-positionnements réguliers ou un échange dédié avec le manager ;
- etc...

Du côté de tout un chacun, se former doit devenir une routine, un réflexe. Il est aujourd'hui très simple de mettre en place une veille structurée sur n'importe quel sujet, secteur, domaine. Le contenu foisonne sur le net. L'enjeu

reste la vérification de l'information, d'où l'importance du partage entre pairs ou avec un mentor et la progression dans le niveau des contenus consultés. En effet, dans un contexte où la porosité entre information et formation n'a jamais été aussi importante, il est fondamental de pouvoir être guidé dans ses choix de contenus et dans leur agencement pour une montée en compétences efficace et pertinente. Là encore, le besoin individuel rencontre l'impératif de maintien d'employabilité dévolu à l'entreprise. Cette dernière peut alors jouer le rôle de facilitateur d'accès à des contenus en ligne, gratuits et porteurs de sens dans la démarche formative de son collaborateur.

De façon générale, pour revenir au syndrome du crocodile, Dominique Bouteiller préconise de rendre l'apprenant responsable de ses apprentissages, d'individualiser la démarche de formation d'appuyer toute démarche formative dans l'entreprise par des prises de position fortes de la direction et d'étendre hors du service formation, les actions du développement des compétences.



BUSINESS CASE

Accompagner les organismes de formation du secteur agricole dans la transformation de leur offre de formation vers le mixte digital

Enjeux et problématiques

1. PRÉSENTATION DE VIVEA

VIVEA est le fonds d'assurance formation (FAF) des actifs non-salariés agricoles. Plus de 500 élus et 70 salariés répartis sur l'ensemble du territoire assurent le développement de la formation professionnelle continue auprès des chefs d'entreprise du secteur agricole et de leurs conjoints. Pour toucher cette cible de 550 000 chefs d'exploitation agricoles VIVEA est présent sur tout le territoire national et interagit avec plus de 1800 organismes de formation afin d'assurer le développement de leurs compétences et le financement de leur formation professionnelle continue.

2. PROBLÉMATIQUE :

Les métiers de l'agriculture vivent des changements profonds sous l'impact des nouvelles technologies. Pour être en cohérence avec ces changements, ces nouvelles habitudes de consommation de l'information VIVEA a décidé de lancer un chantier important : favoriser l'innovation dans la formation en développant les pratiques liées au numérique et de mieux valoriser les temps en présenciel. Ce changement a été inscrit au plan action stratégique pluriannuel de VIVEA. Parmi les nombreuses actions envisagées c'est sur le changement de pratiques des acteurs de la formation que nous allons nous centrer ici.



Objectif visé

Accompagner les OF du secteur agricole pour qu'ils développent une offre de formation mixte digitale en phase avec les attentes des chef(es) d'entreprise agricole.

Chiffres clés

1800

organismes de formation

550 000

stagiaires potentiels



Solution

ÉTAPE 1 : APPEL À INNOVATION

Lancement d'une expérimentation nationale avec 24 organismes de formation sélectionnés selon :

- L'innovation du projet
- La capacité à démultiplier
- La diversité des thématiques
- L'engagement des directions
- La diversité territoriale
- La diversité des réseaux de formation

Critères de sélection des initiatives : L'innovation porte sur l'usage du digital au service du processus pédagogique pour...

- Positionner les apprenants en amont
- Mettre à disposition des ressources pédagogiques
- Réaliser des exercices tutorés à distance
- Accompagner la mise en œuvre en situation de travail
- Former efficacement en réduisant les déplacements
- Créer une dynamique collective

ÉTAPE 2 : ACCOMPAGNEMENT PAR DES EXPERTS

Les organismes de formation ont bénéficié gratuitement d'un accompagnement individuel mené par VIVEA et plusieurs cabinets d'experts durant 3 à 4 jours

A cet accompagnement individualisé s'est ajouté un accompagnement collectif d'acculturation au Digital en formation au travers 5 webinaires :

- Les métiers et les ressources pour concevoir des formations à des fins pédagogiques

- La réingénierie d'une formation faisant appel à des médias ou à des réseaux sociaux
- Le mobile-learning. Pourquoi et comment aller vers cette solution d'apprentissage ?
- L'approche économique et le système global de suivi/évaluation liés aux formations digitales.
- La posture de formateur et l'utilisation des modalités collaboratives de développement des compétences.

ÉTAPE 3 : CAPITALISATION ET STRATÉGIE DE DEVELOPPEMENT

Capitalisation et mise en place d'une stratégie pluriannuelle pour VIVEA :

- Faciliter l'accès au plus grand nombre d'OF par la mise en œuvre d'un espace sur le site web de partage de ressources méthodologiques et de supports pédagogiques, et mise en place d'une App mobile,
- Formation des équipes internes,
- Mise en place de 5 référents au niveau national,
- Création du produit "FMD" formation mixte digitale

ÉTAPE 4 : DÉPLOIEMENT TERRITORIAL

Neuf réunions territoriales ont réuni 90 organismes de formation et un peu plus de 240 participants afin de sensibiliser les organismes de formation à cette problématique. A mi chemin entre formation et information ces sessions ont permis de mobiliser de nouveaux OF à la réingénierie de leur offre de formation.

ÉTAPE 5 : DÉPLOIEMENT NATIONAL

L'étape en cours sur laquelle VIVEA travaille vise à professionnaliser les organismes de formation dans leur usage du digital en formation. Cela passe par une phase d'accompagnement renforcée auprès des responsables formation et formateurs.

Une communauté nationale d'échanges de pratique a été lancée en ligne. La communauté ForMiDable est aujourd'hui riche de près de 150 membres qui ont tous signé une charte d'engagement de participation et qui travaillent sur un espace de travail collaboratif mis à leur disposition par VIVEA. Des rituels mensuels de communication ont été mis en œuvre :

- Un webinaire thématique par mois
- Une veille digitale au travers d'un fil Twitter
- Un partage de ressources pédagogiques au travers un padlet qui donne accès à des tutos présentant des logiciels et outils au service de la formation.

Quels résultats ?

Les premiers résultats sont encourageants. Les dossiers déposés auprès de VIVEA se multiplient : 225 dossiers FMD financés en 2017, 338 dossiers en 2018 et déjà 268 sur les 3 1^{ers} mois de 2019.

Le nombre de stagiaires est aussi en très forte augmentation puisqu'il est passé de 1865 en 2017 à 2584 en 2018.

Quels enseignements / suites ?

La politique proactive de VIVEA est un challenge énorme. Il ne faut rien lâcher pour entretenir la flamme. VIVEA a prévu de nombreuses actions à venir. La prochaine initiative est le TROPHÉE FMD 2019 qui récompensera en novembre 2019 la meilleure formation mixte digitale de l'année.

Les auteurs



VIVEA / Vivea.fr
Anne-Frédérique JEGOUIC
af.jegouic@vivea.fr
Responsable de la Gestion
Prévisionnelle des Emplois et
des Compétences et innovations
digitales



IL&DI / Il-di.com
Philippe GIL
philippe.gil@il-di.com
Co-fondateur
Directeur Associé



Apprendre à apprendre : enquête sur la compétence clé du 21^e siècle

Anne AMBROSINI

Directrice pédagogie et développement

Docendi

anne.ambrosini@docendi.fr



La compétence *Apprendre à apprendre* devient le nouveau sésame de l'éducation et de la formation, de tout parcours professionnel et de l'inclusion sociale. Est-ce lié au nouveau statut du stagiaire, "objet à former" devenu apprenant, acteur de sa formation ? S'agit-il d'une réponse à l'accélération de l'innovation technologique ? Dans cette optique, connaître les mécanismes d'apprentissage permettrait à chacun de s'adapter rapidement et de se développer. Plongée au cœur d'une notion fondamentale.

APPRENDRE À APPRENDRE : DEPUIS QUAND ?

Dès le 19^e siècle, certains inspecteurs d'académie soulignent la double ambition de l'école républicaine : donner un socle de connaissances aux élèves et "cultiver leur intelligence [pour la rendre] forte, souple, capable de réflexions et d'efforts, apte à se gouverner, à travailler, à produire d'elle-même". Ils expriment alors clairement la prééminence du second objectif¹, apprendre à apprendre.

Beaucoup plus près de nous, en 2006, apprendre à apprendre figure parmi les huit compétences clés faisant l'objet d'une recommandation du Parlement européen et du Conseil.

En 2015, le décret fixant le Socle commun de connaissances, de compétences et de culture, à l'initiative du Conseil Supérieur des Programmes, est publié au Bulletin Officiel. Faisant partie des grands enjeux de formation, apprendre à apprendre² y est formalisé en ces termes : "Les méthodes et outils pour apprendre."

UNE MÉTA-COMPÉTENCE, LE FAIT D'APPRENDRE À APPRENDRE ?

Une fois le contexte général précisé, reste à comprendre en quoi consiste apprendre à apprendre. Selon Stanislas Dehaene, professeur au Collège de France et président du Conseil scientifique de l'Education Nationale³, on parle ici de *métacognition*. "Se comprendre soi-même, comprendre comment l'on

apprend et maîtriser les stratégies d'apprentissage."

Concrètement, comment l'envie et la capacité d'organiser et de développer son propre apprentissage, individuellement ou collectivement, peut-elle naître ? Une subtile combinaison d'aptitudes, d'attitudes et de connaissances entre en jeu. Citons :

- Les capacités de communication orale, écrite et multimédia, celles d'organisation, d'engagement, de concentration, la réflexion critique -> aptitudes ;
- La faculté de coopération, la sociabilité, la confiance dans ses opportunités de réussite, un état d'esprit positif, la motivation, l'hygiène de vie -> attitudes ;
- L'identification de son profil d'apprenant et de son potentiel -> connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles⁴.

Dès lors, apprendre à apprendre apparaît comme une méta-compétence, transversale, qui comporte une dimension émotionnelle, une dimension comportementale et une dimension cognitive ; elle relève directement des soft skills.

LE PROCESSUS D'APPRENTISSAGE VU SOUS L'ANGLE DES NEUROSCIENCES

Chaque être humain dispose de capacités cérébrales lui permettant d'apprendre. Toutefois, "certains comportements

vont faciliter l'apprentissage et d'autres, l'entraver", explique le Dr Bernard Anselm⁵, médecin spécialiste de l'imagerie médicale et de la neuropsychologie, chargé d'enseignement à l'université Savoie Mont Blanc.

Les neurosciences mettent en évidence le fait que le cerveau se muscle : "l'information est traitée par le biais de phénomènes électrochimiques entre neurones dans une zone de connexion nommée les synapses. Celles-ci vont fonctionner d'autant plus vite - et mieux - que nous les stimulons, d'où l'importance des stratégies d'apprentissage que nous utilisons".

Ces stratégies sont basées sur les 4 piliers de l'apprentissage décrits par Stanislas Dehaene dans son ouvrage *Apprendre ! Les talents du cerveau*, le défi des machines.

- **L'attention est indispensable.**
Il s'agit d'une orientation volontaire de notre esprit sur un point particulier nécessitant de mobiliser la concentration. Cela implique une notion d'effort nécessairement soutenu par une forte motivation.
- **L'engagement actif assure le "mouvement" du cerveau.**
Pour bien apprendre, le cerveau doit en effet réajuster ses modèles mentaux. L'apprenant assimile de nouvelles notions en les reformulant en mots ou en pensées qui font sens pour lui selon Stanislas Dehaene.

1. Tribune de l'historien de l'éducation Claude Lelièvre dans l'Express.

2. La présence d'un enjeu de formation tel qu'apprendre à apprendre donne lieu à des controverses en France pour plusieurs motifs : il s'agirait d'un concept de "pédagogue", d'un idéal plus que d'une réalité pratique...

3. Stanislas Dehaene est titulaire de la chaire de psychologie cognitive expérimentale au Collège de France et membre de l'Académie des sciences.

- **L'apprentissage s'effectue par essai/erreur.**

La mise en pratique met en avant d'éventuelles erreurs ou insuffisances de compréhension. Des allers/retours entre la mémoire et l'action sont indispensables pour affiner l'apprentissage et le réajuster si nécessaire.

- **Sans consolidation, il n'y a pas d'acquisition durable.**

Pour changer une pratique, il ne suffit pas de le vouloir.

"Il est important de mettre en œuvre la nouvelle posture au moment où on l'apprend, puis de programmer des répétitions régulières, par espacement croissant, pour ancrer la trace mémorielle. Les réseaux neuronaux pilotant l'ancienne pratique sont en effet très solides car ils ont été générés et renforcés de nombreuses fois".

L'apprentissage est également lié à la charge émotionnelle. Depuis l'origine, l'émotion a constitué un signal d'alerte relatif au danger ou aux ressources à traiter en priorité. Cela explique qu'une information émotionnelle soit mieux assimilée que toute autre.

POUR APPRENDRE À APPRENDRE : MIEUX SE CONNAÎTRE ET PROCÉDER PAR LIENS

S'il est important de prendre conscience des processus cognitifs, cela ne permet pas en soi de se positionner en termes d'aptitudes, d'attitudes et de connaissances. Le Greta du Velay a réalisé un guide remarquable⁴ en reliant le référentiel de l'apprendre à apprendre proposé par l'Education Nationale à des objectifs opérationnels. Deux exemples :

- Comment se traduit le sens de l'initiative au service de l'apprentissage ?

Concrètement, cela nécessite une démarche alliant curiosité, créativité et capacité de décision.

- Que suppose la réflexion critique sur l'objet et la finalité de l'apprentissage ?

Il s'agit de faire le lien entre son parcours de formation et son projet de vie, de savoir mobiliser des ressources additionnelles à celles dispensées en formation, d'être en mesure de réaliser

une synthèse à partir de données contradictoires.

Sur un autre plan, les liens cognitifs et sociaux jouent un rôle clé.

- Tout d'abord, nous apprenons grâce aux liens établis avec autrui, dès la naissance, grâce notamment aux neurones miroirs.
- Le cerveau apprenant procède par associations d'idées, en reliant l'inconnu au connu.

Dès lors, les expériences de l'apprenant lorsqu'il arrive en formation sont extrêmement importantes pour ses acquisitions futures.

Le climat dans lequel se déroule l'apprentissage va également agir favorablement s'il se caractérise par



la confiance. Plus l'apprenant se sent soutenu et valorisé, plus il s'ouvre à la nouveauté et au partage d'informations, qu'il va pratiquer lui-même ; cela facilite l'ancrage des nouvelles acquisitions.

QUAND LES BIAIS COGNITIFS CONFORTENT LA NÉCESSITÉ D'ÊTRE ACCOMPAGNÉ POUR APPRENDRE À APPRENDRE

Si l'objectif est de devenir de plus en plus autonome dans ses apprentissages et dans le choix de ceux-ci, il serait utopique de prétendre que l'on peut y parvenir seul.

Au-delà de la méthodologie déjà évoquée, nous sommes tous en proie à des biais cognitifs dans le traitement de l'information. L'un des plus connus est l'effet rebond (*back fire effect*) : des personnes ayant par exemple adhéré au discours d'un parti politique éludent des arguments étayés prouvant que ce

discours repose sur certaines falsifications. Se sentant remises en cause, elles cherchent à se "défendre" et à défendre le collectif dont elles font partie.

Dès lors, comment se positionner objectivement quant à son potentiel ou à ses besoins de formation ?

L'accompagnement ou la facilitation apparaissent clés.

Pour le formateur, il s'agit d'aider l'apprenant à préciser ses attentes en termes de formation ainsi que ses besoins – ce dernier étant généralement focalisé sur la situation actuelle et non sur les moyens à engager pour la faire évoluer. L'apprenant pourra ainsi se positionner en fonction d'objectifs à atteindre, en partant de ses acquis.

Dans une approche plus collective, le directeur du Centre de recherches interdisciplinaires (CRI) de Paris, François Taddéi, a formulé plusieurs recommandations destinées à développer une véritable société de l'apprenance (récurrente et adaptative), dans un rapport remis courant 2017 au gouvernement. Il insiste notamment sur l'importance :

- de favoriser l'expérimentation de démarches apprenantes pour recueillir des données, les partager et les évaluer ;
- de créer un carnet de l'apprenant (sur le modèle du carnet de santé) afin de documenter les apprentissages et de permettre à chacun de s'orienter, de rencontrer ses pairs et des mentors.

Ces accompagnements engageant les pouvoirs publics, les organismes de formation, les entreprises et la société tout entière, devraient permettre à l'ensemble des actifs d'être en mesure de faire face au défi du renouvellement des compétences.

En termes d'apprentissages, chacun d'entre nous dispose d'une gamme variée d'atouts. Encore faut-il pouvoir s'en saisir ! La compétence Apprendre à apprendre agit à cet égard comme un engrais qui aide les aptitudes et les savoirs de chacun à grandir, au service d'un projet⁷. Comme l'a écrit Saint-Exupéry : pour construire un bateau le plus important n'est pas d'expliquer chaque détail à celles et ceux qui vont le fabriquer ; le plus important est de faire naître [en eux] le désir de la mer⁸.

4. Les connaissances déclaratives concernent ce que l'on sait de notre fonctionnement cognitif (ex : retenir facilement les données chiffrées). Les connaissances procédurales portent sur nos stratégies et méthodes de mémorisation ou d'apprentissage de prédilection. Les connaissances conditionnelles touchent notre capacité à identifier le type de situation dans lequel on peut recourir à telle ou telle méthode.

5. Le Dr Bernard Anselem est l'auteur de Ces émotions qui nous dirigent aux éditions Alpen et de Je rumine tu rumines nous ruminons – En finir avec ces pensées qui tournent en boucle aux éditions Eyrolles.

6. Dans le cadre de l'action transnationale 2A2 " Apprendre à apprendre : l'accès à l'autonomie ", soutenue par le Fonds social européen et coordonnée par le Greta du Velay en partenariat avec l'Aformac en Limousin et Midi-Pyrénées ainsi que le Cese en Belgique.

7. Le projet d'apprendre peut être au service d'un projet de carrière, de performance, de vie, etc.

8. Antoine de Saint-Exupéry, Citadelle. Citation extraite de Apprendre au XXI^e siècle de François Taddéi, éditions Calmann-Levy.

BUSINESS CASE

Accompagner les formateurs dans leur appropriation du Digital



Enjeux et problématiques

Entre peur du changement, fausses représentations pour les plus résistants et euphorie du tout techno pour les pionniers, les services formation ont dû s'emparer du Digital Learning pour faire basculer et homogénéiser les points de vue et les pratiques de leurs formateurs.

PROBLÉMATIQUE :

Le secteur de la formation continue pour adultes s'est structuré historiquement (loi de 1974) sur la modalité pédagogique prioritaire du stage et de sa bonne vieille feuille d'embarquement. Hors du formateur

(le sachant) et des stagiaires (les formés), point de salut pour voir son budget formation imputable et pris en charge par les Opcv. Le présentiel a donc conquis l'essentiel des opérations de formation des entreprises, laissant l'autoformation numérique comme parent pauvre, privilégiée des seules grandes entreprises investissant davantage que leur contribution attendue.

Du coup le formateur interne (professionnel ou occasionnel) ou externe était l'élément central de tout dispositif pédagogique.

Las, la technologie et la multiplicité des dispositifs qu'elle permet en combinant synchrone / asynchrone et présentiel / distanciel est venue changer ce paradigme. Le formateur n'est plus au centre mais c'est bien l'apprenant qui devient central. Le formateur devient une des ressources au service de l'apprenant. Ce big bang se doit d'être géré, expliqué, décodé. Surtout que le rôle du formateur n'en est pas moins important.

Objectif visé

Comment accompagner les formateurs dans leur transformation digitale : compréhension du changement, appropriation des nouveautés, entretien des connaissances dans la durée.



Solution

Trois leviers sont à disposition des responsables de formation pour faire bouger les lignes : la formation des équipes, la mise en œuvre de projets représentatifs, l'accompagnement dans la durée.

C.1. PRISE DE CONSCIENCE ET ACCULTURATION VIA... LA FORMATION-ACTION

Les services de formation organisent généralement au minima une fois par an un séminaire avec leurs équipes de formateurs, qu'elles soient internes ou externes. C'est l'occasion idéale d'amorcer la prise de conscience pour ceux qui démarrent ou de la renforcer pour ceux qui ont déjà enclenché la réflexion et l'action.

Vous trouverez plus loin trois exemples de programme de ce type de journée. L'objectif est bien sûr la prise de conscience du changement avec des interventions d'experts et praticiens extérieurs mais aussi de montrer que l'organisation a elle-même engagé sa

transformation et que le "gap" à franchir est accessible. Le tout sans tomber dans l'effet gadget d'un déferlement de technologie.

C.2 LE OU LES POC

Rien de mieux bien entendu que d'en passer par l'expérimentation pour convaincre et essaimer. Le fameux POC "Proof of Concept" cher aux anglosaxons a bien des vertus... à condition de bien choisir l'objet du projet.

Et pour cela il faudra bien caler le curseur :

- Sujet à enjeu pour l'entreprise (afin d'attirer l'attention mais sans faire que le projet soit "critique")
- Sponsor du projet à forte visibilité dans l'entreprise

- Sujet sur lequel on peut identifier un retour sur investissement (comparaison ancienne formule de formation / impact sur les ventes ...)
- Sujet maîtrisable (pas trop complexe ni trop simple)
- Format pédagogique novateur (sans prendre de risque technologique majeur)
- Durée de production maîtrisable (ne pas tomber dans le projet qui "ne sort jamais")
- Formateur / chef de projet reconnu par ses pairs
- Experts impliqués disponibles et motivés par le nouveau format et le challenge

Solution (suite)

C.3 DU ONE SHOT À UN ACCOMPAGNEMENT DANS LA DURÉE

Comme nous le savons le changement en formation est un temps long. Ainsi il ne faut pas croire que nous allons pouvoir nous contenter d'un séminaire et de quelques actions ou projets ponctuels pour faire basculer la culture commune.

Il est nécessaire d'entretenir la culture digitale et la dimension innovation en formation de façon durable et permanente.

Pour cela l'entreprise pourra mettre en œuvre différentes actions :

- Capitaliser sur les projets sous forme de retour d'expérience organisé et structuré : le pilote d'un projet le présente à ses pairs de façon systématique.
- Organiser, structurer et diffuser une veille technico/pédagogique
- Prévoir un budget expérimental annuel pour tester de nouvelles formules pédagogiques

- Ne pas se contenter d'innover sur le plan technologique mais aussi sous l'angle des méthodes : méthode de conception passer d'Addie à Sam, introduire du Design Thinking, des approches de conception visuelle intégrer l'apport du Neuro-Learning ...
- Mettre en place un coaching / accompagnement des chefs de projet sur leurs premières réalisations avec des consultants externes.

Exemples de programme d'une journée



POUR CEGID

Exemples d'ateliers mis en œuvre

- Produire des vidéos : préparation / technique
- Produire des contenus en interne : quickly, simply
- Le présentiel augmenté : intégrer des activités digitales en salle
- L'approche collaborative en formation



Quels résultats ?

Des formateurs qui repartent avec l'envie de faire évoluer leurs offres et la compréhension que leur métier vit certes une mutation, mais pas plus que les autres, et qu'ils ont la chance de pouvoir l'enrichir de nombreuses nouvelles facettes en s'appropriant ces technologies. Bref qu'il y a beaucoup plus à gagner qu'à perdre.



POUR LA CNP ASSURANCES

Les 4 thèmes des ateliers

- Le Rapid & Agile Instructional Design
- Le présentiel augmenté
- Les Neurosciences et la formation
- L'approche "mobile first"

Les sujets de conférence

- La Gamification
- La vidéo en formation
- Réalité virtuelle / augmentée, vidéo et photo à 360°
- Collaboration et réseaux sociaux



POUR MALAKOFF MEDERIC

- Conférence plénière : "Les nouveaux enjeux de la formation — La gamification"
- Atelier "Neurosciences et formation"
- Atelier "Collaboration et réseaux sociaux"
- Atelier "Les nouveaux outils pour concevoir et produire"
- Conférence plénière "Les nouveaux formats / Les nouvelles technologies"

Quelles suites ?

EXEMPLE DE DISPOSITIF DE VEILLE ET DE FORMATION :

la Digital Learning Academy by IL&DI : accessible par abonnement annuel, elle combine des services physiques et online qui vont permettre aux formateurs de se tenir au courant des nouveautés (offres, opérateurs, approches pédagogiques,...) tout en s'appropriant des contenus de fond (Intelligence artificielle et formation, adaptive learning,...) le tout sous des formats variés qui offrent au formateur de vivre l'expérience digitale learning au quotidien (vidéos, webinaires, podcats, webzines,...).

Une veille structurée, neutre et objective dont le coût est bien inférieur à une approche interne et qui arrive jusque dans la poche des formateurs grâce à l'App dédiée. Qui n'a pas 2 minutes à consacrer à la dernière info "formation" qui vous tombe toute prête dans votre mobile ?

<https://digital-learning-academy.com>

L' auteur



IL&DI / il-di.com
Philippe LACROIX
philippe.lacroix@il-di.com



comundi

digital learning

Nos solutions digitales



Classe virtuelle



Vidéo



Social learning



Micro learning



Webinar



e-Coaching



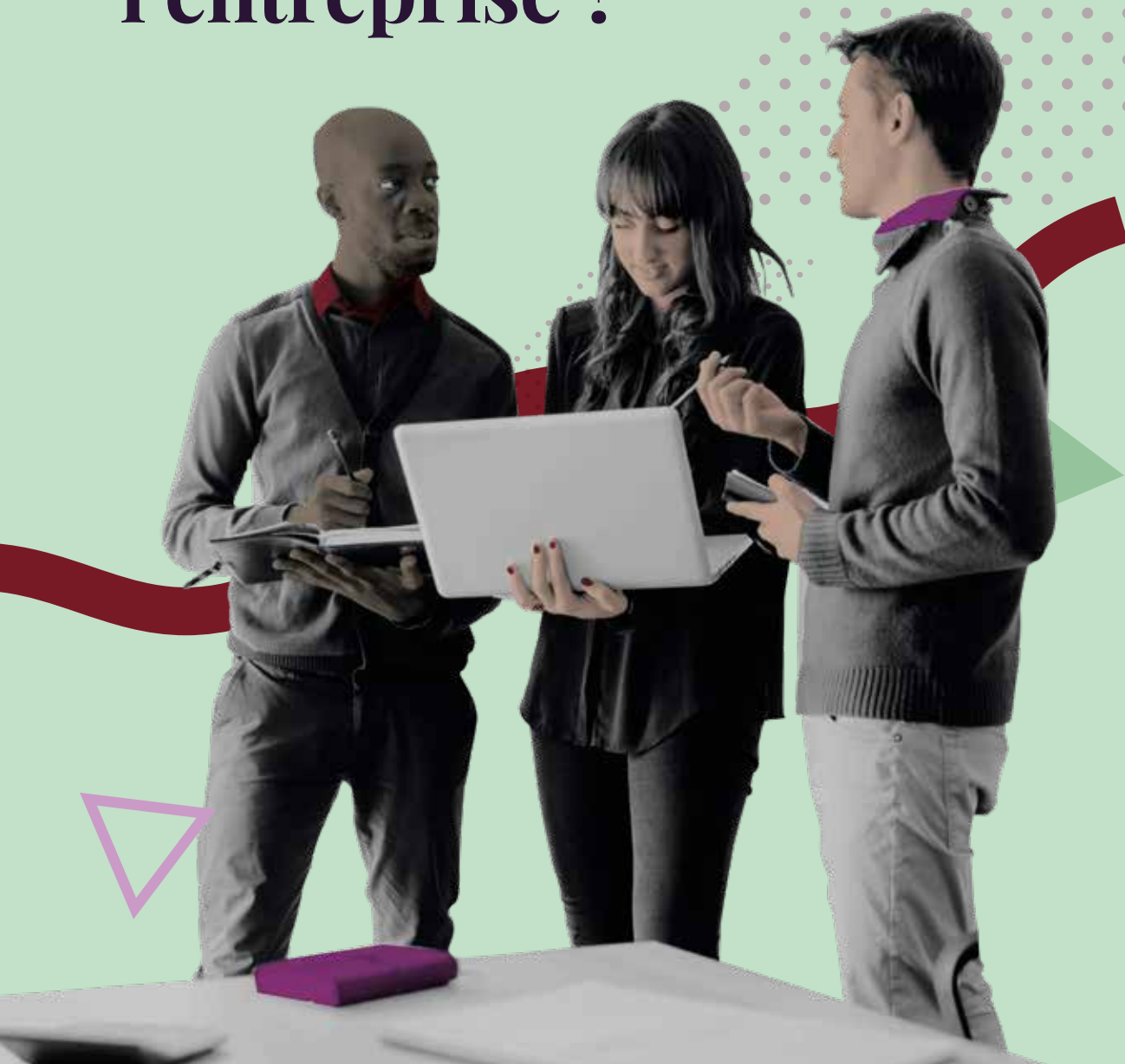
Serious game

Le Digital autrement

Découvrez toute notre offre sur www.comundi.fr

PARTIE 2- FORMER EN LIGNE

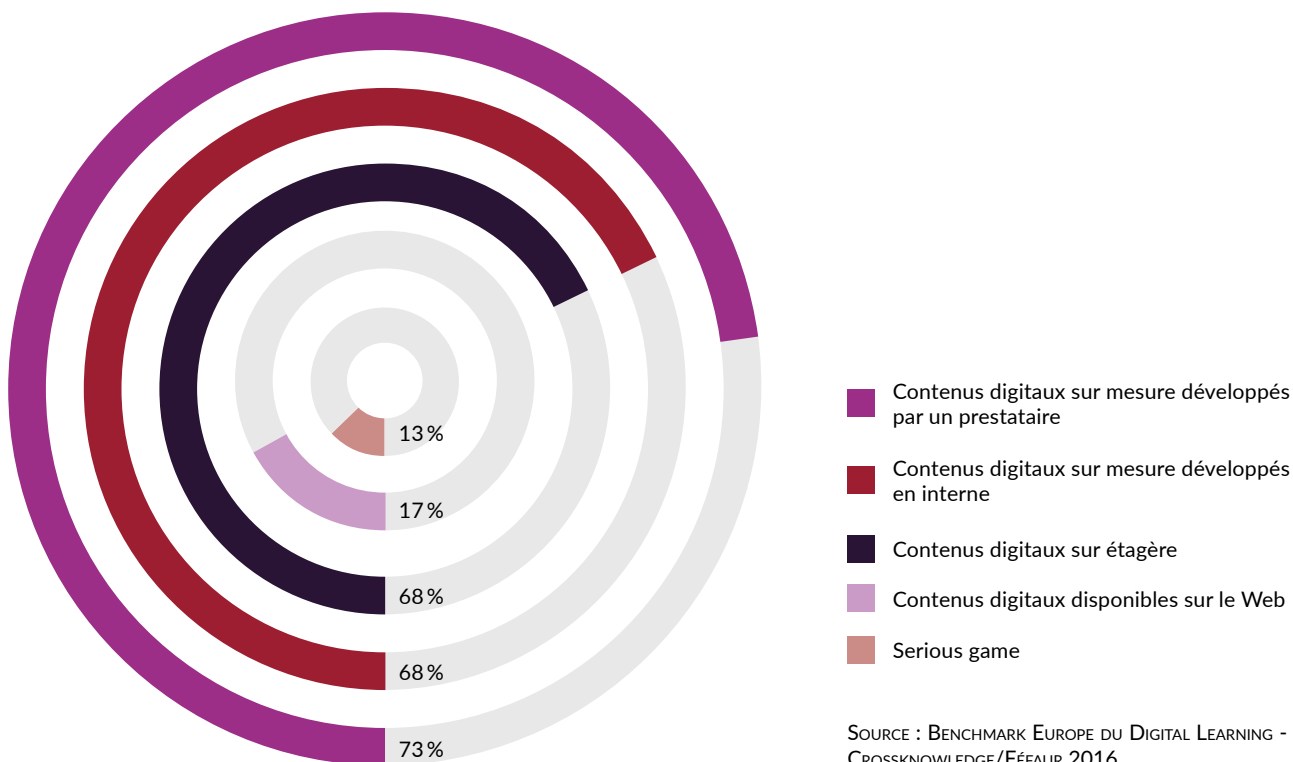
Le capital pédagogique : véritable asset de l'entreprise ?



73% des entreprises recourent à un prestataire pour produire des ressources pédagogiques digitales sur mesure et 68% en créent en interne. Ce constat du Benchmark Européen du Digital Learning 2016 réalisé par Crossknowledge et Féfaur, démontre un équilibre entre production interne et production externe de contenus sur mesure.

Quant au "sur-étagère", il s'impose également dans les parcours de formations en ligne avec 68% d'entreprises utilisatrices.

Quel type de contenu votre entreprise utilise-t-elle ?



Qu'elle opte pour une production interne ou externalisée, sur mesure ou plus transverse, l'entreprise doit, via son service formation et avant toute opération de création de contenus, définir tous les paramètres (objectif, cible, langues, volumes...) et le workflow qui permettront de pérenniser ces ressources pour en faire un véritable patrimoine pédagogique, réutilisable au fil des ans et évolutif au gré des transformations des métiers de l'entreprise ou des données économiques, légales, normatives...

Entre produire en interne des contenus sur-mesure, externaliser ou utiliser des contenus "sur-étagère" du marché, il n'existe ni bon ni mauvais choix. Tout est fonction de l'objectif, des délais, du budget et de la stratégie à moyen et long terme de l'entreprise. La constitution d'un véritable patrimoine pédagogique à long terme passe par la maîtrise du processus de production et de gestion du contenu et donc plutôt par une production en interne.



PRODUCTION DE CONTENUS DIGITAL LEARNING : QUELLES OPTIONS ?

Selon la taille de l'entreprise, le volume de contenus de formation dont elle dispose déjà, les thématiques formation les plus importantes pour l'activité (formation aux process de l'entreprise, acquisition de gestes techniques, développement personnel des managers...), la stratégie pourra varier. Se lancer dans la création de contenus multimédia va sans doute nécessiter un mix entre production interne et sous-traitance si l'on souhaite jouer l'effet volume à court terme.

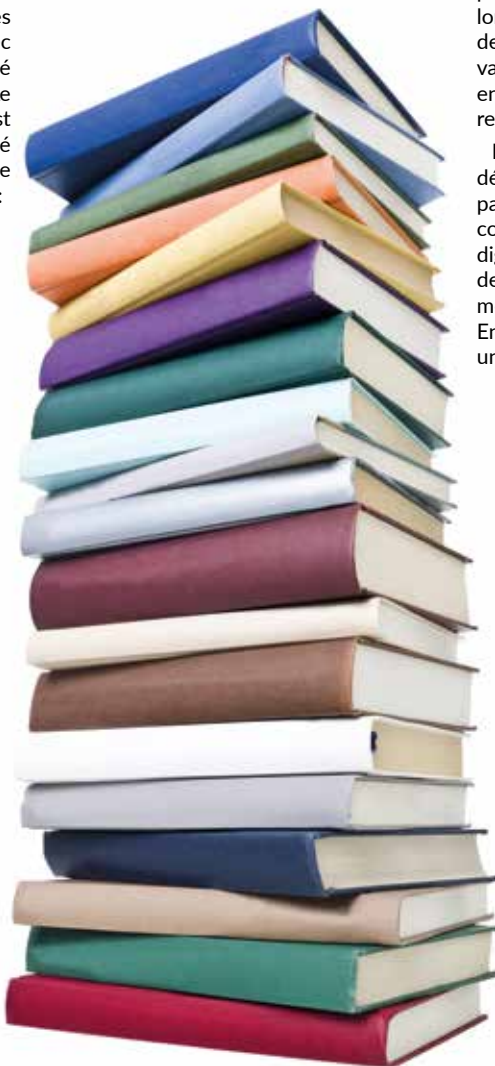
Sous-traiter la production de contenus digital learning sur mesure auprès de professionnels rime souvent avec qualité pédagogique, haut degré d'interactivité et mix des formats. Le coût du parcours réalisé en externe est en revanche généralement plus élevé qu'une production en interne. Cette notion de coût est toutefois à nuancer : la nécessité de constituer une équipe en interne, formée à la réalisation de ressources pédagogiques en cas d'une production internalisée génère un coût interne qui peut s'avérer substantiel.

L'utilisation des ressources pédagogiques externes passe aussi par l'acquisition et l'intégration de modules "sur-étagère" dans les parcours en ligne. L'offre désormais très large sur le marché permet de répondre à des besoins d'acquisition de compétences plus transverses et ne nécessitant pas nécessairement de contextualisation à l'activité de l'entreprise. Ainsi les modules "sur-étagère" de langues, de bureautique, de développement personnel sont-ils très présents dans les dispositifs de formation digitale des

entreprises. Leur coût à l'utilisateur permet généralement de rationaliser la production de contenus et de concentrer l'investissement (qu'il soit interne ou externe) sur des modules à forte valeur ajoutée pour la montée en compétences des collaborateurs.









Produire des contenus pédagogiques distanciels en interne présente l'avantage de rester maître de ses contenus, de leur mise à jour et d'associer plus étroitement les experts métier au projet. Enfin, bien organisée, la production interne favorise la réactivité lors de la création ou de l'adaptation des ressources. En effet, le circuit de validation est généralement plus court en interne et évite de nombreux aller-retour avec le prestataire.

Positionner l'entreprise dans une démarche de constitution d'un véritable patrimoine pédagogique revient à considérer le contenu de formation digitale comme un actif qu'il convient de gérer et d'adapter aux évolutions des métiers et des process de l'entreprise. En cela, l'internalisation peut se révéler un atout.



1. À L'HEURE DU CHOIX...

Choisir entre production interne et production externe est une décision qui se mûrit en fonction de nombreuses contraintes organisationnelles et temporelles de l'entreprise :

-  Quelle est l'urgence de la production de contenus rapportée au volume à produire ?
-  Combien de collaborateurs peuvent être affectés à la production ?
-  Dispose-t-on des compétences internes nécessaires (pédagogiques, technologiques) ?
-  Quel est le budget alloué à l'opération ?
-  Quel est le degré de médiatisation et d'interactivité souhaité (texte simple, texte enrichi, vidéos enrichies, podcasts, réalité augmentée ou réalité virtuelle) ?
-  Quel est le degré estimé d'obsolescence des connaissances qui vont être transmises (par exemple, les règles fiscales présentent un degré d'obsolescence supérieur aux bonnes pratiques d'accueil du client) ?
-  Sur quels types de supports les contenus seront-ils accessibles (ordinateur, smartphone, tablette, papier) ?
-  Sur quelle plateforme (LMS, portail web...) le contenu va-t-il être diffusé ? Cette dernière interrogation et non des moindres pose la question du respect, par la ressource pédagogique produite, des normes (AICC, SCORM, xAPI ?) utilisées par le LMS sur lequel va être diffusé le contenu.

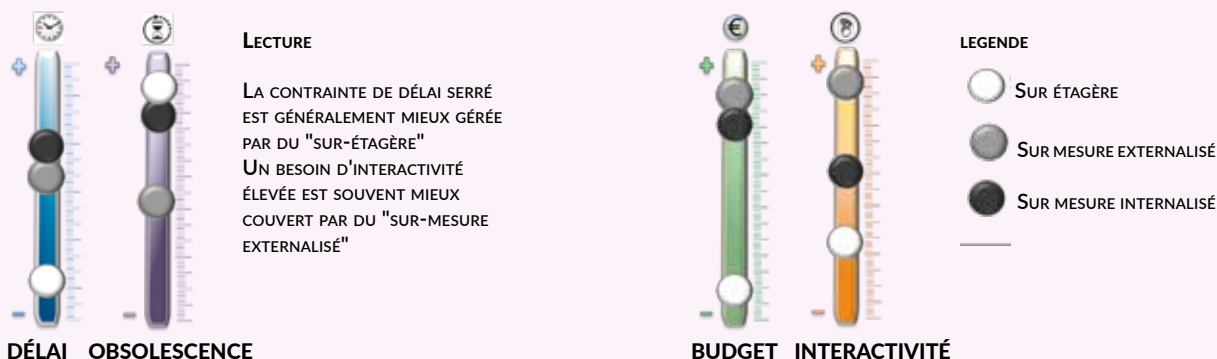
De façon schématique, le "sur-étagère" est plus efficient en terme de délai de production puisque la ressource existe déjà. Dans ce cas, l'abonnement à un catalogue de ressources permet en outre de gérer de façon efficace le risque d'obsolescence des contenus, la mise à jour étant généralement réalisée par le prestataire producteur des ressources.

Le choix entre production interne et externalisation dans le cadre de modules "sur-mesure" en terme de délai est fonction des équipes présentes dans l'entreprise, du volume de contenus déjà existants et réutilisables. En terme de gestion de l'actualisation des contenus, l'internalisation permet souvent une meilleure réactivité. En terme de budget, le niveau d'interactivité souhaité est une variable fondamentale.

Chaque contrainte se combine à l'autre et les éléments de choix varient en fonction de la taille de l'entreprise, de la stratégie du service formation, des contenus déjà produits en interne...

Toutefois de façon simplifiée, on peut résumer les avantages de chaque formule dans un schéma :

"Sur-étagère" / "Sur-mesure" = externalisé / "Sur-mesure" = internalisé
éléments de choix



Sur la question du respect des normes utilisées par la plateforme de diffusion de la formation (LMS), nombre d'outils auteur respectent ces normes, même un simple Power Point peut être converti au format SCORM par l'intermédiaire d'un plug-in ajouté à Power Point. Encore faut-il s'assurer de cette compatibilité pour éviter toute déconvenue au moment de la diffusion. Avec une production externalisée auprès d'un prestataire spécialisé, peu de risque d'incompatibilité. En matière de sur-étagère, mieux vaut vérifier auprès de son fournisseur. Enfin dans le cadre d'une production de contenus en interne, le choix de l'outil auteur doit tenir compte de cette contrainte.

2. L'EXPERT SOUS SON MEILLEUR PROFIL

Dans tous les cas, production interne ou externalisation, le rôle de l'expert métier va s'avérer central. L'expert est identifié en amont et sollicité dès le début du projet. On constate souvent que l'expert n'a pas reçu un brief clair et perçoit mal l'enjeu de son apport. Il est pourtant le garant de la pertinence des savoirs, savoir-faire et/ou savoir-être à transmettre.

Le dialogue avec l'expert prend du temps. Ce dernier doit appréhender clairement le message, le geste, la posture qu'il va devoir expliquer. Il doit avoir conscience du temps qu'il va devoir consacrer à cette mission. A défaut, il regardera son intervention dans le projet comme une tâche à accomplir à ses heures perdues entre deux réunions. Cet état d'esprit constitue un frein majeur à sa motivation et un risque de voir la production ralentie voire stoppée. Le risque d'erreurs, d'omissions ou d'imprécisions est en outre important dans cette configuration. Associer un expert à la création de contenus de formation oblige à lui dégager le temps nécessaire pour remplir sa mission. Le projet de création de contenus n'est pas "en plus".

Le rôle du chef de projet et de l'ensemble de l'équipe pédagogique auprès de l'expert et de son manager (avec lequel il va falloir négocier l'affectation de son expert métier sur le projet) est fondamental. Il leur appartient de briefier l'expert, de détailler ses missions et leur durée, de replacer le projet dans son contexte et de lui permettre de prendre conscience de l'enjeu pour l'entreprise tout entière. N'hésitez pas à lui présenter des exemples de modules existants afin qu'il puisse se projeter dans les attendus.

En cours de production, l'équipe projet devra accompagner l'expert pour expliquer les choix pédagogiques et maintenir intacte sa motivation. Il n'est rien de pire pour le projet qu'un expert qui pense que finalement son apport n'est qu'accessoire puisque son discours ou ses démonstrations sont modifiés en permanence. A l'inverse, l'expert métier ne doit pas devenir le chef de projet et dicter à l'équipe projet les choix pédagogiques, sauf si... l'expert produit lui-même et tout seul le contenu !

La pédagogie vis-à-vis de l'expert n'est donc pas moins importante que celle destinée aux apprenants. Prenez le temps de faire un retour à l'expert sur chacune de ses productions en lui montrant les écarts entre ce qu'il a réalisé et les attendus pédagogiques. N'oubliez pas de le remercier de ses efforts après chaque livraison importante.

Choisir un bon expert revient donc à arbitrer entre plusieurs variables :

- **sa compétence technique ET pédagogique** : vaut-il mieux le meilleur des experts quelle que soit sa capacité à expliquer et à transmettre son savoir-faire ou un bon expert qui, sans être le meilleur, aura déjà l'habitude ou l'appétence d'expliquer aux nouveaux embauchés les méthodes, process, gestes, etc. ?
- **sa disponibilité** : un expert déjà sur-sollicité n'aura pas le temps de se consacrer pleinement au projet et va donc le "déprioriser" au profit d'activités directement liées à l'atteinte de ses objectifs ;
- sa capacité à **gérer le stress** d'une caméra et à recommencer une démonstration plusieurs fois en cas de production de ressources vidéos (ne sous-estimez pas la fatigue et la tension que génère une prestation face caméra) ;
- son **endurance** : le projet peut s'étaler sur plusieurs semaines, voire plusieurs mois, l'expert métier devra se sentir intégré au projet dans la durée afin d'éviter une lassitude et une perte progressive d'efficacité.

Expert métier : quel profil ?

COMPÉTENT

Capable de transmettre un savoir-faire reconnu dans l'entreprise

INVESTI

Conscient des enjeux du projet pour l'entreprise

HUMBLE

Conscient de son rôle sans pour autant vouloir diriger le projet

DISPONIBLE

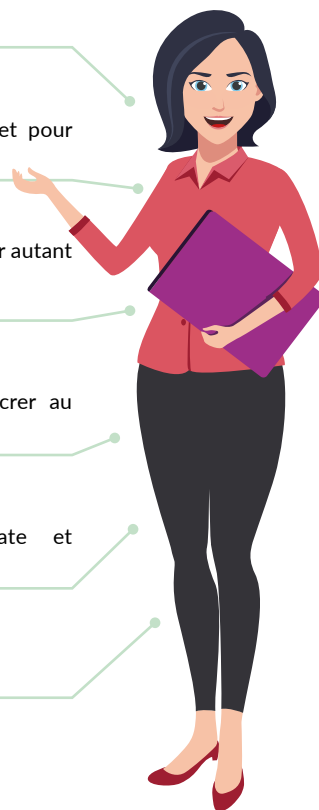
Conscient du temps à consacrer au projet

À L'AISE

Adopte la posture adéquate et supporte le stress

ENDURANT

Marathonien vs sprinter





RCS PARIS B 432 92 978 - Cédric AVATTOA - Credit photo - Getty Images

LA FORMULE DOCENDI

Un accompagnement au-delà du présentiel



À l'ère de l'ultrapersonnalisation, trouver une formation qui réponde à ses problématiques individuelles est un objectif majeur. Avec un parcours digital avant et après les 2 jours de formation, la formule docendi garantit cet accompagnement personnalisé au-delà du présentiel.

M	Management
P	Gestion de projet
DS	Développement de soi
EP	Efficacité et productivité
A	Apprenance

Basée sur une pédagogie innovante, interactive et progressive, elle permet à ceux qui ont fait le choix d'avancer d'acquérir durablement des compétences stratégiques.

www.docendi.com

01 53 20 44 44
contact@docendi.fr

3. USER GENERATED CONTENT : L'EXPERT NOUVELLE GÉNÉRATION

Nous avons examiné notre expert métier dans un environnement classique de production de contenus digital learning. Mais depuis quelques temps émerge un concept nouveau : le **User Generated Content**, ou lorsque le collaborateur/apprenant devient l'expert/formateur.

Le concept d'UGC est déjà très présent dans les stratégies marketing et communication des entreprises. En effet, les contenus, recommandations et toute forme de communication émanant d'un pair bénéficient d'une confiance plus grande que celles issues de l'entreprise elle-même.



Le USER GENERATED CONTENT DÉCRYPTÉ EN MOINS
DE 5 MINUTES EN SCANNANT LE QR CODE :

De la même façon, en formation, tout apprenant peut, grâce à son smartphone, enregistrer une courte séquence vidéo ou audio sur un thème, un savoir ou un savoir-faire identifié comme un besoin de formation de ses pairs ou d'autres collaborateurs de l'entreprise. Il peut également devenir curateur de contenus pour la communauté.

Les plateformes collaboratives permettent aujourd'hui d'agréger du contenu de source externe et du contenu créé par l'apprenant lui-même pour nourrir la connaissance ou la réflexion de ses pairs. La validation du contenu est réalisée directement par la communauté apprenante sur la plateforme collaborative par le biais de vote, de discussion autour du contenu mis à disposition par les collaborateurs.

Le User Generated Content ou devrait-on ici parler de Learner Generated Content, améliore l'engagement en formation puisqu'il devient l'expert et donc co-constructeur de son savoir et de celui de la communauté apprenante. C'est aussi une façon de bénéficier d'un apprentissage plus informel, celui de l'expérience vécue par l'un de ses pairs et raconté par lui, avec son ressenti, ses émotions... Et l'expérience montre que l'apprentissage informel se révèle plus riche et se retient plus facilement qu'un apprentissage très formel et très formaté.

Le User Generated Content est enfin un vecteur de développement de l'organisation apprenante qui favorise l'acquisition de connaissance en continu par le biais d'échange ou de curation de contenus par les collaborateurs pour les collaborateurs.



BUSINESS CASE

Avec UPILOT®, POMA facilite le management de la compétence pour ses clients.

Pédagogie d'un dispositif Customer Learning international innovant



Enjeux et problématiques

POMA – 8 000 INSTALLATIONS SUR 5 CONTINENTS

Avec plus de 8 000 installations sur les 5 continents, POMA, constructeur de remontées mécaniques, tient également à accompagner au mieux ses clients sur le développement de leurs compétences d'exploitation et de maintenance. L'enjeu commun: assurer sécurité et disponibilité pour les usagers. Une démarche du "toujours mieux", partagée avec ses clients et qui se traduit par un pilotage innovant de la formation par les compétences.

LA FORMATION PAR LES COMPÉTENCES:

Dans un contexte "Customer Learning" international, piloter par les compétences n'est pas une mince affaire. A l'instar de ce projet au Pérou en 2017, pour lequel il n'existait ni cadre

réglementaire, ni compétence de transport par câble chez le client exploitant. Dès lors:

Comment transmettre aux clients un niveau de compétence optimal pour garantir la sécurité des usagers ?

Comment adopter des standards internationaux indépendants des disparités réglementaires ?

Comment permettre aux équipes client d'être compétentes avant même la disponibilité des installations sur site ?

Des challenges venus s'ajouter à un débat de fond, bien connu des services formation.

Comment concilier vision RH et métier dans le pilotage des compétences ?

Objectif : Co-animer la compétence avec les clients

Agents d'exploitation, conducteurs, techniciens, managers de site Opération et Maintenance : le dispositif concerne actuellement 5 profils métier et près de 100 compétences clés. Il est déjà déployé dans 10 pays et en 8 langues.

L'objectif : diffuser un modèle pédagogique unique et des exigences communes de compétences, valables pour n'importe quel client exploitant dans le monde.

5000 h de formation sont dispensées annuellement. Elles viennent en amont ou en complément du compagnonnage, pilier historique de l'apprentissage chez l'exploitant. Dans ce projet **"le digital est là pour créer des situations d'échange, de partage et pour animer le transfert des compétences en local"**.

Chiffres clés

100 | **5 000** | **8**
compétences | heures | langues



1

Évaluation Initiale
Plan de formation
personnalisé

Transmission des
compétences
E-learning/Simulateur

2

3

Validation des acquis
Compagnonnage avant
prise de poste

Passage examen
CQP/TSF/TSD/TC

4

5

Evaluations périodiques
objectives

La solution UPILOT®

Baptisé "UPILOT", le programme anime la montée en compétence en 5 temps (cf schéma). Le digital permet de décroisonner et de partager les bonnes pratiques métier et RH entre POMA et ses clients, avec un service clé-en main original pour évaluer, former et suivre le développement des compétences.

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES RH OU MÉTIER ?

POMA a réussi à concilier les deux : l'approche, initiée par la RH est pilotée par la formation.

Après 3 ans de réflexion, le référentiel est plus qu'abouti :

- 80 compétences techniques (Hydraulique, Mécanique, Electricité, Gestion Projet, RH, Budget...)
- 7 compétences transverses (Communication, Leadership, Décision, Négociation, Organisation,...)
- 8 compétences managériales (Equipe, Agilité, Développement, Performance,...)

Les 4 niveaux d'expertise sont définis selon la taxonomie BLOOM (1-Comprendre 2-Réfaire/Expliquer 3-Diagnostiquer 4-Concevoir/Innover).

TRANSMISSION BLENDED

POMA intervient essentiellement en formation initiale, avant compagnonnage, et examen certifiant type CQP/TSF. Le digital sert aussi la montée en compétence continue à des fins de recyclage ou de spécialisation sur des opérations sensibles.

Les opérateurs ou encadrants suivent un programme Blended. La découverte e-Learning est suivie de formations en présentiel s'appuyant sur un serious game et un simulateur. L'évaluation

y joue un rôle essentiel, chaque question étant reliée au référentiel de compétences.

SAVOIR-FAIRE AVANT L'HEURE GRACE AU SIMULATEUR

Le simulateur 3D UPILOT®, spécialement développé pour POMA, permet aux équipes de maîtriser les opérations avant même la disponibilité du matériel sur site ! L'Intelligence artificielle répond à toutes les situations et objectifs, du recyclage d'un opérateur déjà qualifié, à la formation initiale d'un agent n'ayant jamais vu une remontée de sa vie, sans oublier les "stress tests". Réaliser les opérations de conduite, diagnostiquer des pannes, faire face à un scénario catastrophe, des capsules de 30 mn, "pas plus", stimulent la mise en pratique des aptitudes et connaissances des stagiaires, avant l'heure et en toute sécurité.

ÉVALUATION "HARD ET SOFT"

L'originalité POMA ? Une évaluation en 3 temps pour mesurer et corréler les *Soft* et les *Hard Skills*. Les résultats sont immédiatement partagés avec le client.

1. Un test initial évalue la compétence technique en amont de la formation. Une étape cruciale pour mesurer l'existant : surtout lorsqu'il n'existe aucun référentiel dans le pays ou chez le client...
2. Le collaborateur s'auto-positionne ensuite sur une échelle de 1 à 5, non seulement techniquement, mais aussi sur ses compétences transverses et managériales.
3. Enfin, un questionnaire sur ses "intérêts professionnels" identifie ses appétences pour l'organisation, le contact client, le management,...

Avec plusieurs bénéfices à la clé :

Pour les stagiaires -> un parcours de formation individualisé - *Pour le client exploitant* -> une montée en compétence efficace et ciblée, avec en plus de quoi positionner chacun au bon poste maintenant et demain - *Pour POMA* -> une vraie traçabilité des actions de formation, sur un référentiel homogène.

LA PLATEFORME XLMS® - OUTIL FACILITANT

La digitalisation s'appuie sur la solution xLMS® xperteam Learning en 8 langues avec les modules Evaluation et Competency. Côté contenu, le simulateur POMA joue un rôle clé.

xperteam Learning s'avère très facilitante :

- pour modéliser les organisations des clients, avec le juste niveau de délégation des droits : chaque exploitant est autonome pour inscrire, évaluer et consulter les résultats de ses équipes
- pour administrer, distribuer et surtout tracer l'impact de chaque action de formation, simulateur compris
- pour mesurer pleinement les compétences : toutes les formes d'évaluation y sont proposées et facilement rattachées aux compétences. **"il nous a fallu 3 ans pour créer notre référentiel et seulement quelques jours pour l'intégrer"**
- pour valider les acquis et identifier les écarts nécessitant des actions de formation complémentaire grâce aux radars et analyses par niveau.

Résultats – Un pilotage plus sûr, des parcours plus ciblés

Chaque année près de 500 nouveaux apprenants montent en compétence et assurent la sécurité et la disponibilité des remontées pour les voyageurs. Le pilotage de la formation par les compétences apporte ce lien dynamique, essentiel, entre la vision macro RH et la transformation métier. **"On sait d'où on part avec le positionnement et où on veut arriver en terme de compétence sur nos stagiaires".**

Enseignement – Partager la compétence, un avantage concurrentiel

Ce dispositif complet -positionnement, formation, validation-, **"C'est ce qui nous permet de répondre demain à n'importe quel appel d'offre, là où les compétences n'existent même pas".**

Côté "toujours mieux" POMA étudie les possibilités offertes par xperteam Learning pour le coaching terrain et le renforcement ciblé des compétences. L'enjeu : aider les clients à outiller leur compagnonnage et à individualiser leurs actions de formation hors plan.

Les auteurs



POMA
Luc MARTINEZ
Chef de Projet Digital Learning
luc.martinez@poma.net



XPERTEAM
Virginie GARLASAIN
Directrice Services
Professionnels
et Projets Innovants
v.garlasain@xperteam.fr



TIPS n' LEARN

PARCE QU'UN APPRENANT DIGÈRE
MIEUX APRÈS S'ÊTRE RÉGALÉ



ACCOMPAGNEMENT
& CONSEIL



MARKETING
DE VOTRE OFFRE



DIGITAL LEARNING



DIGITALISATION
DU PRÉSENTIEL

NOS SERVICES À LA CARTE

*Des recettes uniques passées au mixer de la création, épicées
comme vous le souhaitez ! Piquantes et savoureuses !*

tipsnlearn.fr

PARTIE 3- PRODUIRE SUR-MESURE

Internaliser sa production de contenus



Avec le soutien de :



TEACH ON MARS



Plus d'informations sur notre site <http://digital-learning-book.com/>

La production de contenus obéit à un workflow propre à l'organisation de l'entreprise. Réaliser du contenu digital learning implique nombre d'intervenants dont le rôle et la place dans le projet doivent être aussi précis que possible. Toute la chaîne de production doit être analysée et formalisée en amont, surtout si création et gestion sont internalisées et passent par - un outil auteur et un outil de gestion de contenu (CMS – content management system, en anglais) pour une industrialisation des process.

L'opération implique aussi de respecter quelques principes fondamentaux en matière de conception des ressources pédagogiques. L'entreprise ne peut faire l'économie d'une réflexion sur l'industrialisation du process non seulement de création mais aussi d'actualisation et de localisation (traduction et adaptation du contenu en fonction de la culture et des règles du pays) le cas échéant.

La création d'une véritable bibliothèque de contenus réutilisables et combinables à l'envie dans des parcours personnalisés aux objectifs pédagogiques divers implique de granulariser les ressources pédagogiques, de qualifier chaque grain et d'identifier la ou les compétence(s) afférentes pour faciliter son utilisation ultérieure.

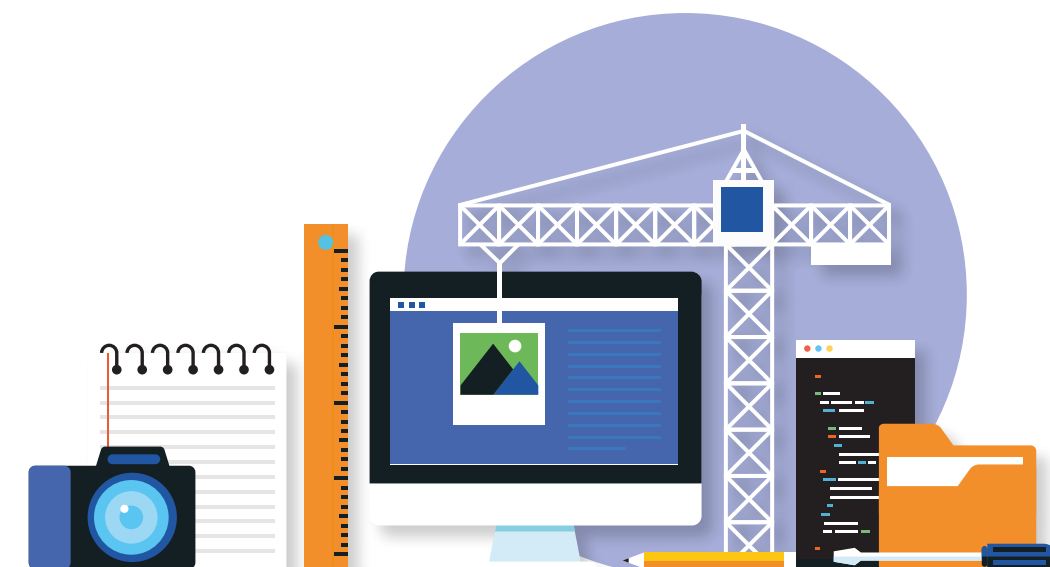
Un CMS permet de faciliter la gestion d'une bibliothèque de contenus. Quelques clés avant de se lancer...

OUTILS AUTEUR ET CMS : QUELQUES CLÉS POUR PRODUIRE EFFICACE

Dans une optique d'industrialisation des process, internaliser la production d'importants volumes de contenus passe par l'utilisation d'outils dédiés et notamment par un **CONTENT MANAGEMENT SYSTEM** ou content management system.

Inspiré des pratiques de la GED (gestion électronique des documents), le CMS permet de créer puis de gérer (actualiser, modifier, enrichir) les contenus produits et d'obtenir différents formats de sortie (print, web, e-book...). Tous les CMS offrent diverses fonctionnalités de base :

- **création** de contenu en séparant le fond et la forme ;
- **stockage** et **gestion** des contenus (textes, vidéos, audios, images enrichies...) ;
- **validation** des productions avant publication ;
- **indexation** des informations grâce aux métadonnées (catégories à définir en amont) pour une réutilisation ultérieure, une gestion fine de l'obsolescence des contenus et du besoin d'actualisation ;
- **versionning** des documents et archivages ;
- **administration** du workflow et des droits de chaque profil d'intervenant dans le projet.

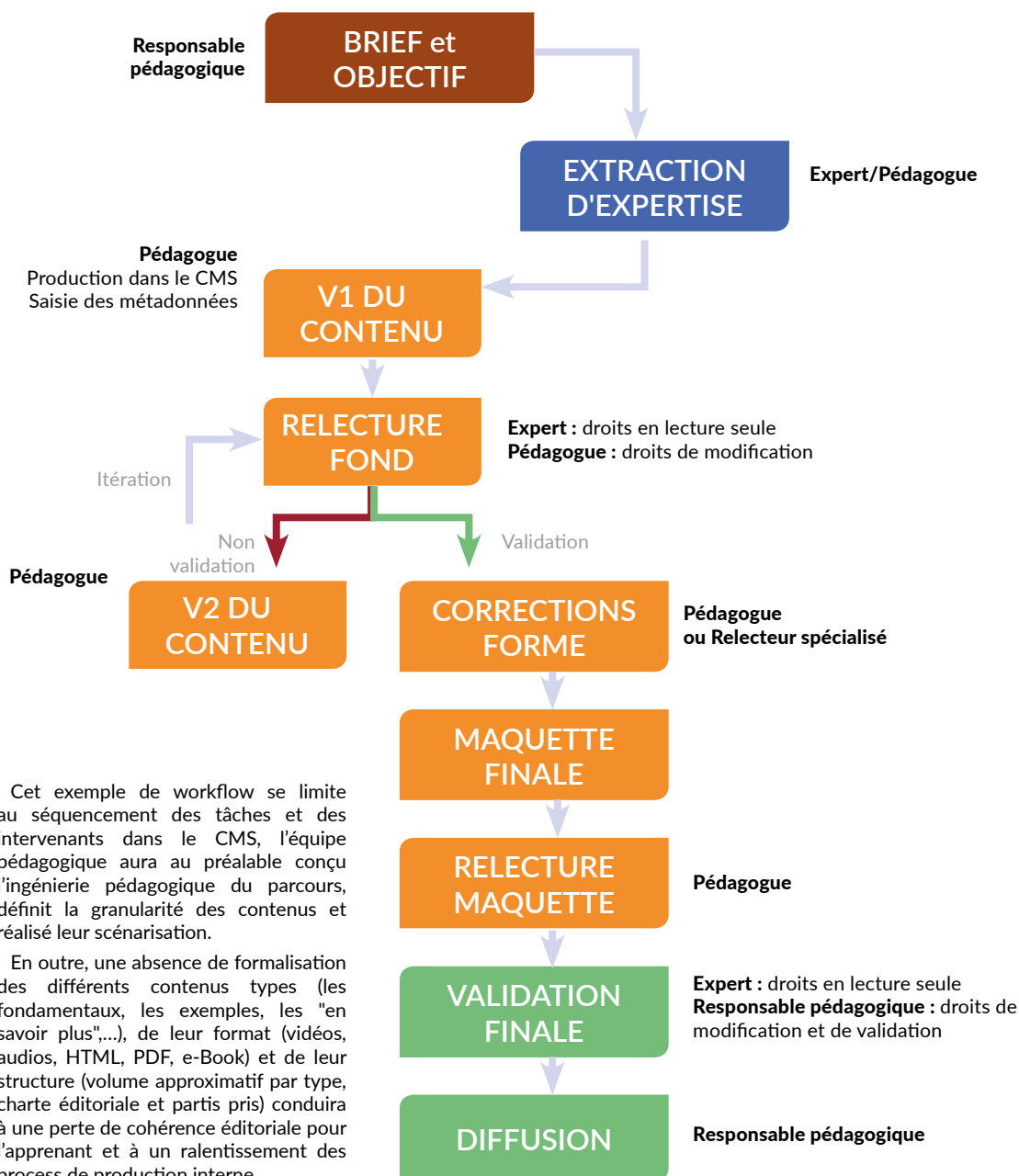


1. ANALYSER LA CHAÎNE DE PRODUCTION ET DÉFINIR LE WORKFLOW

Les multiples fonctionnalités d'un CMS peuvent généralement être personnalisées en fonction du workflow et des méthodes de travail propres à l'équipe pédagogique. Le travail de formalisation de la chaîne de production constitue une étape préalable dans la mise en place d'un outil de gestion de contenu. Une mauvaise définition des tâches et de leur enchaînement logique, une identification approximative du rôle de chaque acteur du projet peuvent conduire à des blocages et à une perte de temps importante.

Le travail préparatoire au déploiement d'un outil de gestion de contenu est donc conséquent et déterminant. Il se fait de concert avec l'éditeur de la solution. Il n'est pas rare que cette étape mette en lumière des dysfonctionnements dans le workflow interne, dans la définition des rôles de chacun ou fasse émerger des besoins de profils non encore présents dans l'équipe.

Exemple de workflow



2. FOCUS SUR LE CONTENU : QUELQUES RÈGLES SIMPLES

Se doter d'un outil dédié permet de déployer et de gérer les principes définis en matière de création de contenus. En matière d'industrialisation des process de création de contenus, il existe quelques règles incontournables qui rationalisent le temps et les efforts de production et d'actualisation.



1. SÉPARER LE FOND DE LA FORME

Le contenu reste indépendant de sa présentation. Des templates (modèles de présentation) peuvent être facilement créés dans un outil de gestion de contenu pour définir une présentation type dans un parcours donné. Les templates peuvent varier selon les parcours, selon les enseignes, selon les pays... Le contenu reste donc unique ce qui facilite et allège sa modification et son actualisation. En outre, un contenu brut (non mis en forme) sera plus facilement exportable vers un autre système de gestion en cas de changement d'outil. Enfin, cette distinction fond/forme permet de séparer les rôles au sein du CMS et gagner en temps de production avec pour chaque tâche (création du fond et mise en forme), un ou plusieurs acteur(s) dédié(s).



2. GRANULARISER

Cette dissociation forme/fond couplée à une granularisation fine des contenus constitue un atout pour repackager des parcours personnalisés. Si chaque grain de contenu est caractérisé par sa finalité ou son niveau (savoirs fondamentaux, "en savoir plus", exemples, niveau débutant, niveau intermédiaire, niveau expert...), les possibilités de parcours personnalisés sont multiples. Ainsi sur un public débutant présentera-t-on avant tout les fondamentaux et les exemples, alors que les experts bénéficieront des grains "en savoir plus" pour approfondir leurs savoirs ou savoir-faire. Des grains "contextualisés" (par niveau, par pays, par profil d'apprenants, par métier) peuvent ainsi rationaliser et accélérer la création d'un véritable catalogue de formation en ligne.



3. QUALIFIER LES CONTENUS

Chaque grain de contenu doit être indexé et qualifié dans une optique de réutilisation ultérieure, d'actualisation future. Des champs de métadonnées sont présents dans la plupart des outils de gestion de contenu. Ils peuvent être enrichis selon les besoins de l'entreprise. A minima, chaque contenu doit contenir des mots clés permettant de le retrouver, une date de création, le format. La richesse des métadonnées peut faciliter l'exploitation multiple des contenus. Toutefois multiplier les champs risque également de devenir chronophage et de décourager le concepteur qui pourra avoir le sentiment de passer plus de temps à qualifier le contenu qu'à le créer. Tout est donc question de dosage et de définition des besoins.



4. ADOPTER UN NIVEAU DE MÉDIATISATION ET D'INTERACTIVITÉ ADAPTÉ

En la matière, le mieux est définitivement l'ennemi du bien. Sauf à disposer d'une équipe dotée de l'ensemble des profils techno-pédagogiques, il vaut mieux rester simple. Un schéma bien pensé et signifiant est préférable à une animation sophistiquée nécessitant des heures de conception et de réalisation et qui demandera sans doute un travail supplémentaire lors de sa mise à jour ou de sa localisation.

Soyez conscient des moyens humain et matériel dont vous disposez et ne cherchez pas ailleurs en pleine phase de production. Si l'animation complexe semble indispensable, mieux vaut externaliser sa réalisation en travaillant bien en amont le cahier des charges.



AVIS D'EXPERT



Histoire d'un repentir ou comment le blended learning nous a sauvé



Eric GABAS
Président & Solution Manager
1day1learn
eric.gabas@1day1learn.com

"Je l'avoue, je suis un repentir de l'e-learning. En 2015, j'étais un "sachant" à qui on a demandé de partager ses savoirs et de créer des formations "en-ligne". Mes contenus étaient "Etat de l'art et Best practices" mais bien trop long, nécessitant une scénarisation omniprésente à grand renfort d'Articulate Storyline® pour soutenir l'attention.

J'ai cru que les apprenants allaient tous se précipiter dessus et les suivre du début jusqu'à la fin, encouragés par les RH et un LMS de bonne facture (dans tous les sens du terme). Echec...

J'ai aussi écrit des quiz et des exercices trop compliqués, devant lesquels les participants ont calé, seuls devant leur écran. Tout cela a évidemment coûté cher et pas seulement en développement. Que l'on me pardonne !"

Mauvaise démarche pédagogique ? Probablement. Mais au final, je crois que j'avais mis trop de confiance dans la techno et pas assez dans l'humain. Et aujourd'hui, j'ai un peu peur que l'histoire se répète : réalité virtuelle ou augmentée, mobile learning, gamification, adaptive learning, ancrage mémoriel, LEP, LXP, etc.

Je ne dis certainement pas que ces technologies sont inutiles, mais que vous devez absolument rester vigilants et vigilantes sur les promesses et l'utilité finale. Et je sais que c'est encore plus dur aujourd'hui de résister à l'appel de la technologie !

Mon conseil ; toujours en revenir aux fondamentaux de l'action de formation, désormais explicitée par l'article L. 6313-2 du code du travail : **un processus pédagogique permettant l'atteinte d'un Objectif Professionnel**. Point barre.

Cette action doit faire l'objet de modalités d'apprentissage identifiées, pouvant comprendre des séquences de positionnement pédagogiques, de formation et d'accompagnement de la personne qui suit l'action, dont les acquis sont évalués. Il est désormais explicité qu'elle peut être réalisée en tout ou partie à distance, voire en situation de travail.

Si vous devez passer par une expérimentation pour tester une de ces modalités dans le cadre d'un parcours cible identifié, faites le bien sûr. La définition de l'action de formation laisse beaucoup de place à l'innovation pédagogique pour autant qu'elle serve l'Objectif Professionnel.

COMBINER L'HUMAIN ET L'E-LEARNING POUR RENFORCER L'APPRENTISSAGE

Je rencontre beaucoup d'entreprises et organismes qui sont en train de digitaliser leurs formations actuellement en présentiel, et qui sont un peu perdus dans l'éventail des "possibles".

Ce que je leur dis aujourd'hui, c'est que même dans les entreprises les plus avancées dans le déploiement du digital learning, on constate un retour en force de l'HUMAIN dans les dispositifs de formation. Et que c'est tant mieux !

Les statistiques, comme la dernière étude de ISTF, sont d'ailleurs là pour supporter ce point de vue : la formation mixte,



aussi appelée Blended Learning continue sa progression avec plus 8 % en 2018.

MAIS DE QUOI PARLE-T-ON ?

Le Blended Learning est une approche de formation qui se concentre sur l'impact d'apprentissage et n'impose pas de mode particulier. Elle consiste à séquencer intelligemment, dans un même parcours de formation, différentes modalités :

- Modules d'e-learning de natures diverses : vidéos, pdf, PPT, images animées, contenus scénarisés, pages multimédias, quiz formatifs, etc.
- Webinaires
- Classes virtuelles
- Présentiels classiques, numériquement enrichi et même expérientiel
- Social learning : avant, pendant, après

- Activités en situation de travail
- Tutorat
- Etc.

Ceci afin d'atteindre un objectif d'apprentissage précis et désormais de plus en plus individualisé.

A ce stade, il est important de comprendre que la mise en œuvre du Blended Learning nécessite aussi une évolution du

rôle des formateurs, avec de nouvelles activités d'animations et d'accompagnement, ainsi que la nécessité d'interagir tout au long du parcours et plus seulement pendant le temps de présentiel.

Ceci nécessitera de dégager des disponibilités nouvelles, voire de former les formateurs à ces nouveaux rôles et probablement de faire participer des nouveaux acteurs de l'entreprise. Dont acte !

QUELS SONT LES AVANTAGES DU BLENDED LEARNING

Il est clair que l'objectif est de cumuler les avantages des deux principales approches :

DISTANCIEL	PRÉSENTIEL
<ul style="list-style-type: none"> • Aligné avec les nouveaux usages : ATAWAD (any time, anywhere, any device) • Formats courts & consommables rapidement • Webinaires et classes virtuelles • Facilité d'organisation pour l'entreprise • Couverture d'une large audience • Réduction des coûts • Résilience 	<ul style="list-style-type: none"> • Capturer et focaliser l'attention • S'adapter en temps réel à l'audience • Personnaliser les activités • Mettre en situation • Dynamique de groupe, Émulation et Emotions • Créer du contenu • Créer du lien durable

Mais au-delà de cela, le blended learning permet aussi une meilleure individualisation des parcours de formations en permettant d'assembler pour un collaborateur, ou un groupe de collaborateurs aux mêmes besoins, le parcours qui correspond le mieux aux Objectifs Professionnels qui sont ciblés.

Quand le privilégier ?

- Lorsque l'objectif de formation implique des modifications de **savoir-être** et de **savoir-faire**, le **blended learning** répond mieux car au-delà des contenus digitaux, l'intégration de "présentiel" permet notamment :
 - Des mises en situation
 - D'agir sur le comportemental

- Du partage de retours d'expériences
- L'apprentissage de gestes techniques
- Et au formateur/animateur de s'adapter en continu à son audience.
- Si on cherche à faire passer de nouveaux **savoirs** rapidement et à une large population, parfois éloignée géographiquement, le distanciel répond mieux. C'est le cas pour de nouvelles normes, règlements ou standards et pour des formations à des nouveaux systèmes d'information, produits et services.

Mais au global, comme la plupart des objectifs de formation, liés par exemple à la transformation digitale, combinent souvent des savoirs avec de la conduite du changement, le blended learning répondra souvent mieux.

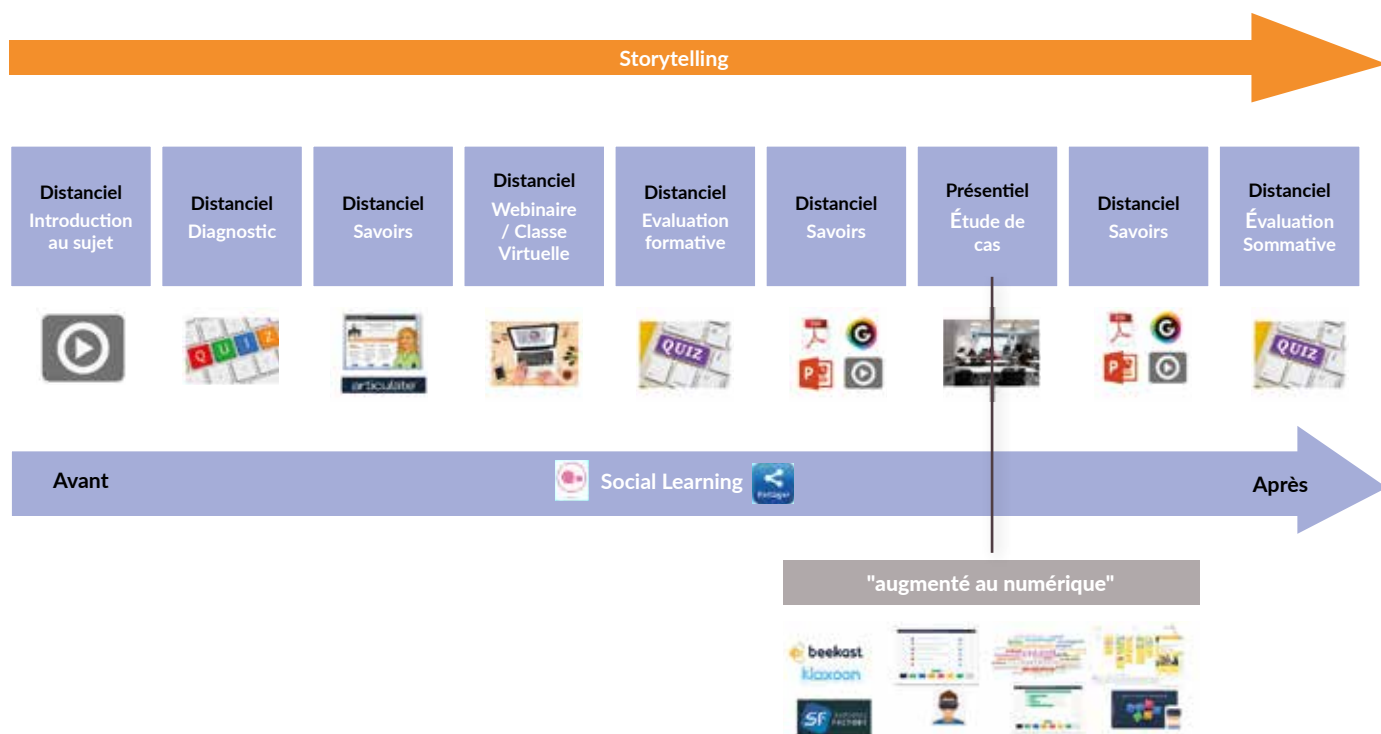
MAIS À QUOI CELA PEUT RESSEMBLER ?

Tout en gardant pour cibles les objectifs d'efficacité, de réduction des coûts, et de réalisme quant à la gestion quotidienne, de multiples possibilités s'offrent à nous.

- Ci-dessous un exemple de **séquençement simple**, encadrant une formation en présentiel avec des contenus digitaux relativement classiques : vidéo, PowerPoint, pdf, Storyline, quiz et évaluations.



- Ci-dessous un autre exemple de **séquençement plus élaboré** permettant de tirer parti des apports d'autres modalités : webinaire/classe virtuelle, social learning, quiz d'étapes, modules scénarisés, sans oublier l'utilisation d'outils numériques lors de la séance en présentiel.
- Ce que l'on appelle aujourd'hui le présentiel augmenté avec les technologies de réalité virtuelle (Serious Factory,...) ou d'animation de réunions (Beekast, Klaxoon,...)



Mais attention à ne pas tomber dans la simple juxtaposition de modalités ! Tout cela doit faire sens au regard des objectifs et je vous recommande de l'accompagner d'une dose de storytelling pour que ce sens soit mieux perçu.

LE SOCIAL LEARNING POUR MAINTENIR L'ENGAGEMENT

A ce stade, ne pas intégrer dans vos parcours blended une bonne dose d'interactions via le social learning vous ferait passer à côté des attentes des collaborateurs et d'un facteur fort de leur engagement.

Concrètement :

- Des interactions amont, pendant, aval du parcours blended/mixte :
 - Entre le référent et les participants
 - Entre les participants
 - Avec le formateur/animateur/référent/tuteur
- Des possibilités pour les experts Métier de partager leurs savoirs sans efforts afin d'alimenter les programmes (via des micro-learning par exemple)
- La possibilité de partager des ressources et activités à tout moment, y compris lors de la formation en salle
- La capitalisation des commentaires
- La possibilité de créer des communautés d'apprenants "Métier" dans lesquelles sont positionnées les parcours et formations métiers, des espaces de conversation, les documents de référence, etc.

PROCHAINE ÉTAPE ?

Et si vous voulez arrêter d'en parler et passer à l'action, il existe :

1. Des moyens de se former au passage au blended learning : exemples chez ISTF, Cegos ou Learning by Doing.
2. Des plateformes comme 1day1learn qui vous aideront d'abord à collaborer autour de la création des contenus, et bien sûr à créer des parcours standards et personnalisés pour vos collaborateurs et apprenants.



PARTIE 4- DIFFUSER SES FORMATIONS

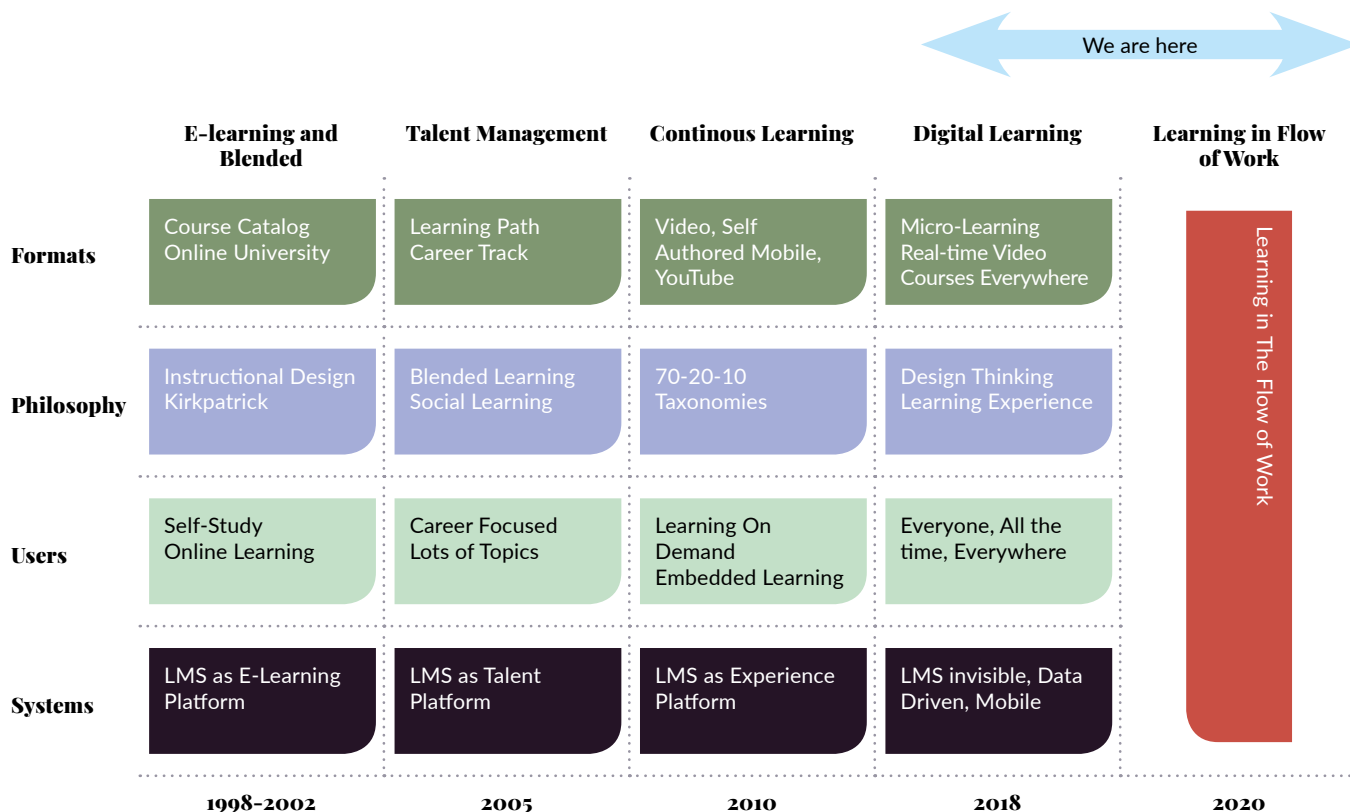
Le LMS n'est pas mort, vive le LEP !



Avec le soutien de :

Plus d'informations sur notre site <http://digital-learning-book.com/>

LMS, LCMS, LRS... Voilà plusieurs décennies déjà que la technologie a pris sous son "L" le management de la formation à distance, oubliant parfois un peu vite l'acteur central du dispositif : l'apprenant.



SOURCE : JOSH BERLIN - [HTTPS://JOSHBERSIN.COM/2018/06/A-NEW-PARADIGM-FOR-CORPORATE-TRAINING-LEARNING-IN-THE-FLOW-OF-WORK](https://joshbersin.com/2018/06/a-new-paradigm-for-corporate-training-learning-in-the-flow-of-work)

Le 20^e siècle fut l'ère du produit. Le 21^e siècle est celui de l'utilisateur. En formation, l'on assiste au passage d'une logique de transmission de savoir par le formateur, à une logique de construction de compétences par l'apprenant. Pour accompagner cette mutation, de nouvelles fonctionnalités viennent enrichir les outils au service de la formation. Social learning, mobile learning, gamification, adaptive learning constituent autant de briques qui ouvrent la voie à l'engagement de l'apprenant au service d'une organisation apprenante. Si le service formation se doit d'identifier les compétences individuelles et collectives indispensables à la compétitivité de l'entreprise, il n'est plus seul. De la direction générale, au management de proximité et jusqu'au collaborateur lui-même, l'ensemble des parties prenantes doit être associé à la définition des besoins et à la construction des savoir et savoir-faire à maintenir ou acquérir.

Bien loin du e-Learning des années 90, l'espace de formation n'est plus un lieu clos, centralisé et administré par quelques personnes déclarées "sachantes", que l'apprenant visite sous la contrainte. Pour porter ses fruits et maximiser l'engagement de l'apprenant, l'environnement d'apprentissage est aujourd'hui ouvert, social, collaboratif, accessible partout et tout le temps.

VISITE GUIDÉE DES NOUVEAUX ESPACES DE FORMATION À DISTANCE...

LA FORMATION DÉPLOIE SES "L"

En mai 2018, Gartner, société américaine de conseil et d'analyse, introduit une nouvelle catégorie de plateformes de formation : le LEP - "Learning engagement plateforme" (ou le LXP - "Learning experience plateforme"). Centré sur l'apprenant et sur les habitudes digitales, le LEP a pour objectif de faire la synthèse entre le besoin de formation défini par l'entreprise et les habitudes de consommation que nous avons tous intégrés avec la révolution Internet.

Ensemble de fonctionnalités 3.0, LEP et LXP répondent à la définition socioconstructiviste de l'apprentissage qui considère tout autant le contexte de l'apprentissage que son contenu, qui met en avant la nécessité d'une construction active des compétences par l'apprenant au travers de relations sociales avec ses pairs et avec les formateurs et tuteurs, censés le guider plus que délivrer un enseignement descendant. Responsabiliser l'apprenant dans le maintien et l'actualisation de ses compétences en lui conférant une autonomie plus grande constitue un axe majeur d'engagement en formation.

Là où les LMS traditionnels ressemblent souvent à des espaces fermés et contraints, le LEP/LXP permet une agrégation de ressources externes en complément des ressources sélectionnées par le service formation. Les LEP/LXP peuvent embarquer des systèmes d'IA (Intelligence artificielle) pour personnaliser le parcours en fonction des préférences et des objectifs individuels de l'apprenant. Les ressources pluri-formats (textes, vidéos, podcasts, images) sont finement granularisées pour une accessibilité multi-devices, aussi bien dans un parcours, qu'en juste à temps en mobile learning.

Est-ce à dire pour autant que les LMS sont morts ? Ce serait enterrer un peu vite toutes les fonctionnalités indispensables à la création, à la diffusion et à la gestion des modules distanciels qui ne sont pas forcément présentes dans un LEP.



1. CONSTRUIRE UN ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE DU 21^E SIÈCLE

En 2012, l'OCDE définissait 7 piliers de l'apprentissage au 21^e siècle. Adaptés à la formation pour adulte, on peut lister 7 principes fondamentaux qui pourraient être systématiquement pris en compte dans la conception d'environnements apprenants.

1. Reconnaître l'apprenant comme l'acteur central de la formation. Tout environnement apprenant devrait ainsi favoriser l'autonomie de l'apprenant lui permettant de :

- développer des compétences méta-cognitives, indispensables pour une meilleure conscientisation de sa montée en compétence ;
- optimiser et évaluer son acquisition de connaissances ;
- s'appuyer sur ses émotions pour renforcer sa motivation à suivre le parcours ;
- gérer de façon personnalisée le temps qu'il peut consacrer à se former ;
- définir, au-delà de l'objectif de formation tourné vers un besoin d'optimisation collective des process de l'entreprise, des objectifs spécifiques qui lui sont propres.

2. Apprendre est un acte social. L'isolement constitue un frein à l'acquisition de connaissances nouvelles. Les neurosciences de l'éducation ont montré que les activités collaboratives ont un impact évident sur la mémorisation et l'engagement de l'apprenant. C'est par l'échange avec ses pairs et avec les tuteurs et experts qu'il déconstruit ses anciens schémas de pensée et s'approprie des savoir-faire nouveaux.

3. Apprendre passe aussi par les émotions. Intellectualiser les savoirs ne suffit pas, l'implication émotionnelle est déterminante. Cognition et émotion sont les deux piliers sur lesquels bâtir toute démarche formative. On sait aujourd'hui que l'émotion impacte les capacités de mémorisation et de motivation.

4. Personnaliser les parcours de formation est gage d'efficacité et d'optimisation du temps de formation. Chaque apprenant a une histoire personnelle et professionnelle, des aptitudes qui lui sont propres. L'environnement de formation est au service individuel de chaque apprenant pour in fine servir collectivement l'organisation.

5. L'objectif pédagogique, le rythme de la formation, les prérequis doivent permettre à l'apprenant de **se situer dans sa zone proximale de développement.** Aidé de toute la communauté apprenante et de ses tuteurs, l'apprenant doit pouvoir acquérir des compétences nouvelles en s'appuyant sur ses acquis, sans qu'il ne soit confronté ni à l'ennui (niveau trop faible au regard de ses capacités), ni au découragement (niveau trop haut au regard de sa situation).

6. Évaluer la progression de l'apprenant. L'environnement formatif doit permettre une évaluation sommative qui guide le service formation dans le déploiement des parcours au fil du temps. Il doit aussi favoriser l'auto-évaluation afin de renforcer l'autonomie de l'apprenant dans la définition de ses objectifs et des ressources qu'il doit y allouer.

7. Remplacer chaque parcours dans son contexte. Il s'agit ici d'explicitier les objectifs et de relier chaque compétence cible à un besoin précis pour l'entreprise ou à un enjeu personnel d'employabilité.




2. QUELLE FONCTIONNALITÉ POUR QUEL OBJECTIF ?

Traditionnellement les LMS du marché développaient leurs principales fonctionnalités autour de l'organisation et de la gestion du plan de formation. Autrement dit, l'effort de conception portait sur la facilité d'utilisation par le service formation. La gestion administrative (inscription des apprenants, création des groupes affectés à chaque tuteur, etc.) était prépondérante. Venaient ensuite la mise à disposition du contenu et la construction de parcours contraints et bornés dans le temps (une date de début et une date de fin de formation) avec en parallèle les fonctions de communication descendante vers l'apprenant (information sur l'ouverture du parcours, relances basées sur l'assiduité et la complétion des parcours...).


Aujourd'hui, nombre de plateformes, au premier rang desquelles les nouveaux LEP et LXP, intègrent toutes les dimensions d'engagement de l'apprenant. Si l'on reprend les 7 piliers de l'apprentissage du 21^e siècle, pour chacun l'on peut dégager des familles de fonctionnalités largement inspirées de la pratique digitale quotidienne de tout un chacun et de l'expérience utilisateur, mise en avant dans le marketing produit ou les stratégies de marques.




1. Placer l'apprenant au centre du dispositif, c'est lui laisser la liberté de co-construire ses apprentissages en utilisant les ressources mises à disposition par l'entreprise mais également en lui permettant d'agréger du contenu externe qu'il aura identifié comme pertinent (lien vers un site Internet, une vidéo Youtube, une page Facebook, un article LinkedIn...) ou qu'il aura lui-même créé (témoignage, retour d'expérience, travaux de recherche...).




2. La dimension sociale de l'apprentissage est en passe de devenir un standard. Tous les outils de social learning (forums, chats, réseaux sociaux,...) favorisent la co-construction des savoirs et font désormais souvent partie de la démarche d'apprentissage. La plateforme doit ainsi embarquer les réseaux de communication digitale que nous utilisons tous les jours.



3. Comment intégrer de l'émotion dans l'environnement formatif de l'apprenant ? L'émotion peut être distillée en continu dans le parcours à la fois dans les contenus mêmes, via des ressources basées sur du storytelling ou des serious-game, mais aussi dans la scénarisation du parcours par le biais d'éléments de gamification (challenge entre pairs ou badge de compétences, par exemple). Enfin l'émotion peut être présente dans l'animation de la communauté, au travers d'activités de travail collaboratif, par exemple.



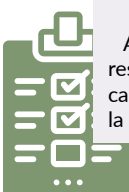
4. La construction de parcours personnalisés repose sur des fonctions d'adaptive learning. L'intelligence artificielle permet d'analyser les traces laissées par l'apprenant durant son parcours et de s'adapter à son rythme, à ses préférences (préférences relatives au canal de communication ou au format des messages et notifications, par exemple). Elle permet également d'envoyer des recommandations de contenus à l'apprenant au vu de sa progression et de son profil. De la même façon, les sites de e-commerce envoient à leurs clients des recommandations après analyse de leur panier. L'intelligence artificielle et les learning analytics jouent un rôle fondamental dans les actions de renforcement des acquis et la gestion de la courbe de l'oubli de l'apprenant, en lui présentant les notions de façon récurrente mais suffisamment espacée dans le temps pour faciliter la mémorisation sur le long terme.



5. Le positionnement de l'apprenant dans sa zone proximale de développement peut être liée à l'analyse des traces qu'il laisse sur la plateforme. Ces traces permettent de pousser le contenu le plus adéquat en fonction des résultats, par exemple. Elle passe aussi par les fonctions sociales de l'environnement d'apprentissage, dans une démarche de collaboration entre pairs et/ou entre les apprenants et les tuteurs, experts et formateurs.


6. Évaluer les acquis et la progression est essentiel à la fois pour le service formation et pour l'apprenant lui-même. A la fois individuelle et collective, l'activité d'évaluation permet :

- à l'entreprise de mesurer l'adéquation entre les compétences disponibles et celles à développer pour servir sa stratégie de croissance ;
- à l'apprenant de se situer par rapport à son objectif personnel de montée en compétence et de renforcer ses efforts le cas échéant ;
- au formateur de mettre en place des actions de suivi et de renforcement personnalisées.



Associer l'intelligence artificielle pour recommander les bonnes ressources au bon moment avec l'intelligence humaine du formateur capable de dynamiser, remobiliser l'apprenant constitue un atout dans la construction de l'expérience apprenante.

7. Enfin replacer chaque parcours dans son contexte, permet de privilégier des fonctionnalités adaptées au secteur d'activité de l'entreprise dans une logique interne de marketing de la formation. Les fonctions de social learning sont ainsi cruciales dans le cadre d'une entreprise de e-commerce ou une agence de communication. Intégrer des expériences de réalité virtuelle pour acquérir les bons réflexes sans exposer l'apprenant aux risques métier est une solution efficace dans de nombreux secteurs industriels.



L'expérience apprenant sera d'autant plus riche qu'elle sera proche de l'expérience client ou utilisateur mise en avant par l'entreprise auprès de sa cible externe.

3. S'IL TE PLAÎT DESSINE MOI LA PLATEFORME DE DEMAIN

En résumé, l'environnement d'apprentissage de demain devrait ressembler à Netflix voire à Instagram (si on intègre la dimension UGC dans sa liberté de choix et la promotion personnalisée des contenus. La plateforme serait ouverte sur le monde par des fonctions de curation de contenus. L'apprenant serait maître de ses apprentissages après avoir défini avec l'entreprise les compétences à acquérir en lien avec son propre objectif individuel.

Les contenus multi-formats et multi-devices, co-construits par l'équipe formation, les managers et la communauté apprenante y seraient privilégiés.

L'animation de la communauté serait au cœur de la scénarisation pédagogique.

Dans ce contexte, les LMS pourront s'enrichir pour des fonctionnalités des LEP et réciproquement. Fusion des plateformes ou agrégation des fonctionnalités, le portail de formation de l'entreprise apprenante fera de l'acquisition de savoirs et savoir-faire une activité quotidienne du collaborateur au même titre que ses missions dédiées à la production.



AVIS D'EXPERT



Le coaching terrain à grande échelle, promesse d'une vitalité supérieure

Mathieu HEIDSIECK
Directeur Commercial & Marketing
xperteam
m.heidsieck@xperteam.fr



CES DERNIÈRES ANNÉES, LES PLATEFORMES DIGITAL LEARNING SE SONT MÉTAMORPHOSÉES.

Elles ont exploré de nouvelles modalités pédagogiques. Elles se sont gamifiées, se sont inspirées des réseaux sociaux et se sont nourries d'algorithmes pour personnaliser l'expérience, ancrer les apprentissages, séduire et engager l'apprenant, développer sa curiosité. Elles ont parfois permis aux clients de créer des environnements scénarisés et à forte personnalité, avec la même liberté que pour créer un site web. Elles ont démocratisé le partage des savoirs faire et la création de contenu au point de les rendre "user generated". Elles ont pris en charge la mobilité et les usages du smartphone...

ALORS, QUELLE EST LA NOUVELLE FRONTIÈRE ?

Toutes renouvelées qu'elles soient, les plateformes actuelles n'adressent encore qu'une minorité des enjeux de développement des compétences !

Cela fait plus de 30 ans (1996) qu'est apparu le modèle 70/20/10, révélant que le principal levier pour construire la compétence est le terrain. Les solutions actuelles ne couvrent pourtant que la formation formelle et informelle... soit un modeste 30 % de l'enjeu. Elles font l'impasse sur la formation expérientielle. Les résultats des travaux de recherche menés par le "Center for Creative Leadership", confirmés depuis par de nouvelles études internationales, ont en effet démontré la valeur critique de l'apprentissage par l'expérience.

Nous croyons qu'il faut placer l'expérience au centre de la gestion des talents. C'est une approche qui met l'accent sur le pilotage par les compétences au travers de missions stimulantes. Le gain de compétences est renforcé lorsque le collaborateur bénéficie de relations de coaching, d'opportunités de feed-back et d'apprentissage contextualisé.

En France, notre contexte est devenu beaucoup plus favorable à cette approche terrain avec la reconnaissance de la formation en situation de travail (AFEST) : alors comment passer à l'action et saisir cette occasion d'exceller ?

PREMIÈRE ÉTAPE, FAIRE ADVENIR LE "MANAGER COACH"

Le coaching terrain est un enjeu clé pour les entreprises qui doivent saisir l'importance de l'attente des collaborateurs et l'opportunité de progrès associée :

- 42 % des employés trouvent que leurs managers ne savent pas comment motiver leur équipe
- 39 % d'entre eux attendent de leur manager une position de coach.

SOURCE: MPI EXECUTIVE / IFOP STUDY 2018 STAT

Très attendu, le coaching est aussi le moyen le plus sûr pour attirer, développer et retenir les talents.

Le moment est venu pour les managers de s'impliquer davantage dans la conception et le déploiement des expériences d'apprentissage. La capacité et la volonté d'un manager de tirer des enseignements de l'expérience sont les fondements qui vont lui permettre d'avoir de l'impact auprès de leurs équipes, mais leadership et coaching sont un apprentissage et il faut développer un nouveau savoir-faire et une nouvelle posture.

APPRENDRE À APPRENDRE DE L'EXPÉRIENCE

Le réflexe est le plus souvent d'envoyer les managers dans des programmes de développement du leadership.

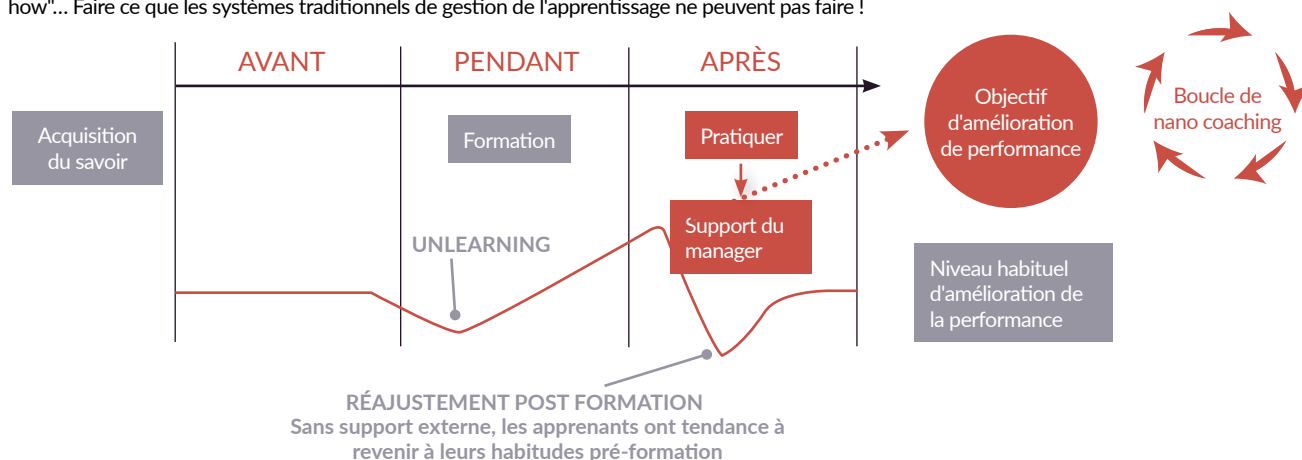
On observe des difficultés à appliquer le modèle 70/20/10 lors du design d'un programme de développement. Pour se développer, les managers et leurs collaborateurs doivent eux même être constamment impliqués dans de nouvelles expériences et de nouveaux défis qui favorisent l'apprentissage. Coacher le coach : il est moins fréquent, surtout pour les middle managers, de leur attribuer un mentor ou un coach (interne ou externe). Il est encore plus rare de les coacher sur des missions qui vont leur permettre d'apprendre par l'action de manière sécurisée.

Devenu coach, le manager doit désormais s'engager dans le parcours de progression des collaborateurs et être leur interlocuteur terrain dans la conduite de leur parcours d'apprentissage. Il va co-construire avec les équipes formation et ses collaborateurs les situations de travail qui seront apprenantes et source de développement des compétences.

Devenu manager-coach, il sait réaliser un débriefing efficace, être celui qui porte le sens et en est le garant. En permettant au collaborateur de comprendre le "pourquoi" de son travail, il l'aide à mieux construire le "comment" de son activité.

COMMENT ÉVOLUER VERS LE "KNOW-HOW" ... VIA LA MISE EN PRATIQUE ?

L'approche pratique - le développement fondé sur l'expérience - a été sous-utilisée. Piloter du "know what" au "know who" jusqu'au "know how"... Faire ce que les systèmes traditionnels de gestion de l'apprentissage ne peuvent pas faire !



Parce qu'il est partie prenante dans l'identification des besoins de formation individuels le manager doit être associé au processus de "professionnalisation" et être impliqué dans un rôle de tuteur pour le renforcement des compétences en cours d'acquisition.

Le manager se voit impliqué dans l'accompagnement des expériences apprenantes, il va faciliter la création et la diffusion des bonnes pratiques, être agile localement pour développer des accompagnements personnalisés, prendre en charge et capturer les expériences sur le terrain, piloter les différents niveaux de séniorité sur un poste...

Le digital pour faire du développement du leadership une intention, pas un hasard.

Planifier les expériences et apprentissages futurs permet d'apprendre à se préparer et à préparer les autres à acquérir de nouvelles compétences. Cette approche structurée du développement de soi et des autres devient le modèle de développement des équipes. Elle est la meilleure garantie de qualité du réservoir de talents et de compétences de votre organisation.

LE DIGITAL POUR FAIRE DU DÉVELOPPEMENT DU LEADERSHIP UNE INTENTION, PAS UN HASARD

Planifier les expériences et apprentissages futurs permet d'apprendre à se préparer et à préparer les autres à acquérir de nouvelles compétences. Cette approche structurée du développement de soi et des autres devient le modèle de développement des équipes. Elle est la meilleure garantie de qualité du réservoir de talents et de compétences de votre organisation.

efficace et durable à grande échelle. C'est pourquoi XPERTEAM a conçu le 1er xLMS®, destiné à couvrir les 4 enjeux clés que sont le pilotage, l'engagement, la création des ressources, et la grande nouveauté du coaching terrain à la main du manager. Grâce à un environnement digital spécialement conçu pour ce nouveau rôle, il sera à même d'animer les cycles de développement et de piloter individuellement des équipes importantes dans la durée.

LES BÉNÉFICES OBSERVÉS CHEZ LES PIONNIERS

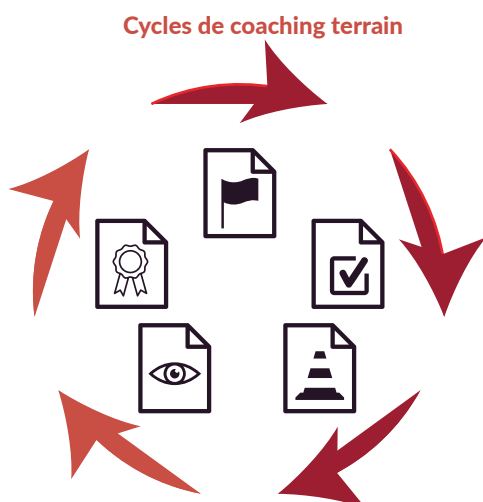
Les responsables d'aujourd'hui doivent pouvoir adapter leur organisation plus rapidement que jamais pour l'adapter à une nouvelle concurrence, créer des programmes mondiaux d'engagement et de développement des compétences, réaffirmer la participation de leurs équipes à une stratégie ciblée et obtenir le même succès pour tous.

Un déploiement réussi avec une puissante solution digitale de coaching terrain apportera de multiples bénéfices :

- Développer l'intérêt pour les missions, l'engagement et la satisfaction des employés
- Insuffler et peaufiner au travers d'un coaching-terrain une culture centrée sur le client
- Habilier et motiver les employés à fournir une excellente qualité de service,
- Mettre en oeuvre efficacement les programmes stratégiques, quelle que soit la taille de la population

Cette nouvelle approche va aider l'entreprise à passer d'une organisation d'apprenants à une organisation apprenante.

Grande nouvelle pour les nouvelles générations à l'époque où les entreprises s'horizontalisent, il n'est pas nécessaire de changer d'entreprise pour trouver de puissantes expériences d'apprentissage, développer sa séniorité et son employabilité.



Le coaching terrain doit se décliner à tous les étages de l'organisation. C'est la condition de l'agilité organisationnelle tant recherchée. C'est le digital qui va permettre cette orchestration

BUSINESS CASE

Digitaliser l'onboarding dans l'entreprise étendue.



Présentation de l'entreprise

L'UEFA, Union Européenne des Associations de Football est le corps administratif pour l'association du football en Europe; elle représente les associations nationales de l'Europe, dirige les compétitions de clubs et équipes nationales et contrôle les prix, les règlements et les droits des médias dans ces compétitions. Elle englobe 54 membres d'associations nationales. L'UEFA compte 535 employés fixes de 34 nationalités différentes – administrateurs, secrétaires, coaches, spécialistes en TIC, traducteurs – employés sur le campus administratif de l'UEFA, à Nyon, en Suisse.



Enjeux et problématique

Lors des différentes rencontres sportives, des centaines de bénévoles sont déployés pour participer aux activités et veiller au bon déroulé de l'événement. En ce sens, l'UEFA a récemment souhaité dynamiser ses dispositifs de formation afin d'engager l'ensemble de ses bénévoles en amont des événements. La cible étant un public entre 18 et 30 ans, une plateforme dynamique, engageante et proposant des contenus variés et motivants était recherchée. Pour cela,

et en amont d'un déploiement sur tous leurs événements au niveau européen, une plateforme e-learning "Proof Of Concept" (POC) a été mise en place pour un événement de l'UEFA Champion's League.

Cette étude de cas nous permet de répondre à la problématique suivante : **Comment mener un processus d'onboarding engageant une cible externe de bénévoles ?**

Objectifs visés / Résultats attendus

L'objectif de l'UEFA est donc d'avoir un processus de recrutement des bénévoles clair et simple et convertir les heureux sélectionnés à leurs valeurs avec du contenu riche et engageant. Aussi, cette plateforme POC devra être réadaptable pour pouvoir être déployée par la suite sur tous les événements UEFA : Europe League, Champion's League et EURO 2020.

Chiffres clés

Entre **700** et **1000** bénévoles

Des dizaines d'événements



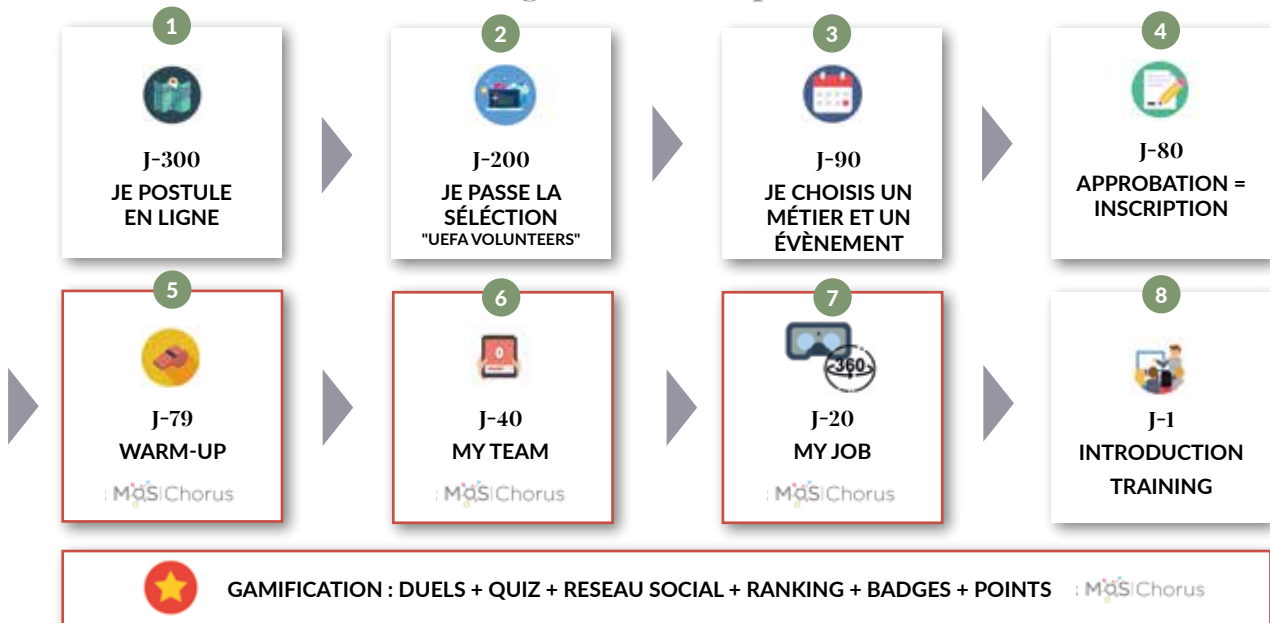
©UEFA.COM

Solution

Avec les Smart Learning Solutions 100% personnalisables de MOS – MindOnSite, l'ingénierie, les contenus ainsi que le design de l'interface (UI) et l'expérience utilisateur (UX) ont pu être adaptés aux besoins de l'UEFA. Ainsi, un dispositif séduisant pour les bénévoles a pu être créé afin de les embaucher et embarquer (excite, engage, embed) dans l'aventure des événements UEFA.

Penchons de plus près sur ces 3 éléments, facteurs clés du succès du dispositif.

L'ingénierie du dispositif :



© MOS – MINDONSITE

Pour réduire le temps de latence entre les étapes approbation et induction training, et maintenir l'engouement des bénévoles pour l'événement, des contenus ont été ajoutés au processus d'Onboarding :

- **WARM-UP** : Rapid'learning pour apprendre de manière ludique l'histoire associée à l'UEFA Champions League.
- **MY TEAM** : Tutoriels pour acquérir les valeurs et le code de conduite UEFA Champion's League (contenu réalisé avec notre partenaire RapidMooC)
- **MY JOBS** : Expériences en Réalité Virtuelle pour travailler des mises en situation liées à son métier avant l'événement.

Parcours de formation

Avant

- E-learning : vidéos teasers + base de données documentaire (GED)
- Présentiel : Induction training

Après

- E-learning :
 - Rapid'Learning
 - Vidéos
 - Réalité virtuelle – 360
 - Gamification – Challenge entre bénévoles – Avec la plateforme de quiz sous forme de défis : MOS Duels
 - Base de données documentaire (GED)
- Présentiel : Induction training

La population cible étant très mobile, il est important que tous les contenus soient lisibles sur tablette et smartphone grâce à un lecteur de contenu en mode déconnecté.

Expérience utilisateur / Design interface (UX/UI)

Cet aspect a été complètement modifié pour proposer une interface moderne et visuellement attractive, qui corresponde à 100% à l'image de l'organisation mais aussi pour une expérience utilisateur fluidifiée et engageante avec des blocs bien distincts et organisés.



©UEFA, MOS – MINDONSITE

Résultats – Conclusion

De cette étude de cas, nous tirons 8 conseils pour éviter le "GAME OVER" et réussir à mener un processus d'onboarding engageant sur une cible externe:

1. Coller aux enjeux business et métiers de l'entreprise
2. Tester en amont son dispositif via un P.O.C (Proof of Concept)
3. Créer une histoire et des contextes : storytelling
4. Soigner et unifier l'UX pour répondre aux attentes des apprenants
5. Varier les formats d'apprentissage : vidéos, informations, VR, quiz, etc.
6. Mettre en place un système de scoring transparent
7. Utiliser la gamification, les badges, les récompenses, etc.
8. Faire simple et ATAWADAC

Au vu du succès du projet, l'UEFA va déployer ce type de dispositifs sur ses événements à venir : Europe League, Champion's League et EURO 2020.

L'auteur  Elodie PRIMO/ CEO
MOS – MindOnSite
 elodie.primo@mindonsite.com



PARTIE 5 - FORMER EN LIBERTÉ

Gamification & mobile learning



Avec le soutien de :



TEACH  ON MARS



Plus d'informations sur notre site <http://digital-learning-book.com/>

Partout, pour tout, tout le temps... Selon l'observatoire Bouygues Télécom des pratiques numériques, 77% des mobinautes français se connectent depuis leur domicile, mais ils sont 46 % à surfer sur mobile dans les transports en commun, 40% dans la rue et 30 % au bureau.

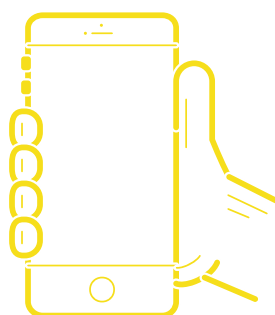
Recherche d'informations (88%), utilisation des réseaux sociaux (73%), itinéraires et géolocalisation (65%), consultation des comptes bancaires (69%), e-commerce (59%), programmes télé et jeux en ligne (49%), l'Internet mobile est omniprésent dans notre vie quotidienne. Les 15-25 ans sont majoritairement axés sur les fonctions sociales (94% utilisent leur smartphone pour surfer sur les réseaux sociaux) et le divertissement (73% jouent en ligne ou regardent des films ou des séries en streaming).

Pour la grande majorité des internautes, l'utilisation du mobile est une question d'usage : même en ayant le choix d'un écran d'ordinateur, la musique et les réseaux sociaux se conçoivent d'abord sur smartphone (les fils de discussion des réseaux sociaux étant parfaitement adaptés au format).

Le smartphone tend donc à devenir le "device" numéro 1 pour accéder aux services en ligne. Les directions marketing l'ont bien compris, adaptant leur stratégie de communication aux smartphones pour en faire le canal privilégié de relation avec leur clientèle.

En formation, les parcours sur mobile se développent timidement, apportant une flexibilité des temps d'apprentissage, des formats de contenus plus courts et plus facilement mémorisables et une accessibilité en continu. Reste encore la question de l'engagement de l'apprenant sur mobile.

Chiffres clés



Les Français passent

1h30

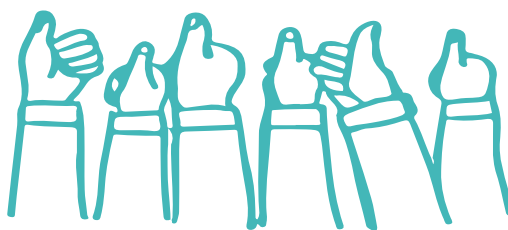
par jours sur leur smartphone
Et près de 2h30 pour les 15-25 ans.



Des français restent connectés pendant les repas de famille, Et 41% des 15-25 ans

85%

Des français considèrent que
l'internet mobile leur rend la vie
plus facile.



SOURCE : OBSERVATION BOUYGUES TELECOM DES PRATIQUES NUMERIQUES



ON A DES CHOSES À APPRENDRE DE CANDY CRUSH

Février 2018, le petit monde feutré de l'Assemblée Nationale est secoué par un Candy Crush Gate... Alors qu'il présente son projet de loi sur le burn out, le délégué général LREM est accusé, par un député de la France Insoumise, de jouer à Candy Crush sur son portable durant la séance.

Au-delà de l'anecdote, difficile de passer à côté de la puissance d'engagement de ces mécaniques de jeu et l'omniprésence du smartphone dans nos activités quotidiennes. Les services marketing ont désormais intégré la combinaison mobile-first et gamification pour engager les clients et travailler la notoriété de la marque. En formation, le jeu et les ressorts ludiques ne sont pas une nouveauté, le mobile commence à se faire une place... Et les deux combinés, ça donne quoi ?

Si les taux d'engagement sur le jeu Candy crush sont si importants, c'est que l'ensemble du scénario, des éléments narratifs, des défis ainsi que la progressivité de la difficulté ont été pensés pour capter et retenir l'attention et l'envie du joueur. Quelques enseignements à tirer de Candy crush ...

1. COMBINER MOBILE LEARNING ET GAMIFICATION : DANS LE FLOW DE CANDY CRUSH

Pour rappel, la gamification (ou ludification en français) consiste à insérer des éléments de la mécanique des jeux (points, badges, classements, franchissement de niveaux) dans des dispositifs qui ne relèvent pas du jeu.

Le jeu est une activité **autotélique**, autrement dit, sa seule réalisation procure un sentiment de satisfaction. Le jeu exploite la motivation intrinsèque de l'individu, l'activité n'a alors d'autre but qu'elle-même et permet d'amener le joueur à un état mental appelé "état de **flow**". Le flow est un état de plénitude, à même d'abolir la notion de temps, de garantir une concentration totale sur la tâche en cours de réalisation, d'apporter une sensation de plaisir intense.

Deux composantes majeures sont à l'origine de l'état de flow :

- l'adéquation entre la **compétence de l'individu** et le niveau du challenge pour éviter le découragement devant une tâche trop ardue ou l'ennui face à un défi trop simple ;
- le **feedback permanent et immédiat** qui permet au joueur de connaître en temps réel le résultat de ses actions dans le jeu et lui permet d'ajuster ses actions pour s'améliorer.

Dans Candy crush, le jeu commence par une succession de niveaux très simples pour permettre au joueur d'acquérir les réflexes et mécanismes du jeu et de ressentir une satisfaction immédiate. Cette gratification se manifeste par le biais de récompenses matérialisées :

- en cours de partie, par l'affichage du nombre de points de chaque action et par un message d'encouragement ("Sweet" ou "Delicious" : nous sommes dans un univers de bonbons) lorsqu'une action est particulièrement pertinente ;
- et en fin de partie, sous forme de bonus de jeu mobilisables au cours des parties suivantes pour surmonter une difficulté.

Ces mini-récompenses encouragent le cerveau à libérer de la dopamine, qui, outre son caractère d'hormone du plaisir, renforce l'apprentissage. La dopamine est ainsi fondamentale en matière de formation pour poursuivre l'action engagée.

Puis, pour éviter l'ennui, les tableaux du jeu Candy crush deviennent plus complexes et les victoires plus aléatoires. Le joueur gagne moins souvent mais toutefois suffisamment pour ne pas abandonner le jeu.

En mobile learning gamifié, le parcours doit être progressif et le niveau adapté à la cible. L'apprenant doit recevoir suffisamment de feedback pour guider ses actions et lui permettre de progresser. Chaque résultat positif doit être valorisé par une récompense (badge, points, enrichissement de l'avatar...). Le classement de l'apprenant parmi ses pairs doit l'inciter à faire mieux ou à conserver sa position de leader. Chaque feedback doit amener une prise de conscience chez l'apprenant sur l'objectif à atteindre et les moyens à mobiliser pour y parvenir.

Chaque séquence doit comporter un objectif clair et une consigne précise, annoncés à l'apprenant avant de démarrer. L'enchaînement des séquences dans le parcours doit pouvoir être visualisé de façon globale. Ainsi dans le jeu Candy crush, le parcours et ses points d'étapes sont-ils visibles dès le départ. La progression du joueur est matérialisée par une mise en lumière des niveaux déjà réalisés. Les activités varient d'une séquence à l'autre ainsi que la nature des bonus et récompenses, pour convenir à différents profils de joueur.



2. JOUER SUR LES NEUROTRANSMETTEURS

Dans Candy crush, les défis sont variés : du "contre la montre" aux challenges périodiques entre joueurs, aux activités plus réfléchies : tous les profils de joueurs peuvent y trouver leur compte. Les progrès des algorithmes qui sous-tendent l'adaptive learning devraient, dans les années qui viennent, permettre d'associer précisément les propriétés gamifiées d'un parcours avec le profil de joueur correspondant. Pour cela, il est fondamental de distinguer les différents profils et leurs motivations intrinsèques.

Il existe de nombreuses classifications des profils de joueurs. Parmi les plus récentes, la classification BrainHex de 2014 se base sur des études neurologiques d'un important panel de joueurs. Elle distingue 7 profils types et les neurotransmetteurs qu'ils mobilisent en situation de jeu :

le **Seeker** est un explorateur qui apprécie la découverte de l'univers du jeu et de ses activités ; les hormones associées à ce profil sont les **endomorphines**, hormones du bonheur et de la sérénité, très présentes chez les sportifs de haut niveau

le **Survivor** qui recherche les sensations fortes, aime se faire peur et devoir prendre la fuite ; les hormones associées au Survivor sont l'**adrénaline**, l'hormone du stress

le **Daredevil** qui apprécie le risque et la victoire décrochée de justesse ; comme pour le Survivor c'est l'**adrénaline** qui est associée à ce profil

et enfin l'**Achiever** se caractérise par une volonté d'aller au bout du jeu, d'accomplir toutes les étapes et d'accumuler le plus de bonus ; comme pour le Daredevil c'est la **dopamine** qui est liée à son profil

le **Socializer** est l'animal social par excellence par son goût de l'interaction avec les autres joueurs et l'adoption des codes du jeu ; son profil est associé à l'**ocytocine**, l'hormone de l'amour et du lien social

le **Conqueror** est un compétiteur qui aime affronter et vaincre des adversaires puissants ; la **noradrénaline**, hormone de la vigilance et de l'excitation, également très présente chez les sportifs, est associée à son profil

le **Mastermind** est un stratège qui affectionne la résolution d'énigmes et de problèmes ; son profil est lié à la **dopamine**, l'hormone du plaisir

3. DESIGNER L'EXPÉRIENCE APPRENANT

Concevoir une expérience apprenante gamifiée sur smartphone comporte quelques contraintes liées au format de l'écran mais également au temps passé, généralement court mais répété. Ces contraintes doivent guider non seulement le choix des fonctionnalités ludiques mais également la scénarisation pédagogique, le format et la structuration du contenu.

Au niveau de la conception du dispositif gamifié

- La conception recouvre la mécanique ludique qui comprend :
- la scénarisation des niveaux de difficulté croissante ;
- les feedbacks et récompenses (badges, points, classement...);
- la dynamique des interactions du joueur ou de l'apprenant avec le dispositif ;
- et l'esthétique du parcours qui doit être en rapport avec la thématique de formation ou avec l'univers de la métaphore choisie.

Chaque élément de gamification a une finalité propre : gratification et encouragement via les bonus, renforcement de l'apprentissage et ajustement des stratégies d'action de l'apprenant via les feedbacks, évaluation de la mémorisation ou de la capacité de réaction via des activités chronométrées (challenge contre la montre, par exemple).

Tous ces éléments doivent être liés à l'objectif pédagogique (que dois-je intégrer et retenir au terme du parcours ?). Toutes les composantes ludiques doivent tenir compte du format réduit de l'écran du mobile pour rester lisibles et significatives sans encombrer l'écran.

Autre dimension importante dans la conception du parcours, la divulgation progressive qui impose de ne sélectionner que les informations pertinentes pour l'apprenant à l'instant T du parcours. Cette méthode évite la surcharge d'information dans le cadre très contraint du smartphone. Cette divulgation progressive suppose un séquençement très précis des actions et une présentation synthétique et finement granularisée du contenu.

AU NIVEAU DES CONTENUS : MISER SUR LE MICROLEARNING

Le microlearning est une série de contenus de formation de format très court (entre 2 et 5 minutes en général, sans aller au-delà de 7 minutes) sous forme de texte, de vidéo, d'audio, d'image enrichie. L'ingénierie pédagogique d'un parcours en mobile learning, surtout s'il inclut des éléments de gamification (ces derniers peuvent surcharger la masse d'information et de stimuli sur l'écran), doit être très granularisée. Il ne s'agit donc pas d'un résumé des contenus présents dans des formations à distance plus traditionnelles. La conception sera faite spécifiquement pour s'adapter au temps court, à l'écran réduit et à l'objectif sans doute différent d'une formation e-learning sur ordinateur. Chaque grain de contenu soutient ainsi un micro-objectif d'apprentissage propre.

Ces granules de contenus (*nuggets learning* en anglais) permettent de rythmer le parcours, de maintenir l'engagement de l'apprenant et une meilleure rétention de l'information.

Si l'on reprend l'exemple de Candy crush, le jeu se compose d'un enchaînement rythmé de tableaux d'une durée très courte (de 30 secondes à 3 minutes environ, selon le joueur et la difficulté). Au terme de chaque tableau réussi, le joueur visualisera son classement et les bonus qu'il a pu acquérir et



qui l'aideront dans les tableaux suivants. Régulièrement des éléments de storytelling, résumés en une phrase, viennent enrichir la métaphore du jeu pour maintenir le joueur dans l'univers (en l'occurrence un royaume de bonbons). Chaque nouvelle partie commence là où le joueur s'était arrêté lors de la précédente.

La qualité des contenus, l'ergonomie et l'adaptation des éléments ludiques au profil des apprenants sont donc primordiales pour maximiser l'efficacité de la formation. Pour cela, voici quelques questions fondamentales à se poser avant de démarrer la conception d'un dispositif de mobile learning :

- Quel est l'objectif pédagogique du dispositif et de chaque micro-module ?
- Quels sont les profils de joueurs de mes apprenants ?
- Quel degré de gamification servira au mieux l'engagement de l'apprenant ?
- Quels éléments de jeu vais-je combiner pour satisfaire différents profils ?
- Quel est le degré de difficulté optimal à chaque étape du parcours pour que les challenges ne soient ni trop simples ni trop compliqués ?

Enfin, faites attention à ce que la dynamique de jeu ne prenne pas le pas sur la dynamique d'apprentissage. Le dispositif reste avant tout une formation et non un jeu. De même, le dispositif en microlearning ne constitue pas une version dégradée d'une formation e-learning. Il répond à un objectif particulier de soutien d'une action de formation plus longue, de prérequis, de mémorisation, de just in time...

4. QUELQUES APPORTS DE LA GAMIFICATION EN SITUATION DE MOBILE LEARNING



De façon générale, toute expérience de jeu (en ligne ou sur plateau) est un levier d'adaptation individuelle dans lequel apprendre des règles et s'adapter à ses compétiteurs ou à son équipe est indispensable. Le jeu est donc un vecteur "d'apprendre à apprendre" et de valorisation de l'adaptabilité et de la capacité de remise en question des collaborateurs.

En situation d'apprentissage sur mobile avec un dispositif intégrant des éléments de gamification, les premiers bénéfices constatés ont trait à la motivation et à l'engagement sur la durée. La flexibilité offerte par le smartphone accroît encore cette motivation puisque l'apprenant peut se consacrer à cette activité en fonction de sa disponibilité. Une formation ATAWADAC (anytime, anywhere, any device, any content) donc...

Les éléments de gamification peuvent conduire à une meilleure concentration et une assiduité plus forte si les conditions pour s'approcher de l'état de flow sont réunies.

Les feedbacks et récompenses engendrent une satisfaction propre à encourager la poursuite de la formation

et facilitent l'auto-évaluation de l'apprenant. Ils renforcent en outre la confiance en soi. Les récompenses régulières favorisent la motivation intrinsèque.

Pour conclure, ces dimensions de l'apprentissage mobile gamifié correspondent à nos modes de vie, de travail et d'apprentissage. Nous ne sommes plus obligés de nous former pendant le temps de travail : les temps de transport ou nos temps de vie personnels peuvent y être consacrés et exigent donc des dispositifs nomades, voire sans réseau Internet.



Et si le
**LEADER EUROPÉEN
DU MOBILE LEARNING**
vous aidait à :



Mieux intégrer vos
nouvelles recrues



Faciliter la montée en
compétences de vos
collaborateurs



Améliorer la
performance de vos
équipes sur le terrain



Accélérer la conduite
du changement et
l'alignement stratégique



Avec l'application Teach on Mars,
proposez à vos apprenants une expérience
intuitive, pertinente et engageante.
Un véritable assistant personnel d'apprentissage,
accessible en tout lieu et à tout moment.

TEACH  MARS

More learning moments. Better future.

contact@teachonmars.com | www.teachonmars.com

AVIS D'EXPERT

Mobile Learning encore et toujours plus au service de l'engagement apprenant !

Par Elodie PRIMO
CEO

MOS – MindOnSite
elodie.primo@mindonsite.com



Le smartphone a conquis la planète. En moins de huit ans, il a convaincu par son ubiquité (capacité à naviguer simultanément sur différents canaux : internet, téléphone, applications) et sa facilité d'utilisation, toute génération confondue. Aujourd'hui, la moitié de la population adulte a un smartphone. D'ici l'année prochaine, nous serons 80% à en posséder un ! Le mobile s'est immiscé dans tous les aspects de la vie quotidienne... y compris la formation.

LE MOBILE LEARNING, LA FORMATION SANS LIMITES

Le Mobile Learning se multiplie notamment dans les intervalles de temps à combler, comme les transports ou autres moments et lieux d'attente - pourvu que le cerveau soit disponible et puisse se concentrer. L'entreprise doit aspirer à transformer les moments où l'apprenant a le sentiment de "perdre son temps" en "interstices de formation".

La deuxième condition de réalisation est d'accéder aux ressources de formation. Si le réseau est faible voire inexistant, il convient de pouvoir en disposer en mode déconnecté et de synchroniser les progrès une fois la connexion rétablie. La généralisation du smartphone vient flouter la barrière entre vie professionnelle et privée et la formation s'invite à la maison, ce qui marque la volonté des apprenants de maîtriser leur employabilité.

Mais attention, le Mobile Learning ne doit pas être synonyme de zapping. Il doit s'inscrire dans un dispositif de formation thématique ou métier multimodal pour soutenir la progression et favoriser une montée en compétences constante et pérenne. L'idée est de multiplier les moments d'apprentissage avec des séquences courtes faciles à caler dans la journée et de les intégrer dans les activités quotidiennes. L'apprenant dispose d'un

programme personnalisé et adaptatif en fonction de son profil et des résultats obtenus, rythmé par des rappels réguliers et automatiques par mail ou SMS. Sur le même principe des notifications l'invitent à répondre à un quiz ou lui proposent une mini-ressource formative de type "Le saviez-vous ?".

LE MOBILE LEARNING AU SERVICE DU DISPOSITIF DE FORMATION

Le Mobile Learning constitue une des composantes du dispositif de formation multimodale composé d'espaces d'apprentissage ciblés, de modalités et d'activités pédagogiques variées en réponse à des enjeux stratégiques et prenant en compte les caractéristiques des cibles ainsi que les conditions de réalisation (sur son lieu de travail ou chez soi, population nomade ou pas, éclatée ou non...).

En effet, au niveau pédagogique, l'utilisation du smartphone conditionne la typologie d'activité et le format. Le Mobile Learning privilégie le M comme Micro Learning avec des ressources d'une durée courte entre 1 et 10 minutes. Le Mobile Learning offre aussi l'opportunité de créer de la valeur grâce à de nouvelles expériences d'apprentissage. Au niveau des technologies, la vidéo reste très présente avec une nouvelle tendance notable pour la production de contenus de réalité virtuelle et augmentée (superposition d'une image numérique à une image réelle).

LE MOBILE LEARNING : DES DÉFINITIONS DIFFÉRENTES EN FONCTION DES CONTINENTS

Si le Mobile Learning se joue online (en mode connecté) ou offline (en mode déconnecté) via une application, il est intéressant de noter que les habitudes diffèrent d'un continent à l'autre.



©MOS – MINDONSITE



©MARIDAV

Notre analyse des besoins clients à l'international montre qu'en Europe, les tablettes sont aussi bien utilisées que les smartphones, alors qu'en Chine ou en Afrique, le Mobile Learning est uniquement pratiqué sur smartphone. En Chine, le mode connecté suffit ("offline" signifie d'ailleurs "présentiel") alors qu'en Afrique le déconnecté est un must.

LE MOBILE LEARNING : BIEN PLUS QU'UN "BUZZ WORD" !

Le Mobile Learning est devenu le complément indispensable aux autres modalités et permet de jouer la carte de la gamification avec des outils de révisions ludiques comme des flash cards, des "duels" entre pairs, la question de la semaine, ... A chaque étape, le Mobile Learning renforce l'efficacité du dispositif de formation, favorisant la rétention des connaissances, et permettant, associé à la gamification de créer une atmosphère bienveillante, ludique et propice à l'acquisition des compétences.

Envie d'essayer ? L'application MOS Universal Player - disponible sur tout type de support mobile, vous permet de jouer vos contenus de formations en mode connecté ou déconnecté.



©MOS - MINDONSITE

BUSINESS CASE

Stimuler l'envie d'apprendre des collaborateurs de VINCI Energies grâce à "Click&Learn!", l'application de mobile learning de Teach on Mars



Énergiser les compétences des collaborateurs

Connexion, performance, efficacité énergétique, datas : dans un monde en constante évolution, VINCI Energies accélère le déploiement des nouvelles technologies pour accompagner ses clients dans leur transformation numérique et dans leur transition énergétique. Pour relever les défis actuels et futurs résultant des mutations technologiques et organisationnelles, il faut savoir anticiper et faire preuve d'agilité.

La signature de VINCI Energies "Powered by your energy" revêt tout son sens quand elle s'applique à la formation :

l'engagement de ses collaborateurs passe par une politique RH innovante, avec notamment l'application de mobile learning "Click&Learn!".

La digitalisation des formations a été impulsée par le COMEX de VINCI Energies pour répondre à une double problématique : contribuer à **l'acculturation digitale des salariés et améliorer l'expérience apprenant dans un contexte de croissance externe accélérée.**

Une nouvelle modalité de formation digitale au service du Groupe

L'Académie VINCI Energies a comme vocation de **transmettre le savoir-être "maison", la culture et l'ADN du Groupe**. Elle dispense près de 15 % des formations effectuées chaque année dans le Groupe, en présentiel ou e-learning, dans des domaines très variés qui couvrent l'ensemble des expertises et métiers. La formation passe également par des instituts internes portés par les marques de VINCI Energies qui déclinent certaines formations commerciales à travers le prisme de leur activité principale. En parallèle, un programme de création d'académies à travers le monde est en cours de déploiement pour contribuer à diffuser la culture de VINCI Energies.

Le dispositif de mobile learning mis en place vise à **diversifier l'offre de digital learning** dans le Groupe. "Il s'agit d'ajouter une nouvelle corde à l'arc de VINCI Energies, en élargissant les modalités de formations disponibles" déclare Alexandra Pansier, responsable solutions EdTech au sein de l'Academy VINCI Energies. Il cible l'ensemble des collaborateurs des 1800 entreprises constituant VINCI Energies. L'app étant reliée à l'annuaire du personnel, l'ensemble des collaborateurs disposant d'un email professionnel a accès à "Click&Learn!".



La solution "Click&Learn!"

Le dispositif de mobile learning, qui s'appuie sur l'application "Click&Learn!", s'intègre dans une approche de blended learning. Elle associe des moments d'apprentissage synchrone et asynchrone, pour une meilleure efficacité. "L'objectif est de répartir la formation dans le temps grâce au digital, avec des moments synchrones et l'introduction du digital certes avec des elearnings de types SCORM, mais aussi avec du mobile learning. Pour cela, il faut des outils collaboratifs. Il y a plusieurs modalités de digital, qui sont autant de cordes ajoutées à l'arc du présentiel" poursuit Alexandra.

L'application a vocation à être un outil groupe. Elle a été lancée en février 2017 en France et les premiers lancements hors de France ont été orchestrés progressivement à partir d'août 2017.

Certains contenus disponibles dans l'application sont élaborés en interne par l'Academy. Il s'agit par exemple de formations dédiées à l'onboarding de nouveaux collaborateurs et au système de management "Quartz Découverte", disponibles dans plusieurs langues. D'autres formations sont conçues directement par les entités locales dans les pays, à l'instar du Brésil et de la Belgique très moteurs dans la production locale de contenus.

"La solution "Click&Learn!" fonctionne sur tous les devices : smartphones et tablettes iOS et Android et sur PC avec la Web App. Elle offre une souplesse d'utilisation pour pallier les éventuelles

contraintes réglementaires dans les pays, qui auraient pu être des freins au déploiement de l'outil. Son caractère multi-canal permet de renforcer son adoption" précise Alexandra. "Le mobile learning se prête bien à des capsules de formation courtes. La "Toolbox" présente un grand intérêt pour retrouver à tout moment les concepts clés à réviser avant sa prochaine réunion avec des clients" ajoute-t-elle.



Des résultats très probants

L'application "sympa et ludique" suscite l'enthousiasme des apprenants dans 90 pays :

- **15 formations disponibles**, dont 2 font partie des obligatoires VINCI Energies,
- **121 minutes** de formation en moyenne **par apprenant** depuis son lancement,
- **68% de complétion** des formations et **94% de taux de fidélisation** des apprenants, très intéressés par le contenu,
- Une **nette augmentation du nombre de personnes formées** grâce au mobile learning par rapport à la version présentielle (exemple : + 33% sur "Quartz Découverte"),
- Une **optimisation des coûts de formation**, avec notamment une **amélioration du ratio "coûts / bénéfices pédagogiques"** pour les apprenants, en évitant de les mobiliser pendant des journées entières et des coûts de déplacement.

La réponse à un enjeu business

- L'application "Click&Learn!" permet de favoriser le "**changement de culture**" qui va de pair avec l'amélioration de l'expérience apprenant, et de décliner le concept du "**Just in time**" en proposant la bonne information au bon moment. "*Le collaborateur est outillé avec la **formation dans sa poche**. Il sait où retrouver l'information quand il en a besoin*" résume Alexandra.
- La **solution Teach on Mars s'avère parfaitement adaptée à un groupe aux ramifications internationales**, avec une **organisation décentralisée**. Sa souplesse d'utilisation permet aussi bien à l'Academy Groupe de proposer une stratégie et des outils de formation aux pays qu'aux entités locales de déployer les dispositifs de façon autonome dans leur périmètre.

- L'application "Click&Learn!" contribue à diffuser une **image moderne du Groupe** auprès des collaborateurs des sociétés récemment rachetées. "*Cela valorise la **marque employeur** et crée un sentiment de fierté car on dépoussière la vision de la formation que peuvent avoir nos collaborateurs.*"

3 facteurs clés de succès

- "*La simplicité d'utilisation du back office, la rapidité de mise à disposition des contenus, et l'accessibilité à tous les collaborateurs ont facilité la mise en place de l'onboarding et l'adoption de l'outil. La Belgique et le Brésil ont tout de suite perçu le potentiel de l'outil.*"
- Le **soutien d'ambassadeurs** pour aider à promouvoir l'application - qu'il s'agisse de l'académie locale ou d'un relai RH local - s'avère essentiel à la réussite du déploiement dans les pays. L'accompagnement des pays est donc fondamental.
- Les formations sont construites par des **groupes de travail internationaux**, ce qui facilite leur adoption locale.

Les auteurs

Alexandra PANSIER,
Responsable Solutions EdTech &
Chef de projet LMS,
Academy VINCI Energies

Clotilde HULLIN,
Brand Marketing & PR Officer,
Teach on Mars
clotilde.hullin@teachonmars.com

TEACH ON MARS

“ La solution répond à un véritable enjeu business, face à une problématique de forte croissance externe et la nécessité d'onboarder rapidement de nouveaux collaborateurs. Sa mise en œuvre est aisée et instantanée, même à l'autre bout du monde. La facilité de gestion des langues est très pratique dans un contexte de déploiement international. **Alexandra PANSIER** ”



Learning **GENIUS** showcase

Tous les ans, en **juin** et **décembre**
lors du **Digital Learning Day** et de **LearnInnov**

Une **journée** dense pour se faire une idée
des **dernières innovations** en Digital Learning :
avant-premières, pitches de solutions et démonstrations.



Les pitches et les démos (de 20 minutes) s'enchaînent
toute la journée et sont organisées en **6 thèmes** :

- **LMS & plateforme** MOOC/SPOC
- **Outils auteur & CMS** (Content Management System)
- **Réalité virtuelle/augmentée & Serious Game**
- **Mobile learning**
- **Contenu** sur étagère & **Dispositif** pédagogique complet
- **Blended-Learning** (présentiel numérique, classe virtuelle)

Vous voulez
assister aux **Learning GENIUS showcase**,
ou vous souhaitez venir **pitcher** ?
genius@il-di.com

PARTIE 6 - APPRENTISSAGE IMMERSIF

L'ubiquité au service de la compétence



Avec le soutien de :



Plus d'informations sur notre site <http://digital-learning-book.com/>

“Habiter à la fois les mondes virtuels et réel, être à la fois ici et potentiellement partout ailleurs à un seul et même moment nous donne un nouveau sens du moi, de nouvelles manières de penser et de percevoir qui étendent ce que nous pensions être nos capacités naturelles et génétiques.”

Roy Ascott

La révolution digitale nous offre le don d'ubiquité. La réalité virtuelle et les univers immersifs nous ouvrent de nouveaux horizons en matière d'expériences culturelles, ludiques et formatives.

Acquérir de nouvelles compétences par l'action dans un processus pédagogique d'essai, erreur, correction en univers simulé présente l'avantage de la sécurité avant l'immersion dans le réel, de la répétition à l'infini d'un geste ou d'une posture, d'une interaction avant la confrontation avec la situation professionnelle nouvelle. Inspiré de l'univers des jeux vidéos et de ses règles de conception les univers pédagogiques immersifs sont confrontés à de nombreux challenges parmi lesquels la capacité à faire émerger un sentiment de présence chez l'apprenant. Pour relever le défi, les simulations de réalité virtuelle peuvent s'appuyer sur les bénéfices avérés de l'apprentissage incarné qui vise à engager le maximum de sens (visuel, auditif, kinesthésique).

TOUR D'HORIZON DE QUELQUES DÉFIS À RELEVER PAR LES UNIVERS IMMERSIFS D'APPRENTISSAGE.



NOS NOUVELLES RÉALITÉS EN FORMATION

Patrice Bouvier, docteur en informatique définit la réalité virtuelle comme : *"une expérience médiatisée qui plonge un ou plusieurs utilisateurs au cœur d'un environnement artificiel dans lequel l'utilisateur peut ressentir et interagir en temps réel via des interfaces sensori-motrices. L'utilisateur juge crédible l'expérience, accepte de se prendre au jeu et en réponse ressent un sentiment de présence."*

En associant ainsi réalité virtuelle et présence, nous avançons que la capacité de susciter un sentiment de présence chez l'utilisateur est ce qui caractérise la réalité virtuelle et donc la différence des autres médias."

Si la réalité virtuelle vise à immerger l'apprenant dans un univers multisensoriel recréé de toutes pièces, il est d'autres procédés qui s'adossent au réel pour l'enrichir d'informations

virtuelles. On parle alors de **réalité mixte**. Cette notion est à mi-chemin entre la réalité physique et l'environnement virtuel.

Selon le degré d'enrichissement, la réalité mixte prend la forme :

- **d'une réalité augmentée** lorsque le réel reste prépondérant : ainsi en est-il par exemple des applications mobiles géo-localisées qui permettent de superposer des informations historiques ou architecturales sur un monument dont l'image est captée via l'appareil photo du smartphone ;
- **d'une virtualité augmentée** dans la situation inverse pour laquelle l'univers virtuel sera agrémenté d'objets réels ; ce sont des environnements semi-immersifs.

1. DE LA COGNITION INCARNÉE À L'APPRENTISSAGE INCARNÉ

Dans les années 90, des chercheurs ont mis en évidence le lien entre la perception physique et corporelle du monde et la représentation mentale qui en découle. La cognition humaine serait ainsi largement influencée par les interactions de notre corps dans son environnement. Francisco Varela, neurobiologiste, parle **d'énaction** pour caractériser ce phénomène.

Cette influence de l'environnement sur notre représentation mentale des choses pose la cognition humaine comme étant **située** (située dans le monde qui nous entoure et avec lequel nous sommes en interaction permanente).

La cognition humaine est également **"incarnée"** car notre cerveau fait partie d'un corps, véritable bras armé expérientiel du développement de nos processus psychologiques et intellectuels.

L'énaction pose donc le principe que nos expériences passées structurent notre comportement présent et orientent nos actions à venir.

En matière d'apprentissage, l'action et l'expérience multi-sensorielle font de l'immersive learning un atout dans l'acquisition de connaissances et de compétences pérennes. La réalité virtuelle permet en effet d'engager les sens et d'interagir avec l'environnement recréé.

LA VISION D'OLIVIER LAMIRAULT, DIRECTEUR D'INGENIUM POLYTECHNICUM DE NORMANDIE, SUR L'IMPACT DES UNIVERS VIRTUELS SUR LES APPRENTISSAGES EN SCANNANT LE QR CODE :



Apprendre en univers immersif permet donc de mobiliser ses sens, son attention et sa conscience des situations proposées pour acquérir des gestes, des méthodes, des process qu'il aurait été difficile d'appréhender de façon théorique ou dans une situation réelle, potentiellement dangereuse ou anxiogène.

2. POINTS DE VUE EN UNIVERS VIRTUELS

La richesse des stimuli sensoriels est fondamentale pour que l'apprenant se sente entièrement immergé donc engagé dans l'expérience de réalité virtuelle. L'ensemble des caractéristiques sensorielles des objets doit concourir à renseigner l'utilisateur de façon intuitive sur la fonctionnalité desdits objets. Si tel est le cas, on parle **d'affordance**.

Aujourd'hui les environnements de réalité virtuelle misent sur le design visuel et le design sonore, parfois sur l'haptique (retours tactiles).

RÉALISME VS CRÉDIBILITÉ : LE JEU DES DIFFÉRENCES

Tous les éléments de design sensoriel renforcent le sentiment d'immersion. Au delà du réalisme de l'image ou du son, c'est la crédibilité qui doit être soignée. La crédibilité correspond à la concordance des situations virtuelles avec celles rencontrées dans la réalité opérationnelle. Il est également primordial que les résultats obtenus lors d'une interaction de l'apprenant avec l'environnement simulé soient conformes à ceux observés dans la réalité.

Entre réalisme et crédibilité, la notion de **fidélité** est souvent mise en avant dans les recherches sur le sentiment de présence de l'utilisateur dans les univers virtuels, qu'ils s'agissent de jeux ou de tout autre dispositif. Rechercher la fidélité dans la conception de scénarios immersifs d'apprentissage revient à éliminer tous les biais perceptifs qui pourraient permettre à l'apprenant de distinguer le virtuel du réel. Ces biais peuvent intervenir :



au niveau **PHYSIQUE** ; on retrouve ici le besoin de réalisme visuel, auditif voire haptique ;



au niveau **EXPÉRIENTIEL** ; l'apprenant doit se retrouver dans des conditions psychologiques et cognitives très proches du réel (stress ou fierté, par exemple) ;



au niveau **INTERACTIF** ; la reproduction des réactions en chaîne provoquées par une interaction dans le monde réel doit être crédible.

QUAND LES UNIVERS VIRTUELS FONT LEUR CINÉMA

Au niveau **visuel**, comme au cinéma, le point de vue offert à l'apprenant influe sur son comportement dans le dispositif. Selon la position de la caméra, l'apprenant sera plus spectateur que participant ou inversement. Un point de vue reproduisant le rendu de l'œil de l'utilisateur est généralement plus engageant lors de la réalisation de gestes précis. Il n'y a pas ici d'avatar, l'histoire se déroule à la première personne. Il est possible de matérialiser la main de l'apprenant par exemple pour faciliter l'appropriation de gestes techniques.

Un point de vue externe à l'utilisateur (l'apprenant voit son avatar évoluer) peut prendre tout sens dans des situations d'activités à plusieurs. L'histoire se déroule à la 3^e personne. L'apprenant est un "il" agissant parmi d'autres.

Au niveau **sonore**, l'environnement influe sur le réalisme des situations. Nous évoluons dans un monde réel emplit de bruits auxquels nous ne prêtons plus attention mais qui façonne nos comportements. Les gommer introduit un biais de perception dans la validité de l'expérience.

La richesse de ces différentes informations sensorielles constitue un facteur majeur sur le sentiment de présence de l'apprenant.



3. APPRENANT ES-TU LÀ ? LA PRÉSENCE, CŒUR DE L'ENGAGEMENT EN ENVIRONNEMENT IMMERSIF

Le sentiment d'immersion dans un environnement virtuel est notamment lié à la qualité des stimuli sensoriels, aux émotions suscitées et aux possibilités offertes à l'apprenant d'interagir avec l'environnement et éventuellement avec des tiers. L'ensemble de ces possibilités correspond à la notion de présence dans l'univers immersif.

La notion d'immersion est indissociable du sentiment de présence, autrement dit à la perception qu'a l'apprenant d'être plongé à l'intérieur de l'environnement d'apprentissage.

IMMERSION, INTERACTION, ÉMOTION

Dire qu'immersion et présence sont liées ne signifie pas qu'elles soient identiques. L'immersion reflète l'expérience sensorielle de l'apprenant alors que la présence a trait à l'expérience totalement subjective qu'il va vivre et donc à la crédibilité.

L'interaction est un autre paramètre propre à renforcer l'engagement de l'apprenant, plus technique celui-là. On peut évoquer, par exemple, le temps de réaction de l'environnement face à un comportement de l'apprenant, le suivi en temps réel du champ visuel de l'apprenant.

Enfin la capacité de l'environnement à susciter des émotions chez l'apprenant constitue un troisième facteur clé : générer de l'empathie chez l'apprenant dans une situation collaborative favorisera l'action ; créer de l'anxiété dans une situation d'urgence peut permettre d'orienter la prise de décision, etc...

LA PRÉSENCE DANS TOUS SES ÉTATS

L'ensemble des éléments graphiques, sonores, expérientiels décrits ont donc vocation à faire naître un sentiment de présence fort chez l'apprenant.

On distingue plusieurs états de la présence :

- la présence **physique** correspond au sentiment de réalisme, de crédibilité de l'expérience et de réaction de l'environnement aux interactions de l'apprenant ;
- la présence **sociale** est ressentie par l'apprenant qui croise ses pairs dans l'environnement ; il va alors crédibiliser sa présence par la présence de tiers avec lesquels il peut communiquer et interagir ;
- la présence de **soi** repose sur la mise en scène de l'apprenant et les missions qui lui sont assignées dans l'environnement virtuel. Cette dimension très psychologique permet à l'apprenant de considérer son avatar ou sa présence comme élément à part entière de l'environnement simulé ;
- la présence **d'action** est liée à la jouabilité du dispositif et à la capacité d'action et de modification de l'environnement en temps réel par l'apprenant.

La présence est un sentiment subjectif, variable d'un individu à l'autre. Elle renforce la capacité qu'aura l'apprenant à transférer dans la vie réelle les attitudes, décisions, gestes opérées dans le cadre de la réalité virtuelle.

4. ENGAGER L'APPRENANT EN UNIVERS VIRTUEL SIMULÉ : LA CHECK LIST

Concevoir un environnement immersif d'apprentissage revient donc à rassembler tous les éléments propices à favoriser l'expérience sensori-motrice, développer le sentiment de présence et faciliter le transfert par l'apprenant. Objectif : ancrer les acquis opérationnels de façon pérenne.

Quelques erreurs de conception à éviter :



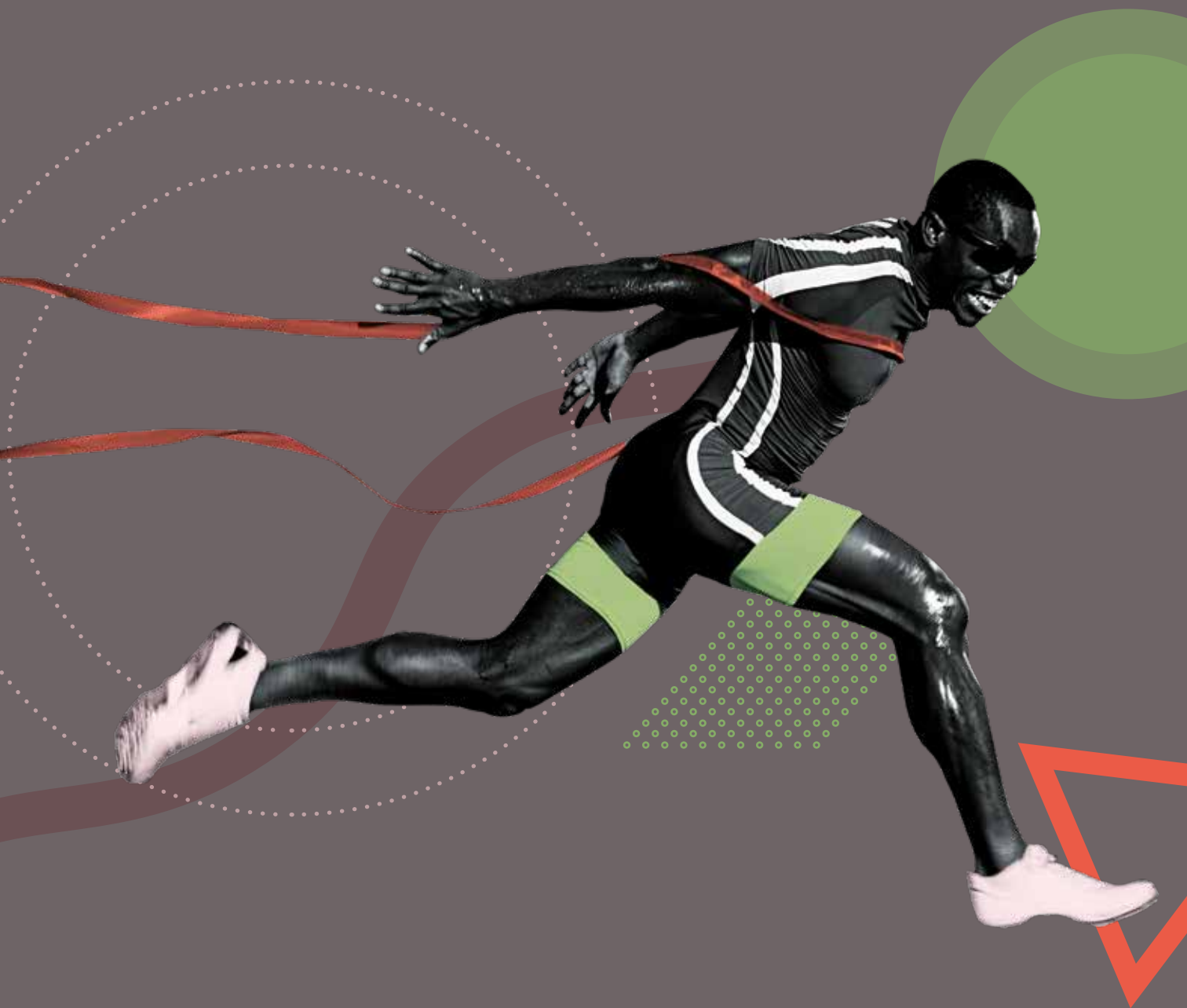
Mais avant tout l'environnement doit être au service d'un scénario dont l'objectif pédagogique a été précisément défini en amont. Cette phase incontournable peut éviter de se focaliser sur le réalisme des décors et objets plutôt que sur la crédibilité expérientielle indispensable à la montée en compétence de l'apprenant.

Les champs d'application de la réalité virtuelle n'ont de limite que l'imagination et le besoin d'apprentissage expérientiel des collaborateurs dans un monde du travail en mutation accélérée.



PARTIE 7 – RÉINJECTER DE L'HUMAIN EN PÉDAGOGIE DIGITALE

La formation à [bonne] distance



Avec le soutien de :

Plus d'informations sur notre site <http://digital-learning-book.com/>

La formation digitale introduit un certain nombre de distances. Les distances spatiales et temporelles valorisent l'autonomie de l'apprenant et favorisent un apprentissage adapté à son rythme et à sa disponibilité. En revanche, la distance sociale induit l'isolement et nuit à la motivation et à l'engagement de l'apprenant.

France Henri et Karin Lundgren-Cayrol, toutes deux docteurs en sciences de l'éducation et spécialistes de pédagogie à distance, insistent sur l'importance de la dimension sociale de l'apprentissage. Leurs recherches portent notamment sur la coexistence d'une dynamique individuelle et d'un processus collectif dans l'action de se former : **"La négociation individuelle prend la forme d'une interaction entre les structures cognitives élaborées par l'apprenant et la réflexion critique, métacognitive, qu'il mène sur ses propres connaissances. La négociation à caractère social permet à l'apprenant de revoir et restructurer ses représentations individuelles pour les adapter à la culture du milieu".**

Sans interaction avec la communauté apprenante, constituée de ses pairs et de l'équipe pédagogique, l'apprenant est en proie à un sentiment d'isolement qui limite son engagement dans le dispositif, réduit sa capacité à s'approprier les savoirs et à assurer une transposition correcte de ces savoirs en situation de travail.

Aujourd'hui nombre de leviers permettent de réduire cette distance sociale et de créer les interactions propices à une construction efficiente des savoirs. Que l'on parle de social learning ou de classes virtuelles, de tutorat ou de coaching, de co-construction des savoirs ou de personnalisation des parcours de formation, la formation digitale est aujourd'hui riche de dispositifs capables de remettre de l'humain et de l'interaction sociale dans le distanciel.

Parce que "l'on apprend toujours seul mais jamais sans les autres", travailler l'engagement et la motivation de l'apprenant passe par la communication et l'incitation.

NUDGE ET ANALYSE COMPORTEMENTALE : BUZZWORDS OU VÉRITABLES LEVIERS D'ENGAGEMENT DE L'APPRENANT ?

Une mouche dessinée au fond d'un urinoir ? Bienvenue dans le monde du Nudge, cette théorie dérivée de l'économie comportementale et portée par Richard Thaler, prix Nobel d'économie 2017 et Cass Sunstein, juriste et philosophe américain.

Voici donc que "La mouche et l'urinoir", qui avait tout pour ressembler à une parodie de fable de La Fontaine, prend tout à coup une autre dimension.

Le Nudge (**coup de pouce**, en français) a pour objectif d'inciter et non de contraindre les individus à adopter le comportement recherché quels que soient les champs d'action ou les activités visés.

Et c'est ainsi que la mouche fit son entrée dans les toilettes des hommes de l'aéroport d'Amsterdam. L'expérience s'est avérée probante dans la mesure où la peinture d'une mouche dans les

cuvettes des urinoirs a permis de réduire de 80 % les dépenses de nettoyage des toilettes, en incitant les hommes à "viser juste" en visant la mouche.

Telle est la philosophie du Nudge : préserver la liberté de choix du public cible tout en l'incitant à adopter le bon comportement, qu'il s'agisse d'un comportement écologique, d'une démarche de bonne hygiène de vie, d'un engagement à passer à l'action dans sa vie professionnelle ou personnelle. Nombre de politiques publiques (santé, environnement, civilité...), notamment outre-manche, ont intégré les leviers motivationnels du Nudge.

Aujourd'hui, le concept fait son entrée dans les grandes entreprises pour inciter les salariés à adopter les bons réflexes (économie d'énergie, lutte anti-gaspillage,...). Et en formation : faire adhérer et guider plutôt que contraindre n'est-il pas le meilleur levier d'engagement de l'apprenant ?



1. INCITER PLUS QUE CONTRAINDRE

Si tout le monde s'accorde sur la nécessité de se former tout au long de la vie pour faire face aux mutations de l'emploi et des missions engendrées par la digitalisation de la société, passer de l'intention de se former à l'action de formation ne constitue pas une évidence. En témoignent les faibles taux de complétion des MOOCs, les délais de réalisation des modules de formation indispensables à certaines activités, les taux de fréquentation des plateformes LMS ou des bibliothèques de ressources pédagogiques de certaines entreprises, etc.

Forts de ces constatations, Thaler et Sunstein proposent un concept d'incitation plutôt que de contrainte pour guider l'individu dans les choix ou les changements de comportement qui maximisent l'atteinte d'un objectif individuel, social voire sociétal. Ce concept - qu'ils appellent Nudge ou Coup de pouce - repose sur une architecture de choix propre à laisser, à chaque individu, son libre arbitre, tout en encourageant le bon choix par des messages appropriés, qu'il s'agisse de gamification, de réaffirmation de la norme sociale ou du rappel d'un consensus de groupe.

Mais pour que l'individu consente à adopter le comportement recherché, la **motivation** et l'engagement sont nécessaires mais pas suffisants. Encore faut-il que l'individu soit en **capacité** de réaliser l'action et qu'un **événement** déclenche son passage à l'acte.

Ces trois piliers (motivation, capacité et événement déclencheur) ont été mis en évidence par B.J. Fogg, docteur en psychologie et professeur à l'université de Stanford. Ils doivent être mobilisés de concert pour que l'individu (ou l'apprenant si l'on se situe en contexte de formation) adopte le comportement recherché.

Moins la motivation de l'individu est grande, plus la tâche devra être facile ou le déclencheur puissant. Pour influencer l'action de l'individu, il est donc possible d'ajuster le curseur entre ces trois paramètres au vu de la complexité du comportement cible ou de son caractère plus ou moins engageant.

Motivation, capacité (et son corollaire le niveau de difficulté ou le niveau d'investissement) et événement déclencheur de l'action sont des notions qui prennent tout leur sens en formation.

EXPLICATIONS DÉTAILLÉES EN
PEU PLUS DE 5 MINUTES DE VIDÉO
EN SCANNANT LE QR CODE :



2. MOTIVER POUR ENGAGER L'APPRENANT

B.J. Fogg distingue trois couples de **leviers motivationnels** susceptibles d'engager l'individu dans une démarche active et volontaire :

- le couple plaisir/déplaisir ;
- le couple espérance/peur ;
- le couple appartenance au groupe/ostracisme.

GAMIFICATION : JOUER SUR LE PLAISIR

En formation, le levier du plaisir, ou plus modestement de l'agréable, peut être actionné par des éléments de **gamification**. Le système de récompenses (félicitations, badges, déblocage de bonus ludiques, progression dans le classement ...) présent dans les dispositifs gamifiés permet de valoriser l'action de l'apprenant et de maintenir sa motivation.

La **surprise** constitue un autre levier d'engagement de l'apprenant sur la durée. La rupture dans le mode de formation, une activité inédite placée au bon moment du parcours conforte l'apprenant dans son envie de poursuivre et renforce son attention.

Enfin, l'**effet collection**, présent dans certains systèmes de gamification (possibilité de collecter l'ensemble des récompenses, d'obtenir la totalité des attributs de l'avatar, d'accomplir toutes les étapes...), est susceptible de pousser l'apprenant à valider les différents modules.

SOCIAL LEARNING : UTILISER LA NORME SOCIALE POUR MAINTENIR L'ENGAGEMENT

Le **social learning** permet de s'appuyer sur la **dynamique de groupe**. Il confronte l'apprenant au comportement de ses pairs et tire les bénéfices motivationnels de la collaboration. Il met en relation les efforts de chacun avec la progression du groupe entier.

De façon générale, le Nudge basé sur la norme sociale s'appuie sur la comparaison et l'interaction de l'individu avec ses pairs et sur le sentiment d'appartenance. Faire partie

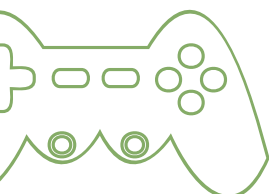
du groupe, partager ses progrès, publier ses réalisations sur les réseaux sociaux et remporter l'approbation collective est un levier d'engagement puissant. Tout comme la crainte d'être exclu du groupe, de ne pas recevoir de ses pairs la considération attendue joue également.

Mais attention aux effets pervers qui pourraient aboutir à la constatation par un apprenant qu'il en fait finalement plus que les autres, qu'il est en avance et qu'il peut donc ralentir ou se laisser aller. Pour éviter cet écueil, le learning community manager doit savoir maintenir l'équilibre des interactions dans la communauté d'apprentissage par des actions adéquates.

LEARNING COMMUNITY MANAGEMENT : SURFER SUR LE SENTIMENT D'APPARTENANCE

Le **learning community manager** joue un rôle moteur dans le **maintien du sentiment d'appartenance** à la communauté d'apprenants. Il nourrit le besoin d'identité de l'apprenant.

Nourrir une identité d'apprenant dans une communauté d'apprentissage ciblée peut prendre la forme d'un vocabulaire dédié avec par exemple un qualificatif spécifique appliqué aux membres du groupe : "les managers éclairés", par exemple pour un groupe d'apprenants visant l'accession à un poste d'encadrement.



3. VISER LE SEUIL D'ACTIVATION DU COMPORTEMENT

Second pilier du modèle comportemental de Fogg, la **capacité**.

Elle ne se borne **pas** aux compétences techniques de l'individu. Elle peut recouvrir des facteurs comme le **temps** à consacrer au comportement cible, les **moyens financiers**, l'**effort** intellectuel ou physique, l'**attention**, la **créativité** ou la capacité à **s'extraire des habitudes** et des routines.

Pour chaque comportement souhaité, un niveau minimal de capacité (quelle que soit la (ou les) capacité(s) à mobiliser) est requis et doit être défini en amont.

Ce prérequis représente un **seuil d'activation du comportement cible**.

Si l'apprenant, ne possède pas la capacité minimale requise, la motivation à se former devra être très élevée pour obtenir un investissement dans le parcours. Pour adapter le niveau minimal de capacité avec les profils d'apprenant, le niveau de difficulté pourra être ajusté pour rendre l'expérience d'apprentissage la plus simple et progressive possible. Le

Nudge est une méthode des petits pas.

LA MÉTHODE DES PETITS PAS

La méthode des petits pas revient à proposer des activités formatives courtes et de niveau de difficulté très progressive, le tout accompagné d'un découpage du contenu en grains pédagogiques fins.

Dans ce contexte, l'ingénierie pédagogique doit optimiser le découpage des activités pédagogiques selon leur niveau de difficulté, leur durée et l'engagement requis. A chaque étape doit correspondre un sous-objectif pédagogique, un contenu et une évaluation. L'évaluation permettra de jouer sur la norme sociale du Nudge et de challenger l'apprenant face à ses pairs.

Le **micro-learning** permet par exemple aujourd'hui de jouer sur les variables temps (que l'on considère la durée ou le "just-in-time") et progressivité. De même l'**adaptive learning** permet de

délivrer un contenu adapté au profil de l'apprenant.

ERGONOMIE ET CONVIVIALITÉ

Aujourd'hui les plateformes LMS, sites web ou applis mobiles cherchent à maximiser l'expérience utilisateur pour maintenir l'engagement de l'apprenant. L'accessibilité des plateformes et des outils 24/24 constitue également un facteur d'atteinte du **seuil d'activation du comportement cible**.

INTERACTIONS SOCIALES

Là encore le social learning présente de véritables atouts. La communauté apprenante devient prescriptrice pour l'individu via les commentaires laissés, les recommandations de ressources complémentaires, les évaluations des différents contenus. Une démonstration par ses pairs que l'atteinte de l'objectif est réaliste conforte l'apprenant dans sa capacité à suivre la formation et à valider son acquisition de compétences.



4. DE L'ADAPTIVE LEARNING À L'ADAPTIVE TRIGGER ?

Troisième et dernier pilier du modèle comportemental de Fogg, le **déclencheur** (ou **trigger** en anglais). Une fois le couple motivation/capacité ajusté, l'adoption du comportement cible requiert un événement déclencheur.

On distingue généralement trois grands types de déclencheurs :

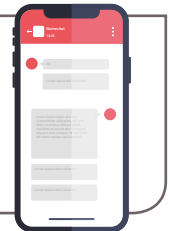
- le déclencheur qui agit comme une **prise de conscience**, un choc à un instant " t " ;

- le déclencheur qui va augmenter significativement la **capacité** de l'individu ;
- le déclencheur qui va jouer sur la **motivation**.

Quel que soit le déclencheur envisagé, le **moment d'utilisation** du déclencheur est crucial. Le message qui porte le déclencheur doit être envoyé à l'apprenant au moment le plus opportun et avec un vocabulaire suffisamment engageant pour induire un passage à l'acte.

SMS, NOTIFICATION PUSH ET E-MAIL

Nous avons tous des mots qui ont pour nous une résonance particulière. Le parcours de formation est aujourd'hui rythmé par des actions de communication. L'adoption du ton juste et des mots permettant d'entrer en résonance avec le champ lexical personnel de chaque apprenant peut constituer un déclencheur.



DATES BUTOIRS

Les dates butoirs peuvent également s'avérer de puissants déclencheurs. Elles limitent temporellement le choix et évite, pour certains, la procrastination. Elles peuvent jalonner un parcours de formation pour matérialiser la méthode des petits pas du Nudge.

Avertir l'apprenant qu'il ne dispose plus que de "x" jours pour commencer/achever son parcours peut être payant. Dans les MOOCs, le rendu des projets débute et se termine à des dates imposées afin de mobiliser le participant. Il en va de même pour la correction desdits projets par les pairs.



RESPONSABILISATION

Lier l'action de formation d'un groupe à celle de chacun de ses membres peut également faciliter le passage à l'acte. Ainsi dans les modèles de co-construction de connaissances, insister sur le fait que la défaillance d'un membre de la communauté apprenante pénalise l'ensemble du groupe peut constituer un levier d'engagement.



AU FINAL

A l'heure où l'individualisation des parcours de formation est en plein essor grâce à l'adaptive learning, nul doute que les learning analytics vont ouvrir la voie à des déclencheurs personnalisés. De l'adaptive learning à l'adaptive trigger donc.

5. POUR RÉSUMER

Il n'existe donc pas de recette standard pour tirer profit du Nudge et de l'analyse comportementale. Tout est question d'objectif et de population cible. En formation, adopter la "Nudge attitude", c'est jouer sur **l'ensemble des leviers pédagogiques et motivationnels** aux **moments les plus opportuns** du parcours et de la progression individuelle de l'apprenant.

AVIS D'EXPERT

Le Social Learning au service de l'intelligence collective ?

Par Tiphaine DUCHET
VP Operations
Teach on Mars

tiphaine.duchet@teachonmars.com

TEACH  ON MARS

Social Learning, entreprise apprenante, intelligence collective... autant de termes qui reviennent régulièrement à la mode, enrobés d'une sauce différente à chaque fois, plus ou moins gouteuse...

Que cherchent les pédagogues experts derrière ces formules inspirantes ? Quelle réalité concrète couvrent-elles ? Vendeurs de rêves ou visionnaires enthousiastes, comment faire la part des choses dans des entreprises qui s'accordent de plus en plus à mettre la formation et le développement de leurs collaborateurs au cœur de leur stratégie ⁽¹⁾ ?

REVENONS QUELQUES PAS EN ARRIÈRE, l'essor des technologies de l'information dans les années 2000 a vite ringardisé les formations en salle jugées trop scolaires et onéreuses. Ont donc suivi des dispositifs plus "expérientiels" ou plus "digitaux" qui ont chacun connu leurs heures de gloire mais avec leurs limites soit en termes d'efficacité pédagogique, soit en termes d'engagement, soit... les deux. Les serious game ont ouvert la voix de la gamification, l'avènement des MOOC a apporté la notion de séquençement rythmé de la formation et posé les bases de l'apprentissage entre pairs à distance. La liste n'est pas exhaustive mais vous comprenez l'idée : le Digital Learning - ou toute autre dénomination scientifico-marketing caractérisant les nouvelles formes d'apprentissage - ne doit pas faire l'erreur d'effacer ou de dévaloriser les différentes modalités qui lui ont succédé, car elles ont toutes participé à la construction d'un édifice multimodal qui regorge de possibilités.

LE SOCIAL LEARNING - que nous définirions comme la possibilité d'apprendre via des interactions riches présentesielles ou distantielles, entre pairs et/ou avec experts - est plutôt selon nous à considérer comme une nouvelle couleur sur la palette du formateur, à mixer avec les teintes existantes pour mettre en place un apprentissage riche et durable. La puissance apportée par ces interactions n'est pas nouvelle, nous avons tous des souvenirs ancrés d'apprentissage à la volée glanés lors de discussion de fin de session, de débat autour d'un café ou de manipulations concrètes sur le plan de travail quel que soit sa forme.

AUJOURD'HUI, TROIS CARACTÉRISTIQUES IMPACTENT LA PORTÉE DE CE PHÉNOMÈNE

1. la modalité est plus digitale : le partage se fait à distance, via des outils de discussion instantanée ou des forums d'échange,
2. les volumes d'informations échangées sont exponentiels et protéiformes,
3. les personnes qui échangent ne se connaissent pas forcément, ne se sont parfois jamais vues.

A chaque caractéristique son défi. Pour la première, il s'agit d'une robustesse technologique et ergonomique : que l'espace virtuel où a lieu l'interaction soit opérationnel et accessible. Pour la seconde : il faut apprendre à faire un tri sélectif (ma grande passion) parmi toutes les informations disponibles et ce tri ne doit pas être réalisé avec le hachoir du temps, il doit être fait de manière consciente par pertinence et non de manière passive en fonction du temps disponible. Enfin pour le dernier, il convient d'être avant tout ouvert et bienveillant pour accueillir des inputs variés mais tout de même prudent et exigeant pour sélectionner les contributions qui font sens et apportent une réelle valeur ajoutée.

INTELLIGENCE COLLECTIVE ET BÊTISE INDIVIDUELLE ?

Bref, le social learning ne se résume pas à la consultation passive d'un fil d'actualité, à la distribution d'émoticônes et de pouces levés ou au fait de suivre tel ou tel influenceur.



Pour faire émerger l'intelligence collective, il est nécessaire déjà qu'il y ait des intelligences individuelles (ah oui mince), et c'est là que le bât blesse. La digitalisation de la formation peut conduire à son appauvrissement tant sur le fond que sur la forme. Il devient tellement facile de produire et de consommer du contenu qu'on en oublie parfois la qualité intrinsèque qui s'impose. En tant que professionnels de la formation en entreprise, nous avons le devoir - sous peine de voir nos métiers disparaître - de maintenir ce critérium de qualité. Là encore, pas de recette miracle, chaque organisation peut construire son schéma directeur pédagogique combinant des critères et surtout des indicateurs de mesure multiples et originaux (individuel, collectif, à chaud, à froid, top-down, bottom-up, collaboratif, quantitatif, qualitatif...).

Ceci étant dit, revenons-en à notre sujet, une fois que l'écosystème formation est assis sur des fondations solides dans les modalités et la richesse de ressources proposées, alors le social learning peut permettre de démultiplier la puissance des dispositifs. La notion de User Generated Content (UGC) est particulièrement intéressante pour enrichir des concepts avec des retours d'expérience provenant de sources très variées et la richesse naît de la profusion de ces contributions - de leurs rebonds - qu'ils soient concordants ou dissonants.

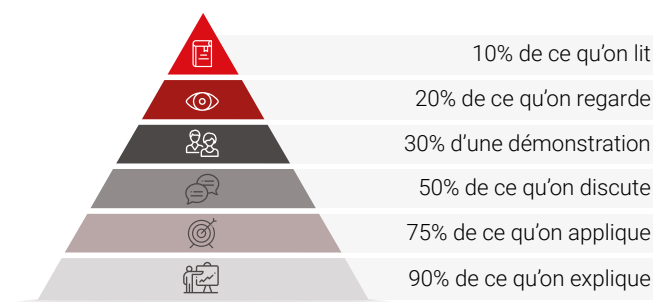
UGC OU MORT ANNONCÉE DU PROFESSIONNEL DE LA FORMATION ?

Même si certaines règles de concision, d'élégance et d'éthique sont comparables, on ne participe pas sur un forum pédagogique de la même manière que sur Twitter, Instagram ou LinkedIn... La différence se fait sur la "substantifique moelle" qui doit apporter une valeur ajoutée au sujet et là encore les professionnels des entités L&D peuvent mettre à profit leur savoir-faire pour encourager, tout en les encadrant, les contributions.

Imaginons que l'on puisse créer une compétence universelle de transmission, devenue naturelle car inscrite dans nos "gènes d'apprentissage" dès le plus jeune âge. Je suis optimiste sur ce rêve quand j'observe avec bonheur les initiatives de l'instituteur de mon fils qui favorise les exposés des élèves pour que l'apprentissage des uns (on retient 80% de ce que l'on enseigne ⁽²⁾) se fasse au profit des autres et dans le partage. Chouette, le social learning dès le CM1 ! Après cette impulsion qui devrait être au cœur de nos systèmes d'enseignement, c'est à l'individu de prendre la relève, de se responsabiliser dans sa capacité à sélectionner et creuser les sujets, à faire fonctionner ses neurones et pas seulement à remplir en mode Tétris son temps de cerveau disponible. Les professionnels de la formation ont donc deux rôles majeurs à jouer : apprendre à apprendre puis apprendre à contribuer.

La pyramide de l'apprentissage

- On retient :
- seulement 10% d'une pédagogie descendante
 - 90% quand l'on est acteur de sa formation et que l'on apporte son feedback aux autres !



Pour finir sur l'émergence réussie d'une dynamique de social learning favorisant l'intelligence collective, j'emprunte à Cécile Dejoux sa grille des 5 R.

RÔLE	Bien définir les périmètres des profils nécessaires à l'orchestration de l'intelligence collective (contributeurs, modérateurs, formateurs, experts, pairs...).	
RYTHME	Proposer des espaces et des temps dédiés avec un début, une fin, un objectif...	
RÈGLE	Formaliser, partager et faire accepter les principes et codes nécessaires à l'activité collective.	
RECONNAISSANCE	Gratifier les contributions via un système de reconnaissance (goodies, lots expérimentiels, "le contributeur du mois"...).	
RESPECT	Instaurer des règles de savoir-vivre et des codes de bonne conduite.	

A nous donc, professionnels de la formation, de construire des dispositifs qui permettent de faire émerger et perdurer le Social Learning au service de l'intelligence collective et à ne pas mettre derrière ce terme des chimères alléchantes qui risquent d'aboutir à l'effet inverse. A chacun de se prendre en main - en tant qu'apprenant - pour contribuer et partager intelligemment. Enfin, à nos entreprises et organisations de se donner les moyens humains et organisationnels pour placer la formation, bien sûr au service de la performance, mais avant tout au service du développement durable des personnes et de nos sociétés.

(1) HR TRENDS 2019 - DELOITTE - 84% des DRH mettent la formation comme leur deuxième priorité stratégique

(2) À rapprocher du fameux 70 - 20 - 10 (70% des apprentissages liés à nos expériences et activités quotidiennes, 20% dans les interactions sociales, 10% en apprentissage traditionnel) et de la pyramide de l'apprentissage

AVIS D'EXPERT

Il y a urgence à humaniser les dispositifs de formation digitaux

Par Stéphane MOLINARO
Fondateur et CEO
LearnPerfect
s.molinaro@learnperfect.fr



Assurément la vague technologique qui révolutionne tous les secteurs économiques n'épargne pas le monde de la formation et des Edtech ; certains y voient une crainte qui vient se rajouter à l'impact de la réforme de la formation, d'autres des opportunités (pas si nouvelles que cela par ailleurs. !..)

Mais au-delà de cette accélération et des discours marketing toujours plus créatifs et tendances, force est de constater que les avis des clients et des apprenants restent globalement le même : "peut mieux faire assurément, voire encore décevant dans de nombreux cas".

La question d'embarquer le Digital dans sa stratégie de formation est bien sur une évidence et une nécessité impérieuse, d'ailleurs cela est déjà le cas pour une majorité d'entreprises, mais ce qui nous interpelle c'est le décalage qui existe voire persiste entre la promesse et le ressenti "réel" des premiers concernés, à savoir les apprenants.

Globalement, le problème n'est plus d'ordre technologique, l'internet et les solutions logicielles sont aujourd'hui stables et s'améliorent au fil du temps (plus simple, plus ergonomique,...), les donneurs d'ordres sont de plus en plus acculturés et l'offre est féconde ; mais alors d'où vient le problème ?

Chez LearnPerfect nous sommes convaincus depuis la première heure que le tout techno ne sera jamais la solution, que la puissance d'une LMS ne garantit en rien l'usage qui en sera fait et que les outils de conception quels qu'ils soient (des plus simples aux plus novateurs) ne sont que des outils au service d'un dispositif pédagogique global.

Mais alors que faut-il de plus ?

Il faut bien sûr et c'est un postulat de base, une vraie expertise dans la construction d'un dispositif pédagogique pertinent, progressif, interactif, le plus individualisé possible et adapté aux cibles (je ne développerai pas ici, mais l'ingénierie pédagogique est un métier 😊 !)

Mais en complément de tout cela il faut surtout (re)mettre de l'humain dans le modèle et utiliser la puissance des échanges et des interactions humaines.

TROP DE DIGITAL TUE LE DIGITAL !

Les échanges humains en formation, cela n'a rien de nouveau me direz-vous et vous avez raison, cela a toujours fait partie du processus d'apprentissage et est même à l'origine de la transmission, mais alors pourquoi dans un dispositif en ligne il semble qu'inconsciemment (du moins je l'espère) le fantasme du tout en ligne prenne le dessus ?

Le problème vient de là et est souvent la cause du déséquilibre,





Il en est d'ailleurs de même pour les réseaux sociaux qui au lieu de rapprocher les personnes les isolent dans leur très grande majorité.

(pour ceux que cela intéresse je vous invite à lire le livre "SEULS ENSEMBLE" de plus en plus de technologies de moins en moins de relations humaines). *

MAIS ALORS QUELLES SOLUTIONS ?



Et bien elles sont connues, pas très compliquées, mais peut être moins "sexy" que les dernières technos ou concept du moment.

Chez LearnPerfect nous intégrons l'importance de la relation et de l'accompagnement humain au travers de nos offres qu'il s'agisse de Visioformation ou de parcours en Blended Learning et cela quelle que soit la thématique traitée.

En **Visioformation**, solution dont nous sommes les concepteurs en France et que nous pouvons qualifier de "Présentiel à distance", les interactions synchrones (en live) entre le visioformateur et

le(s) apprenant(s) garantissent cette dimension humaine: les échanges, la mise en pratique, la pédagogie par l'erreur, le questionnement, le travail en individuel ou en groupe.

Cette modalité qui peut totalement remplacer le présentiel est d'une efficacité redoutable, elle permet un découpage pédagogique fin (l'unité de temps est l'heure) et offre une planification séquencée sur une courte durée, propice à la mise en pratique entre chaque session et optimise la rétention, sans parler des atouts en terme de budgets et de souplesse d'organisation.

En **Blended Learning**, tout au long du parcours, l'usage des ressources en ligne est renforcé par plusieurs dispositifs et modalités synchrones qui s'appuient sur des échanges en "live" avec des humains 😊.

Qu'il s'agisse de tutorat, de formation ou de coaching, ce triptyque gagnant offre un suivi optimal et permet l'engagement fort et continu du collaborateur.

L'apprenant est pris en main, accompagné, encadré, formé, motivé, relancé, challengé, encouragé comme le fait un entraîneur ou un coach sportif.

C'est ce cocktail avec tous les ingrédients et cette dose de Relations et d'échanges humains basés sur la

bienveillance qui est la clé de succès de nos actions.

Les outils existent et sont à disposition ; qu'il s'agisse de l'utilisation des classes virtuelles, du téléphone, du tchat, des mails, rien ne manque.

Ce qu'il faut c'est un dispositif et une organisation d'ensemble qui permettent avec les bonnes personnes ressources (tuteur, formateur, coach) et les bons process de suivre et piloter au mieux l'apprenant dans son parcours.

Vous l'aurez compris, il n'est nullement question d'opposer, il est juste question d'équilibrer et de remettre de l'humain et donc plus de liant dans les dispositifs digitaux.

À ce titre la phrase de Philippe CARRE nous semble une belle conclusion :

“ On apprend toujours seul mais jamais sans les autres”

*Auteur : Sherry TURKLE / Editions L'ECHAPPEE

AVIS D'EXPERT



Social Learning : pourquoi l'apprentissage est avant tout une aventure collaborative ?

Anne AMBROSINI
Directrice pédagogie et développement
Docendi
anne.ambrosini@docendi.fr



Modalité du Digital Learning parmi d'autres ou héritier du système de compagnonnage, le Social Learning monte en puissance et interroge : s'agit-il d'apprendre ensemble, ou bien d'apprendre des autres ? La démarche de co-construction permet-elle de mieux s'approprier les savoirs ? À l'heure du renouvellement des compétences en continu, docendi mène l'enquête.

IDENTIFIONS LES PRINCIPES DU SOCIAL LEARNING POUR BIEN COMPRENDRE SES ENJEUX

Une définition simple pour commencer : le Social Learning est un mode d'apprentissage participatif qui permet le développement des connaissances, compétences et comportements par la connexion aux autres – collaborateurs, collègues ou pairs, apprenants, formateurs ou tuteurs. L'utilisation synchrone ou asynchrone de médias numériques le rend possible.

Le Social Learning repose sur la théorie de l'apprentissage¹ social développée par le psychologue canadien Albert Bandura.

- L'enfant apprend davantage par l'observation de ses pairs et l'imitation de modèles comportementaux que par le biais de conditionnements.

Issu des travaux du pédagogue américain Edgar Dale, le cône de l'apprentissage¹ valide par ailleurs la démarche du Social Learning.

- Nous retenons 90 % de l'information que nous partageons ou enseignons contre 10 % seulement de ce que nous lisons et 20 % de ce que nous entendons.

L'apport des neurosciences vient confirmer ces théories.

"Notre cerveau donne du sens au courant électrique produit par les paroles que nous entendons en procédant par associations d'idées et en reliant l'inconnu au connu, explique le docteur en neurosciences Isabelle Simonetto. L'être humain perfectionne son "décodeur" grâce aux liens établis avec autrui".

Si l'apprentissage est social par nature, il ne se résume pourtant pas à cette dimension. Des facteurs biologiques, psychologiques, cognitifs, se révèlent également décisifs.

LES PERSONNES SE SOUVIENNENT GÉNÉRALEMENT DE... Activité d'apprentissage

10% de ce qui est lu

Lire

Définir
Lister
Décrire
Expliquer

20% de ce qui est entendu

Écouter

30% de ce qui est vu

Regarder des images

Regarder des vidéos

Assister à des expositions/sites

Démontrer
Appliquer
Mettre en pratique

50% de ce qui est vu et entendu

Regarder une démonstration

Participer à un atelier pratique

Analyser
Définir
Créer
Évaluer

70% de ce qu'ils disent et écrivent

Concevoir une leçon collaborative

Simuler, modéliser, ou expérimenter une leçon

90% de ce qu'ils font

Concevoir ou effectuer une présentation "faire réellement"

LES PERSONNES SONT CAPABLES DE... Résultat de l'apprentissage

SOURCE : WIKIPEDIA

LE SOCIAL LEARNING RÉPOND À L'OBSOLESCENCE ACCÉLÉRÉE DES COMPÉTENCES

Poursuivons l'exploration. Le Social Learning se nourrit-il de coopération ou de pratiques collaboratives ?

- Le processus coopératif repose sur une démarche d'agrégation. Les actions de chacun sont complémentaires et interdépendantes les unes des autres. L'organisation du groupe est structurée et encadrée.
- Le processus collaboratif repose sur une démarche d'association. Chacun réalise ses tâches de façon autonome tout en se nourrissant d'échanges avec les autres membres du groupe. L'autonomie et la capacité de travailler à plusieurs, président à l'organisation.

Le Social Learning résulte d'un continuum entre collaborer, *travailler ensemble*, et coopérer, *opérer ensemble*².

Il permet l'enrichissement du savoir et des compétences de façon volontaire et plus ou moins autodidacte. Chacun doit être en mesure d'**apprendre à apprendre** tout au long de sa vie. Une nécessité induite par notre environnement VICA³ où l'innovation technologique donne le la, avec la disparition programmée de certains types d'emplois et l'apparition de nouveaux métiers.

Selon Frédéric Domon, précurseur français du Social Learning⁴, "il est indispensable de mettre en place des routines quotidiennes : organiser sa veille, se connecter à un écosystème, échanger, apprendre collectivement et mettre en œuvre par la pratique".

QUAND LES OUTILS DIGITAUX ET LE WEB 2.0 DOPENT LE POTENTIEL DU SOCIAL LEARNING

Le e-learning n'est pas favorable à l'interaction sociale, à première vue ! Les ingénieurs pédagogiques se concentrent sur l'enchaînement automatique des modules de formation en "oubliant" l'accompagnement de l'apprenant. Seul face à son écran, celui-ci se démotive souvent.

Par chance, le développement des réseaux sociaux généralistes et d'entreprise ouvre la perspective qui manquait en contribuant à la naissance du Digital Learning⁵. Face aux résultats mitigés du e-learning, les ingénieurs pédagogiques s'inspirent de ces modèles qui favorisent le débat et stimulent la réflexion. La formation n'est plus perçue comme une contrainte ou une perte de temps mais comme un moment unique, une expérience stimulante. Les émotions ressenties aiguïssent l'attention. Le niveau de motivation, le taux d'engagement dans la formation, progressent.

L'innovation technologique et le web 2.0 permettent à la fois :

- de rassembler, d'ordonner et de transmettre des informations et des savoirs ;
- de fédérer et de mobiliser les collaborateurs et apprenants pour développer leurs capacités.

Les outils digitaux se multiplient : visioconférence (Hangouts, FaceTime, appear.in etc.) ; applis collaboratives ou de gestion de groupes projet (Klaxoon, Slack, Trello) ; outils basiques de partage de documents (Google Drive, Dropbox). Leur

accessibilité au grand public lève le frein d'acculturation éventuel des apprenants.

TOUS APPRENANTS-FORMATEURS AGILES ?

Le mythe d'un "détenteur" unique du savoir et de la connaissance a donc vécu ! Dans le Social Learning, la posture du formateur et celle de l'apprenant évoluent et se pratiquent en alternance.

- **Le premier devient facilitateur, régulateur du climat social du groupe autour d'activités pédagogiques bien choisies.**
Il donne du sens à l'apprentissage, organise le dialogue cognitif (par la confrontation des points de vue et des savoirs précédemment acquis) et propose des temps de synthèse, des allers-retours entre expérimentation et interprétation⁶.
- **Le second devient contributeur et bénéficiaire de son propre apprentissage - et de celui des autres !**
Il ne se contente pas de recevoir les informations mais se projette dans son apprentissage, en liaison avec son environnement.

Cette co-construction des savoirs s'incarne de plusieurs façons :

- **En insufflant l'esprit du Social Learning dans le cadre de formations Blended ou à distance ;**
Des temps de partage et d'expérimentation en commun structurent la formation présentielle. La construction de nouvelles pratiques s'appuie sur des approches de codéveloppement professionnel⁷. Un groupe WhatsApp prolonge par exemple la réflexion et le partage de bonnes pratiques se poursuit à l'occasion d'un e-coaching (Blended learning).
- **En constituant de véritables communautés d'apprentissage qu'il convient alors d'organiser et d'animer pour les doter d'un maximum d'efficacité.**
Dans cette optique, la connaissance des motivations de l'apprenant à rejoindre la communauté d'apprentissage est importante. L'animation d'échanges réguliers autour du thème de la formation et la définition d'objectifs précis et réalistes vont permettre de nourrir des relations affectives et sociales.

Si le Social Learning permet de "mieux apprendre", c'est notamment parce que le partage de connaissances (qui en est son principe actif) conforte la confiance en soi de ceux qui le pratiquent. Il active également la dimension de solidarité et de lien social, réduisant le sentiment d'impuissance et d'isolement. Face aux multiples possibilités d'apprentissage et de progression professionnelle qui s'ouvrent à lui, l'apprenant social se révèle dynamique, agile et enthousiaste

L'apprentissage sera-t-il de plus en plus M.A.L.I.N comme le suggère Denis Cristol⁸ ? Mobile, Actif, Libre, Informel, Numérique. La récente réforme de la formation professionnelle semble aller dans ce sens⁹. Une question demeure pourtant en suspens : le Social Learning et le concept même de société apprenante seront-ils accessibles à toutes les catégories de population ?

1. Si ces travaux ont suscité des critiques pour leur manque de rigueur scientifique, les observations réalisées par Edgar Dale sont conformes à l'expérience d'une majorité d'entre nous.

2. Source : Digital Learning Book 2018.

3. Volatil, Incertain, Complexe, Ambigu.

4. Frédéric Domon a créé la solution Preda qui propose du micro-learning.

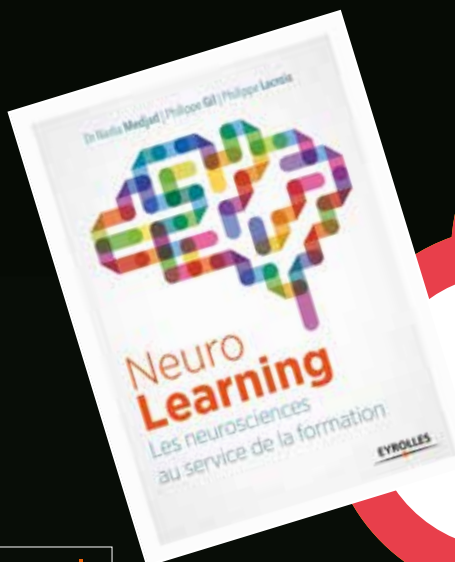
5. Le Social Learning nourrit le Digital Learning qui " combine les moments d'accompagnement humain en présentiel ou à distance, et ceux d'autoformation via les outils digitaux ". (Philippe Lacroix) L'apprenant est placé au centre du dispositif de formation et "ses manques sont comblés par un apport d'expertise, du soutien pédagogique, le partage de connaissances de la part du formateur mais aussi des autres participants".

6. Source : Digital Learning Book 2018.

7. Un article pour en savoir plus à lire sur le blog de Denis Cristol.

8. Directeur de l'ingénierie et des dispositifs de formation du CNFPT, Denis Cristol est également chercheur associé au CREF de Paris Ouest Nanterre et membre fondateur de l'association Cercle APE Apprendre Ensemble. On lui doit une quinzaine d'ouvrages, dont le *Dictionnaire de la formation, Apprendre à l'ère numérique* (2018).

9. Via l'élargissement du périmètre de l'action de formation notamment, la reconnaissance de l'AFEST et plus généralement, l'objectif du développement des compétences en continu, tout au long de la vie.



Auteurs chez Dunod
de " e-formation et re-engineering
de la formation professionnelle ",
et " Les nouveaux métiers
de la formation ", et dernièrement
de " NeuroLearning "
aux éditions Eyrolles
avec le Docteur Nadia Medjad
(<https://medjad.com>).

**International
Learning
&Development
Institute**

Cabinet indépendant spécialisé en conseil et stratégie auprès des organismes et des professionnels de la formation. Veille, études et conseil en re-engineering de la formation. Créé et piloté par Philippe Lacroix et Philippe Gil. Managers d'activités de formation tant présentielle que distancielles et blended depuis 25 ans dans l'environnement de la formation professionnelle notamment à la Cegos et chez Demos.

Créateurs de e-learning Agency, de Formastore, ils ont accompagné de nombreuses entreprises de formation innovantes dans leur développement sur le marché de la formation professionnelle.

Retrouvez IL&DI <http://il-di.com> sur :

Linkedin : <http://www.linkedin.com/company/il&di>

Facebook : <https://www.facebook.com/PhilippeGilContact/>

Google+ : <https://plus.google.com/+Ildi-actu/>

Instagram : https://www.instagram.com/ildi_conseil/

Twitter : <https://twitter.com/ILDIconseil>



L'espace pédagogique de veille et d'innovation pour les professionnels de la formation : simple, pratique, efficace. Pour rester au top du Digital Learning.

Retrouvez la Digital Learning Academy :

<http://digital-learning-academy.com> sur :

Linkedin : <https://www.linkedin.com/groups/8238231>

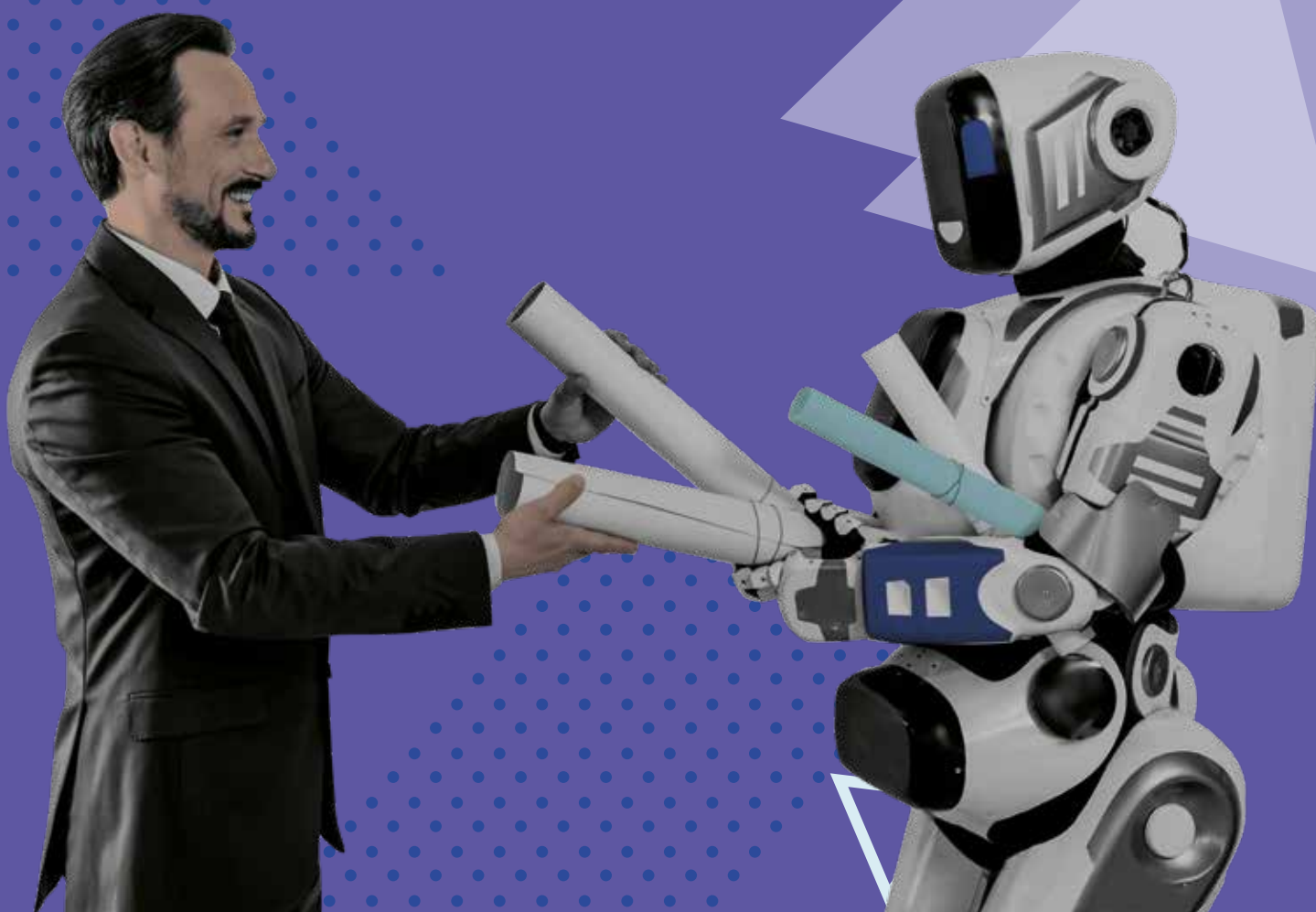
Facebook : <https://www.facebook.com/contact.dla>

Twitter : <https://twitter.com/@laDLAcademy>



PARTIE 8 – INNOVER ET OPTIMISER EN FORMATION

Quand technologie et recherche s'invitent en pédagogie



Avec le soutien de :



TEACH  ON MARS



Plus d'informations sur notre site <http://digital-learning-book.com/>

“ Ces enfants habitent donc le virtuel. Les sciences cognitives montrent que l'usage de la Toile, la lecture ou l'écriture au pousse des messages, la consultation de Wikipédia ou de Facebook n'excitent pas les mêmes neurones ni les mêmes zones corticales que l'usage du livre, de l'ardoise ou du cahier. Ils peuvent manipuler plusieurs informations à la fois. Ils ne connaissent, ni n'intègrent, ni ne synthétisent comme nous, leurs ascendants.

Ils n'ont plus la même tête. Par téléphone cellulaire, ils accèdent à toute personne ; par GPS, en tous lieux ; par la Toile, à tout le savoir : ils hantent donc un espace topologique de voisinages, alors que nous vivons dans un espace métrique, référencé par des distances. Ils n'habitent plus le même espace."

Michel Serres – Petite Poucette

Le constat de Michel Serres est celui que nous vivons au quotidien dans les entreprises. Cette génération Z bouleverse les codes, apprend quand ça lui chante et surtout pas dans un cadre contraint et formaté. Alors pour eux, les dirigeants de demain, comment passer à côté des avancées technologiques et scientifiques qui nourrissent leur vie et façonnent le monde à leur image ?

La science découvre tous les jours que notre cerveau est une machine en constant renouvellement, affine les ressorts de l'attention ou de la mémoire, pendant que, dans le même temps, nous prenons conscience que ce cerveau va entrer en compétition avec une intelligence artificielle qui apprend plus vite que nous.

Intelligence artificielle, neuroscience, blockchain, outils de collaboration dématérialisée, autant d'outils, de concepts, d'avancées qui ne pourront que guider la pédagogie sur leur terrain, celui du 21^e siècle.



BLOCKCHAIN ET ÉDUCATION : L'AVENTURE NE FAIT QUE COMMENCER



Quatre frères vivent dans la même maison. Chacun doit faire la vaisselle à tour de rôle. Joie des négociations sans fin, des alibis pour s'exonérer de la corvée, des mensonges et mémoires défaillantes. Les joutes prennent fin par l'arbitrage d'une autorité centralisée : les parents.

Pour couper court à toute discussion, le père attribue à chacun un palet de couleur différente. Puis, il construit un tube transparent indestructible, qu'il fixe dans le sol de la maison pour accueillir ces palets à chaque tour de vaisselle. Pour éviter de tricher, l'accès au tube n'est possible qu'en présence de la majorité de la fratrie. Un couvercle sur le dessus est fermé par des serrures différentes dont chacun possède une clé unique. Il rappelle alors les règles :

- "Vous devez faire la vaisselle chacun à votre tour "
- "À chaque tour de vaisselle que vous réalisez, vous devez vous munir de votre palet et venir le placer en haut du tube".
- Chacun de vos frères validera alors que vous avez effectivement réalisé la corvée en ouvrant ensemble le couvercle grâce à leurs clés respectives ; l'ouverture du couvercle fera tomber le palet de couleur à l'intérieur du tube.

La majorité des clés suffit à faire tomber le palet. Ainsi chacun peut-il vérifier, en regardant le tube, la bonne réalisation des tâches ou savoir à qui incombe la prochaine vaisselle. Il est impossible de falsifier le tube en essayant de récupérer un palet déjà tombé à l'intérieur. Infalsifiable et indestructible, ce tube est en quelque sorte le tube de la vérité, acceptée par le consensus.

Ce principe fonctionne si l'honnêteté est de mise dans la maison. Mais si 2 ou 3 frères sont de mauvaise foi, le palet ne sera pas validé ! Pour réduire ce risque, nous reproduisons ce tube dans une fratrie de 10 000 frères et sœurs. Falsifier la vérité nécessiterait alors de corrompre la moitié de la fratrie en même temps. Compliqué, non ?

Cette petite fable familiale, imaginée par le collectif Bam et Blockchain France illustre de façon simplifiée le concept de ce que l'on nous annonce comme la prochaine révolution numérique. Voici donc en substance la philosophie blockchain : confiance et traçabilité désintermédiées.

C'est à l'occasion de la crise financière de 2008 qu'est née la blockchain. Dans ce contexte particulier de crise de confiance, émerge le Bitcoin, la plus célèbre des crypto-monnaies ayant cours aujourd'hui. Son objectif : s'affranchir des autorités financières pour rétablir la confiance via une unité monétaire totalement dématérialisée et désintermédiée, soumise à la régulation de ces seuls utilisateurs.

Avant d'envisager comment la blockchain peut redéfinir notre rapport au savoir et à la montée en compétences, quelques préalables techno-philosophiques s'imposent. Ses principes de fonctionnement sont ainsi au service d'une relation de confiance 3.0 authentifiée par algorithme.

1. BLOCKCHAIN : DÉCRYPTAGE TECHNO

D'un point de vue informatique, la blockchain (ou chaîne de blocs en français) est à l'image d'un grand registre numérique d'échanges (financiers ou non) entre une communauté d'utilisateurs.

Ce registre n'est pas tenu par une plateforme centralisée, propriété d'une organisation. Il est partagé sur les serveurs de ses milliers d'utilisateurs. Tout ou partie des utilisateurs est chargée de vérifier la conformité de toute opération passée, via la résolution d'un problème algorithmique complexe qui garantit l'inviolabilité du système. C'est donc le consensus de tous les utilisateurs qui valide l'opération. Après validation, toutes les opérations concomitantes sont regroupées pour former un bloc. Chaque bloc est lié au bloc précédent, formant une chaîne indestructible ; d'où le nom de blockchain. La traçabilité de chaque opération est totale.

PUBLIQUE OU PRIVÉE : LA BLOCKCHAIN DANS TOUS SES ÉTATS

Historiquement, le bitcoin repose sur une **blockchain publique, accessible à tous**. La blockchain publique est totalement ouverte et décentralisée. Les utilisateurs conservent l'anonymat. Ils disposent tous des droits de validation des transactions. Chacun peut visualiser l'ensemble des opérations réalisées.

Par opposition, il existe également un modèle de **blockchain privée**, totalement fermé et un modèle dit "**de consortium**" partiellement fermé. Dans ces deux modèles, les utilisateurs ne

peuvent pas rester anonymes. Ils sont tenus de déclarer leur identité. En matière de validation, la tâche est réservée :

Toute blockchain fonctionne avec des tokens (jetons en français). Ce sont les unités monétaires privées de la blockchain. Le Bitcoin est donc un token ou jeton.

DÉTAILS DU FONCTIONNEMENT
DANS UNE COURTE VIDÉO DE
RUE 89, EN SCANNANT LE QR
CODE :



2. BLOCKCHAIN : LA CONFIANCE MISE EN ALGORITHME ?

La blockchain constitue donc une technologie de rupture qui présente de multiples avantages :



la **permanence** des données : la chaîne conserve l'historique et la traçabilité de toutes les modifications intervenues depuis sa création ;



l'**intégrité et la fiabilité** des données : chaque ordinateur du réseau blockchain possède une copie de la chaîne entière qui la

rend quasiment inviolable puisqu'il faudrait altérer de façon simultanée plus de la moitié des ordinateurs reliés ;



la **sécurité** : le processus de cryptage très puissant lui procure un niveau de sécurité supérieur à celui de la plupart des opérateurs "tiers de confiance" sur le net et le nombre d'ordinateurs impliqués lui permet de ne pas subir d'interruption de service.

L'ensemble de ces avantages rend le système digne de confiance parce que totalement transparent et décentralisé. La réalisation d'opérations via la blockchain étant totalement désintermédiée et sécurisée, elle dispense de recourir à un tiers de confiance (banque, notaire, autorité administrative...). La confiance n'est plus portée par une autorité légitime mais par le consensus des utilisateurs interconnectés.

UN PEU MOINS D'1/4 D'HEURE
DE CONFÉRENCE TEDX POUR
COMPRENDRE L'UBÉRISATION DE
LA CONFIANCE TEL QUE LE PERMET
L'ÉSSOR DE LA BLOCKCHAIN, EN
SCANNANT LE QR CODE :



Ce sont donc de nouveaux rapports de confiance qui se mettent en place. Ils peuvent trouver à s'appliquer dans divers secteurs et notamment dans l'éducation via la certification des diplômes ou dans la formation et le recrutement via la traçabilité des parcours de formation réalisés par un futur collaborateur, par un prestataire, etc.



3. MON DIPLÔME DANS LA BLOCKCHAIN ?

Aux termes d'un rapport intitulé "Blockchain in Education", la commission européenne qualifie la blockchain de technologie idéale pour **sécuriser, partager et vérifier les connaissances et compétences** acquises par les individus.

Concernant les certifications, la technologie blockchain peut identifier sur un registre public sécurisé, l'émetteur (organisme certificateur) et le destinataire (l'étudiant ou l'apprenant) de chaque certificat. Le certificat authentifié dans une blockchain devient alors infalsifiable.

Plusieurs instances universitaires ont choisi de certifier leurs diplômes via une technologie blockchain. Concrètement, une fois un étudiant diplômé, son diplôme est scanné et intégré dans une plateforme dédiée. La plateforme "hashe" le scan du diplôme : concrètement, ce processus revient à doter ce scan d'une empreinte digitale numérique. Cette empreinte digitale est transférée par la plateforme, pour le compte de l'école, sur la blockchain. L'empreinte numérique de cette opération est tracée et stockée.

Sur la plateforme, l'étudiant va retrouver son diplôme numérisé, l'empreinte digitale numérique de son diplôme et l'empreinte numérique de l'opération enregistrée dans la blockchain. Il pourra ainsi partager son diplôme authentifié avec des recruteurs, des universités ou toute structure sans avoir à solliciter l'école et en assurant l'authenticité du titre qu'il présente.

Le rapport de la Commission européenne met en avant la possibilité pour chaque individu de contrôler ses données, d'en assurer une parfaite transparence sans recourir à un tiers de confiance.

En formation continue, la blockchain pourrait ainsi sécuriser le parcours de formation d'un individu en traçant de façon sûre et infalsifiable les compétences acquises.

4. VERS DES PLACES DE MARCHÉ DES COMPÉTENCES

Le rapport de la commission européenne assimile les diplômes universitaires à une forme de monnaie sociale pour l'individu et de bien social pour la société. Et le rapport de citer Donald Clark, spécialiste de formation digitale : "La blockchain est une technologie qui peut s'appliquer à l'apprentissage que ce soit au niveau de l'individu, des institutions, de l'État ou même à l'international. Elle s'applique en contexte scolaire, universitaire, dans les MOOC ou en entreprise (...)"

Plusieurs projets visent à créer de véritables places de marché des compétences, basées sur la blockchain.

La société **BitDegree** propose à des apprenants de suivre des modules de formation en ligne sur des compétences liées au web. Basée sur la blockchain, l'acquisition de connaissances est tracée et authentifiée. La validation des modules permet à l'apprenant d'obtenir des récompenses en jetons Bitdegree, la crypto-monnaie privée de la plateforme. Quand les badges de la Khan Academy se monétarisent...

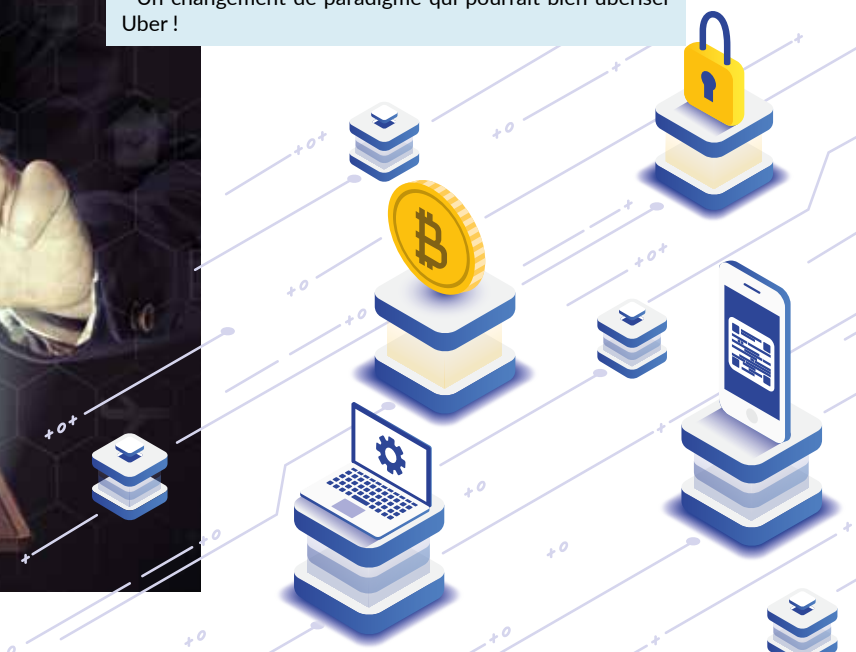
Ces jetons peuvent être utilisés comme bourse d'étude par l'apprenant qui peut ainsi suivre d'autres modules et poursuivre sa montée en compétences. Son parcours de formation est ainsi tracé et certifié de façon pérenne.

5. QUE FAUT-IL RETENIR À CE STADE ?

La blockchain constitue aujourd'hui une technologie émergente qui étend ses applications hors de la sphère financière un peu plus chaque jour. L'éducation et la formation constituent des secteurs encore peu investis par cette nouvelle technologie. Le potentiel du secteur dans un contexte d'économie de la connaissance est immense.

La blockchain entend désintermédier la confiance en redonnant à son réseau d'utilisateurs un pouvoir de contrôle jusqu'alors réservé à des autorités centralisées.

Un changement de paradigme qui pourrait bien ubériser Uber !



AVIS D'EXPERT



Renforcer notre potentiel d'attention pour mieux apprendre

Anne AMBROSINI

Directrice pédagogie et développement
Docendi

anne.ambrosini@docendi.fr



Enjeu majeur de l'ingénierie pédagogique, préoccupation des managers et des collaborateurs au regard de la productivité, *l'attention* figure dans de nombreuses expressions du quotidien, suivie d'un point d'exclamation. Nos capacités d'attention sont-elles extensibles ? Quelles sont les bonnes pratiques pour la stimuler en évitant tout risque de dilution ? Éléments de réponse et pistes de réflexion.

ATTENTION, CONCENTRATION : DE QUOI PARLE-T-ON ?

Requise dans tous les champs de la vie personnelle et professionnelle, l'attention nous permet de percevoir et de mémoriser, de réaliser tout type d'activités dans le cadre d'un "projet" - parce que cela nous intéresse ou pour atteindre un objectif.

Mais comment fonctionne l'attention, sous l'angle neuroscientifique ? Gaëtan de Lavilléon, cofondateur de l'agence Cog'X¹ et docteur en neurosciences, l'exprime ainsi : "L'attention est un filtre qui permet à notre cerveau de faire en permanence le tri entre les choses importantes et celles qui ne le sont pas". Une sélection indispensable car notre cerveau ne peut traiter le flux d'informations qui lui parvient à chaque instant et lui apporter du sens. Si l'attention est capable de "se partager" entre plusieurs activités - exemple : nous conduisons tout en parlant avec notre passager -, les ressources cérébrales mobilisées sont alors plus élevées.

À ce stade il est nécessaire de distinguer l'attention et la concentration. "L'attention fonctionne comme un objectif grand angle qui photographie l'ensemble du paysage" explique Sylvie Latour, formatrice docendi Efficacité & Productivité². Avec la concentration, "on effectue un zoom pour capter la coccinelle venue se poser sur un brin d'herbe".

L'attention et la concentration fonctionnent de façon complémentaire tout en étant interdépendantes. Les deux doivent être mobilisées dans le cadre de l'apprentissage. Et lorsque le degré de concentration est élevé, certains stimuli non pertinents deviennent invisibles ! Le *Selective attention test* des professeurs en psychologie Daniel Simons et Christopher Chabris en témoigne.

DÉMÊLER LE VRAI DU FAUX EN MATIÈRE D'ATTENTION

Dans le langage quotidien, *faire attention* c'est regarder autour de soi et écouter ce que l'on nous dit ; mais la vue et l'audition ne sont pas les seuls sens impliqués.

L'attention s'active grâce à l'ensemble des récepteurs sensoriels cérébraux. Elle consiste à "identifier" un événement extérieur ou interne puis à le maintenir à un certain niveau de



conscience. Exemple : un bruit soudain nous fait tourner la tête ; s'il correspond à une détonation, nous allons conserver un niveau d'attention élevé jusqu'à comprendre précisément la situation.

Justement, combien de temps celui-ci peut-il rester maximal ?

"En formation, indique Sylvie Latour, lorsque l'intérêt pour le sujet est important et que le message à faire passer est clair et impactant, il est possible de maintenir un niveau attentionnel de qualité³ durant une dizaine de minutes⁴."

Il est important de comprendre que nos capacités attentionnelles ne dépendent pas de notre seule volonté. Des sources de distraction d'ordre physiologique viennent les perturber : la faim, la soif, la fatigue, la maladie. À l'inverse, la régulation d'un autre facteur physiologique, la respiration, favorise l'attention. "Le fait de prendre une inspiration profonde en expirant ensuite de façon rapide, plusieurs fois, nous remet en énergie en oxygénant notre cerveau." L'hydratation et la mobilité constituent également d'excellents alliés.

L'ATTENTION COMME SOCLE DE L'APPRENTISSAGE

Pour apprendre, il faut porter son attention sur le sujet à appréhender. La motivation entre en action ! Il en existe deux types, qui peuvent se conjuguer :

- La motivation intrinsèque, où l'intérêt de l'apprenant pour le sujet traité ou la discipline le guide. Exemple : adorer les sonorités de la langue russe et l'apprendre " pour le plaisir ".
- La motivation extrinsèque, où l'impact de la formation est jugé positif par l'apprenant. Exemple : se former à la communication orale pour optimiser ses interventions et, in fine, bénéficier d'une augmentation.

La posture du formateur joue également un rôle décisif.

"Quand j'anime une formation, je m'interromps pour accueillir les premiers participants même si je suis en train de préparer la salle, relate Sylvie Latour". Donner son attention dès le premier instant permet de la recevoir en retour. Idem pour le lien humain qui se noue entre le formateur et l'apprenant, potentiel "activateur" de motivation lorsque le participant n'a pas choisi sa formation.

STIMULER L'ATTENTION GRÂCE À UN DUO DE CHOC : NOS SENSATIONS ET NOS ÉMOTIONS

En dehors de la motivation, le degré d'attention dépend du niveau de pression ressentie. Au top en état de flow, il s'affaiblit en cas d'anxiété et devient presque inexistant dans un contexte de rêverie ou d'ennui, ainsi qu'en état d'épuisement.

D'où la nécessité d'appliquer des stratégies pour englober ces fluctuations ! L'idée n'est pas de se priver du fonctionnement du cerveau en mode diffus⁵ ; le "lâcher-prise cognitif" est en effet indispensable pour laisser infuser les informations. Le cerveau effectue alors des liens entre ce qu'il vient de découvrir et ses connaissances préalables.

Quelles sont les activités qui favorisent ce mode diffus ?

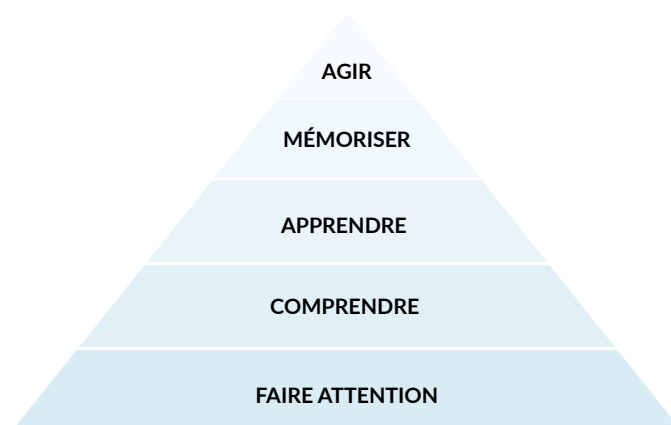
- Les temps de pause,
- Les séquences de formation recourant à l'imagination (proposition personnelle à construire dans le silence et à son rythme),
- Les activités qui génèrent des émotions (diffusion d'une vidéo amusante)
- Les actions qui mettent le corps en mouvement (perceptions physiques, faire quelques pas, changer de place dans la salle),

Le duo sensations-émotions se révèle également puissant pour produire des réveils attentionnels ! Les ruptures de rythme et de ton, l'alternance des méthodes pédagogiques (partage de ressources, mise en pratique) et de modalités d'apprentissage (travail seul, en binôme, en groupe) donnent l'occasion au cerveau de faire ce pour quoi il est conçu : réagir à l'imprévu.

On renforcera également l'attention des participants :

- En hiérarchisant les informations et en séquençant leur transmission ;
L'attention des apprenants peut ainsi se focaliser sur une donnée plutôt qu'une autre. En cas de surabondance (en nombre et dans le temps), l'attention se portera sur plusieurs éléments mais les phases suivantes de l'apprentissage seront fragilisées, la mémorisation notamment.
- En employant des termes compréhensibles par le groupe auquel on s'adresse et en favorisant la création de liens avec des notions déjà connues.

LA PYRAMIDE DE L'APPRENTISSAGE



SOURCE : NEUROLEARNING, LES NEUROSCIENCES AU SERVICE DE LA FORMATION DE NADIA MEDJAD, PHILIPPE LACROIX ET PHILIPPE GIL

D'où l'intérêt de disposer d'une vision d'ensemble du niveau et des connaissances des apprenants via un dispositif de recueil d'informations et d'introduction à la formation, en amont de celle-ci.

ASSUMER UNE CO-RESPONSABILITÉ ENTREPRISE/ SALARIÉS DANS LE RENFORCEMENT ATTENTIONNEL

Multiplication des mails, hyperconnexion (dans et hors des murs de l'entreprise), généralisation du travail en open space : nos capacités attentionnelles sont fortement sollicitées alors même que l'attention est une ressource limitée. Limiter au maximum la fréquence des sollicitations constitue désormais un impératif pour les organisations.

Quelques exemples de bonnes pratiques lorsqu'on apprend :

- Déposer téléphones et autres écrans sur une étagère qui permet d'en recharger les batteries pour des séquences low tech ;
- Ne PAS déranger les collaborateurs lorsqu'ils sont en formation – dans l'esprit du dispositif 505 préconisé par l'expert en management de la formation Jonathan Pottiez⁶ (avant la formation, 5 minutes d'échanges entre le manager et le collaborateur sur le programme de formation, les objectifs ; 0 minute de sollicitation du manager durant la formation ; à son issue, 5 minutes d'échanges du manager avec le collaborateur sur les acquis de la formation et leur utilisation en situation de travail).

De nombreux facteurs influent sur notre efficacité cognitive. L'attention occupe néanmoins la pole position en tant que voie d'accès prioritaire à l'information ! D'où l'importance de comprendre son fonctionnement et de mettre en œuvre des stratégies pour la fortifier et la réguler. Cela concerne tout autant les apprenants que les formateurs, les managers que les collaborateurs. Stay focused !

1. Cog'X est une agence de conseil et d'études en sciences cognitives.

2. Designer de formations, Sylvie Latour est aussi scénariste et conseil au sein de Syco.More.

3. On parle là de concentration.

4. On trouve des études concluant à un niveau d'attention élevé n'excédant pas 3 minutes, d'autres parlent de 20 à 25 minutes.

5. Lorsque nous sommes concentrés, notre cerveau fonctionne en mode focus.

6. Chef de projet C-Campus, Jonathan Pottiez est docteur en sciences de gestion, auteur de L'évaluation de la formation (2013 et 2017).

AVIS D'EXPERT



Classe virtuelle & Visioformation Ses 3 piliers et ses 23 vertus !

Par Stéphane MOLINARO
Fondateur et CEO
LearnPerfect
s.molinaro@learnperfect.fr



Le Digital Learning aura tout à gagner à renforcer les interactions humaines quel que soit le dispositif ; celles-ci permettent en effet de rompre l'isolement de l'apprenant et de mieux l'accompagner pas à pas durant sa montée en compétence.

Pour cela, LA SOLUTION ...c'est l'utilisation des classes virtuelles.

Réal substitut au présentiel et nécessaire renfort à toute approche blended learning, la classe virtuelle permet d'évaluer, de former, de tutorer et de coacher vos apprenants en "Live" & à distance.

Voici la liste non exhaustive des vertus que nous constatons et sur lesquelles nos équipes s'appuient.

EFFICACE & EFFICIENTE

LES 13 VERTUS

- Formation ciblée, qu'elle soit proposée en cours collectif ou plus encore, en cours individuel,
- "Réelle" car animée par un formateur 100% dédié, en continue & durant toute la session,
- Courte & intense, permettant de ne traiter que les stricts besoins nécessaires,
- Personnalisée sur les propres documents des apprenants, fichiers ou toutes autres ressources accessibles sur le web,
- Enregistrement possible de l'évènement de formation pour une consultation / usage ultérieur,
- Interactive & humaine, augmentant la désinhibition de l'apprenant grâce à la distance (paradoxe particulièrement fort dans l'apprentissage des langues 😊),
- Progressive selon les souhaits de l'apprenant, donc propice à une parfaite assimilation/consolidation des acquis, "pas à pas" et sur la durée,
- ROI optimisé de par l'hyper personnalisation et les gains de temps obtenus en animation,
- Utilisable seule, en substitution du présentiel mais aussi pour renforcer un dispositif présentiel/digital (blended) & maintenir les échanges avec le groupe dans le temps,
- Pour un premier contact rassurant avec le Digital Learning, moins en rupture qu'une solution 100% e-learning,
- Permet d'offrir un service de tutorat et de coaching en "live" plus puissant que le téléphone ou le chat,



ORGANISATIONNEL & LOGISTIQUE

LES 6 VERTUS

- Simple à déployer : 1 pc, 1 accès web, 1 moyen de communication,
- "ATAWAD" : Any Time, Any Where, Any Device,
- Accessible au poste de travail et/ou sur poste dédié (non utilisation de salle de formation)
- Facilite la planification... l'unité de temps est l'heure !,
- Ne désorganise pas les agendas des collaborateurs,
- Accessibilité sans limite, permettant un déploiement du dispositif de formation à l'identique quelle que soit la localisation des apprenants,

Vous avez encore un doute sur l'utilité de cette modalité de formation ?

Vous souhaitez en savoir plus sur l'étendue des thèmes de formation proposés au sein de notre catalogue spécial Visioformation.

Vous souhaitez former vos équipes à cette solution, mais surtout maîtriser la pédagogie propre à ce format d'animation.

Vous ne savez pas comment intégrer cette solution dans votre stratégie de formation globale...

Discutons-en sans tarder avec nos consultants experts

LEARNPERFECT EST LE CONCEPTEUR & LE PREMIER OPÉRATEUR FRANÇAIS EN FORMATION PAR CLASSE VIRTUELLE.

Depuis 17 ans nous utilisons les classes virtuelles dans la quasi-totalité de nos prestations de formation, principalement en cours particulier, mais aussi en collectif & Webinar.

Plus de 300 clients utilisent cette modalité grâce à notre catalogue de 750 modules de formation proposés via ce format de type "présentiel à distance" en Langues étrangères, Bureautique, Pao, Web, Digital & contenus métiers.

ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE

LES 4 VERTUS

- Absence de coûts cachés et réduction massive des frais indirects, (aucun frais déplacement/hébergement/restauration, location de salle, gestion et organisation des formations par équipe RH,...)
- Réduction drastique des "No show" du fait de la souplesse de planification,
- Réduction de plus de 50 % des durées vs formation présentielle pour un même objectif pédagogique atteint ! ; amélioration du ROI
- Solution "Green business" du fait d'un usage Full Web ne nécessitant pas de regroupement physique et une plus grande utilisation de ressources pédagogiques digitales / web.



Z

xLMS®

= LMS

+ LEP

+ XP*

PILOTER, ENGAGER, COACHER, POURQUOI CHOISIR ?



xperteam
Digital Learning Experience

WE LEARN
WE DO
WE SHARE

Le xLMS®, futur standard des Organisations Apprenantes, vous permet de dépasser les frontières actuelles des LMS et LEP en servant de manière optimale les quatre grands enjeux du Management, de l'Engagement, du Coaching Terrain et de la gestion des Ressources. Première solution xLMS® du marché, xperteam Learning innove en fédérant tous ces leviers d'apprentissage pour mieux piloter le développement des compétences de vos collaborateurs.

* xLMS®
= LEARNING MANAGEMENT
+ LEARNING ENGAGEMENT
+ EXPERIENTIAL LEARNING

www.xperteam.net

PARTIE 9 - ÉVALUER

Définir les besoins en compétences, mesurer les acquis



Avec le soutien de :



TEACH ON MARS



Plus d'informations sur notre site <http://digital-learning-book.com/>

Évaluer est consubstantiel de l'acte d'apprendre. L'évaluation permet notamment à l'apprenant de prendre conscience de sa marge de progression ou des savoirs et savoir-faire déjà acquis. Longtemps synonyme de sanction, l'évaluation évolue pour s'éloigner du concept réducteur de la simple note et devenir une véritable analyse de la capacité et des stratégies d'apprentissage de l'apprenant. Évaluer ne serait donc plus juger mais disposer d'éléments objectivables de prise de décision à même d'aider l'équipe pédagogique à orienter les parcours et l'apprenant à maximiser ses méthodes.

Jean-Marie de Ketele, Docteur en psychopédagogie, chercheur et professeur émérite de l'Université catholique de Louvain, définit l'évaluation comme l'action de *"recueillir un ensemble d'informations suffisamment pertinentes, valides et fiables et examiner le degré d'adéquation entre cet ensemble d'informations et un ensemble de critères adéquats aux objectifs fixés au départ ou ajustés en cours de route, en vue de prendre une décision"*.

POUR CERNER
LES CONTOURS DE
L'ÉVALUATION COMME
DÉMARCHE STRATÉGIQUE
EN PÉDAGOGIE, UN PEU
PLUS DE 5 MINUTES
D'INTERVIEW DE JEAN-
MARIE DE KETELE EN
SCANNANT LE QR CODE :



Corollaire de l'évaluation, le feedback s'apparente à un échange plus ou moins nourri entre le formateur ou le pédagogue et l'apprenant. Il tend à estomper les distances et à rompre l'isolement de l'apprenant dans une démarche d'accompagnement pédagogique.

PARCE QU'IL N'Y A PAS D'APPRENTISSAGE SANS FEEDBACK...

Le feedback est une réponse envoyée par le destinataire d'un message à son expéditeur. Concernant plus précisément l'apprentissage, en 2007, John Hattie et Helen Timperley, chercheurs néo-zélandais en éducation, définissent le feedback comme une information donnée à un apprenant, par un enseignant, un pair, un parent (...) et relative à sa performance ou à sa compréhension. En cas d'erreur, le formateur, l'enseignant, le pair... peut alors proposer des mesures correctives amenant l'apprenant à progresser.

En formation à distance, le feedback peut être émis de façon automatique et peu personnalisée dans le cadre d'auto-évaluations mais il peut également émaner d'un e-tuteur, de pairs et faire ainsi l'objet d'une plus grande personnalisation. Dans le cadre d'une formation à distance, le feedback est particulièrement important et devrait être particulièrement soigné dans la mesure où les espaces de dialogue sont souvent plus réduits que dans une formation en présentiel.



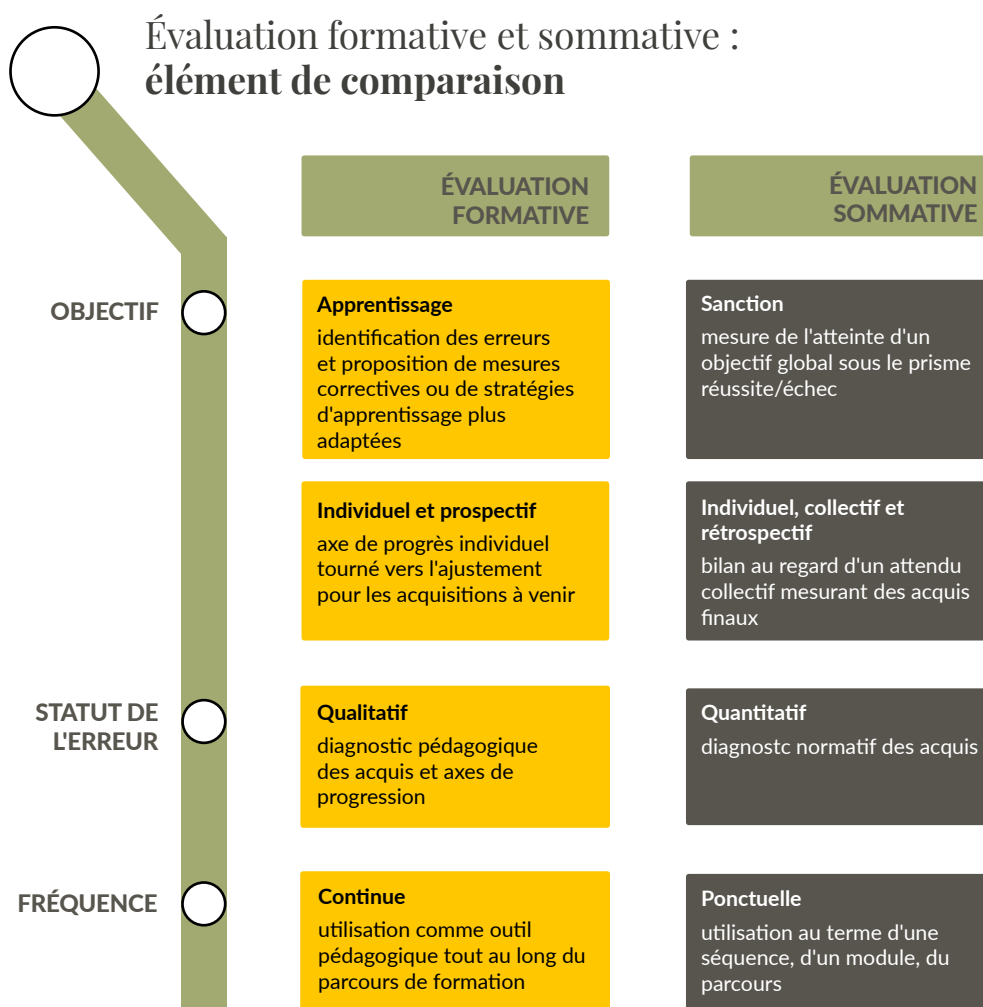
TOUR D'HORIZON DES CAS D'USAGE...

1. FEEDBACK ET ÉVALUATION : POUR PLANTER LE DÉCOR

Le feedback est étroitement lié à l'évaluation de l'apprenant. Il s'agit bien d'un commentaire et de préconisations faites, en regard de réponses apportées par l'apprenant, lors de l'évaluation de sa compréhension et de sa maîtrise d'un sujet. D'ailleurs le concept d'évaluation formative a découlé de la reconnaissance de la valeur pédagogique d'un feedback pertinent.

L'évaluation formative est définie par Gérard Scallon, docteur en sciences de l'éducation, comme : "un processus d'évaluation continue ayant pour objectif d'assurer la progression des individus engagés dans une démarche d'apprentissage ou de formation, selon deux voies possibles : soit par des modifications de la situation ou du contexte pédagogique, soit en offrant

à chaque individu l'aide dont il a besoin pour progresser, et ce, dans chacun des cas, pour apporter, s'il y a lieu, des améliorations ou des correctifs appropriés. La décision action, c'est-à-dire la régulation, a pour objet soit la situation d'apprentissage, soit l'individu lui-même."



La pertinence et la fréquence de l'évaluation sont donc cruciales pour utiliser le feedback comme un outil au service de la progression de l'apprenant.

LA VERTU DE L'ERREUR EN FORMATION JE ME TROMPE DONC J'APPRENDS !

L'erreur est un vecteur d'apprentissage normal et puissant. Les neurosciences ont montré que notre cerveau est une machine à prédire l'avenir. Nous posons des hypothèses en permanence, que nous cherchons à confirmer ou à infirmer.

En cas d'erreur, le cerveau est capable d'envoyer un signal d'alerte pour nous aider à corriger le tir et à opter pour une autre voie.

Il en est de même en situation d'apprentissage. Le feedback complète (ou pallie selon les cas et le niveau de difficulté) alors le rôle de lanceur d'alerte de notre cerveau.

Stanislas Dehaene, à la tête du conseil scientifique de l'éducation nationale, va même jusqu'à affirmer que l'apprentissage cesse lorsque cesse l'erreur. Dans l'un de ces cours au Collège de France, intitulé "L'engagement actif, la curiosité, et la correction des erreurs", Stanislas Dehaene rappelle à propos de l'erreur :

- qu'elle "est parfaitement normale et indispensable à l'apprentissage. Mieux vaut un enfant actif, qui apprend de ses erreurs, qu'un enfant passif et qui n'apprend rien"
- qu' "il vaut mieux privilégier les motivations positives et les récompenses qui modulent l'apprentissage".
- qu' "elle (signal informatif) ne doit pas être confondue avec la sanction ou la punition. Les punitions ne font qu'augmenter la peur, le stress, et le sentiment d'impuissance"

LE COURS INTÉGRAL
DISPENSÉ PAR STANISLAS
DEHAENE (ENVIRON 1H15)
TÉLÉCHARGEABLE EN
VIDÉO OU EN PODCAST EN
SCANNANT LE QR CODE :



2. FEED UP, FEED BACK ET FEED FORWARD : UN CONCEPT EN TROIS DIMENSIONS

John Hattie et Helen Timperley corrélient l'efficacité d'un feedback à la réunion de trois dimensions. Le feedback peut ainsi jouer sur la **temporalité de l'ajustement** de l'apprenant. Ces trois dimensions peuvent se résumer à trois grandes typologies de questions :



Le feedback peut également jouer sur le **niveau d'appropriation** par l'apprenant. C'est ainsi que chaque type de rétroaction devrait pouvoir agir sur 4 plans :

- sur le **plan cognitif** (on se focalise sur la tâche à accomplir) : le feedback mettra alors en lumière les manques, les erreurs, les imprécisions tout en apportant les informations nécessaires à la correction ;
- sur le **plan méthodologique** (on examine les processus mobilisés par l'apprenant) : le feedback identifiera les stratégies et processus utilisés par l'apprenant pour réaliser la tâche et rectifiera si besoin pour lui permettre d'atteindre le niveau attendu et de trouver la solution ;
- sur le **plan métacognitif** (on parle ici d'autorégulation et d'autonomie de l'apprenant) : le feedback est un moyen pour l'apprenant de conscientiser ses apprentissages en les situant dans un cadre plus large, en réfléchissant sur ses stratégies d'apprentissages et les moyens de les réajuster pour atteindre l'objectif ;
- sur le **plan affectif** (on va ici jouer sur les mots du feedback) : selon que le feedback adopte un registre de langage négatif, positif ou constructif, l'impact sur la personne pourra varier.



Attention : les feedback positifs ou négatifs sont à manier avec précaution. De nombreuses études ont montré que le premier (feedback positif) peut encourager l'apprenant à se reposer sur ses lauriers et que le second (feedback négatif) peut décourager l'apprenant. Le feedback constructif invite à explorer d'autres pistes, à approfondir l'étude ou à entamer un dialogue.



En formation à distance selon que le feedback émane d'une correction automatique dans le cadre d'une activité e-learning, d'un e-tuteur ou d'un pair, ces différents plans pourront être plus ou moins mobilisés. En effet l'auto-évaluation aura du mal à s'attacher aux processus utilisés ou aux stratégies mobilisées par l'apprenant. Le e-tuteur qui aura développé une relation sur plusieurs modules avec l'apprenant aura plus de facilités à repérer son fonctionnement en situation d'apprentissage et à jouer sur les plans métacognitif et affectif. Tout est question de niveau d'intervention humaine et donc de personnalisation du feedback.

Le feedback peut enfin **varier dans son contenu**. Selon la nature de l'évaluation (activité de mémorisation, activité d'analyse pour replacer les acquis dans une situation concrète ou co-construction de réponse par des pairs), le feedback pourra être :

- **prescriptif** et donner la ou les bonne(s) réponse(s) (souvent le seul feedback dans le cas d'un quiz, par exemple) ;
- **informatif** et apporter des informations complémentaires formulées différemment qui aideront l'apprenant à mémoriser, comprendre, transférer ses connaissances (cas d'un quiz présentant en feedback et pour chaque item une explication sur sa véracité ou son inexactitude ou cas d'un exercice d'application pour lequel le feedback apporte des éléments de réponse supplémentaires) ;
- ou **suggestif** et ouvrir de nouvelles pistes de réflexion ou poser des questions propres à faire émerger de nouvelles propositions chez l'apprenant (cas d'un projet collaboratif, par exemple).

Dernière variable significative pour faire du feedback un véritable levier d'apprentissage : le **délai** de réception. Donner un feedback dans un délai court permet à l'apprenant d'ajuster ses méthodes d'apprentissage, d'identifier ses lacunes et les stratégies à mettre en œuvre pour y remédier. L'efficacité de l'action corrective de l'apprenant est directement liée au délai de réception du feedback. Là encore, selon la nature de l'activité, le délai sera inévitablement variable : de l'immédiateté du feedback dans l'activité e-learning interactive au temps nécessaire pour analyser le rendu d'un projet collaboratif.



3. POUR UN FEEDBACK EFFICACE

Pour résumer et au vu des différents éléments présentés, voici quelques suggestions pour un feedback utile :

1. PRÉFÉREZ UN FEEDBACK CONSTRUCTIF DONC SUGGESTIF

Le feedback constructif est à l'image d'un sandwich :

- commencez par le positif : "Le projet présenté est clair et logique, il répond aux différentes interrogations que suscite la problématique"
- abordez ensuite les points à améliorer et prenez-les en sandwich : "En revanche, vous n'avez pas cité toutes vos sources."
- terminez par les suggestions pour ouvrir d'autres pistes : "Ne pensez-vous pas que le travail de X sur ce sujet pourrait être un bon complément ? Avez-vous d'autres sources qui pourraient enrichir la présentation ?"

2. SOYEZ SÉLECTIF ET ADAPTEZ LE NIVEAU

Vouloir faire un feedback sur l'ensemble des éléments contenus dans l'activité d'évaluation peut diluer le propos et l'apprenant ne saura pas en tirer les enseignements pour améliorer ses performances. Mieux vaut se concentrer sur les points fondamentaux et adapter son commentaire au niveau de l'apprenant.

3. RESPECTEZ UN DÉLAI COURT ET CULTIVEZ LA RÉGULARITÉ

Le feedback, en tant que vecteur d'apprentissage, n'est efficace que s'il est donné en cours de séquence afin de laisser le temps à l'apprenant d'ajuster ses méthodes, de revoir les notions... Au terme de la séquence, l'apprenant passera à la séquence suivante et n'aura pas forcément l'occasion de tirer parti des remarques (constructives) du feedback.

S'il s'agit d'évaluer l'apprenant sur un projet échelonné sur l'ensemble du parcours de formation, placez des points d'étape afin de fournir un feedback régulier.

4. RESTEZ CENTRÉ SUR LA PRODUCTION RÉALISÉE ET LES OBJECTIFS PLUTÔT QUE SUR L'APPRENANT LUI-MÊME

Le feedback ne consiste pas en un jugement de valeur sur l'apprenant. Au : "vous êtes formidable !" ou "vous n'avez rien compris !", préférez : "c'est une réalisation qui correspond parfaitement à l'objectif !" (puis détailler en quoi la démarche répond à l'objectif) ou "pour atteindre l'objectif (à rappeler), sans doute aurait-on pu commencer par rappeler le contexte, puis détailler les différentes étapes choisies... La solution proposée manque de ... Ne pourrait-on pas envisager de ... ?"

5. ENCOURAGEZ LE FEEDBACK SUR VOS FEEDBACK

Pour ajuster vos feedbacks et en faire de véritables outils pédagogiques, pour apprécier l'adéquation des ressources pédagogiques proposées à l'objectif visé, sollicitez un feedback de vos apprenants sur les feedbacks qu'ils reçoivent.

N'hésitez pas à proposer un sondage sur les activités d'évaluation, leur niveau, les commentaires reçus en correction... Valorisez leur avis.



“ Besoin de Réellement **HUMANISER** votre Digital Learning ? ”



VISIOFORMATION
BLENDED LEARNING



COACHING
ONLINE



TUTORAT
ONLINE

A propos de LearnPerfect

1er opérateur français en Visioformation (formation par classe virtuelle – Webconferencing), LearnPerfect accompagne plus de **350 entreprises** dans le déploiement réussi de leurs projets de formation digitale grâce à un très fort accompagnement humain associé à des dispositifs de formation, de tutorat & de coaching en ligne.



L'ORÉAL®



Lagardère
TRAVEL RETAIL



BNP PARIBAS



AG2R LA MONDIALE

Canon



www.learnperfect.fr



01.49.59.62.62



contact@learnperfect.fr



Datadock

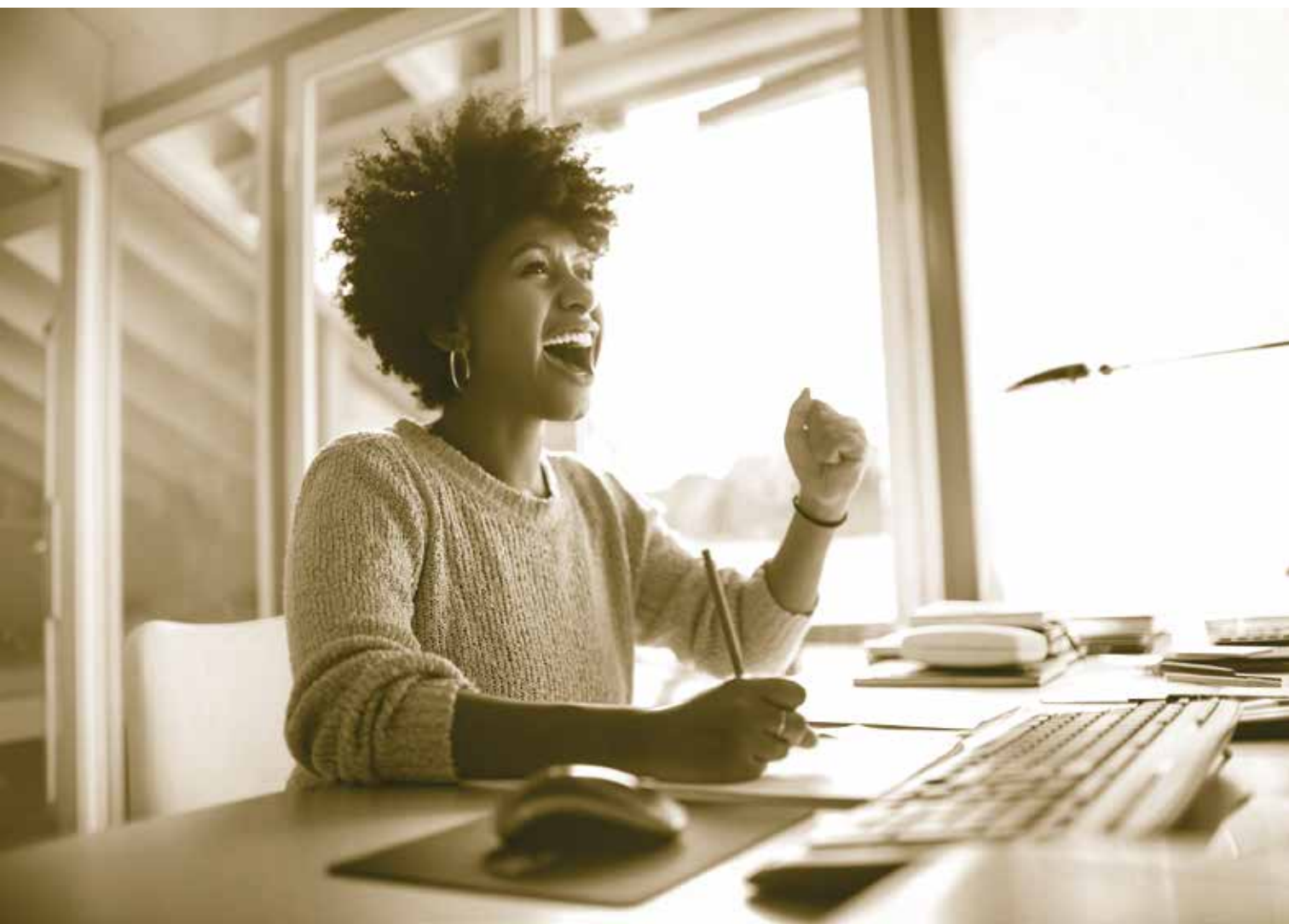
CONCLUSION

L'entreprise apprenante cultive la flexibilité et le questionnement de ses processus internes. Elle valorise l'engagement de ses collaborateurs dans une démarche de formation continue multimodale. Elle encourage l'expérimentation et ne sanctionne pas l'erreur née de cette prise de risque. Elle favorise la co-construction d'apprentissages organisationnels pour faire évoluer ses savoirs et savoir-faire et garder un avantage concurrentiel. Elle est dirigée par une équipe capable de fixer des objectifs partagés entre tous les salariés et de remettre en cause ses modes de fonctionnement pour s'adapter au marché. Elle s'assure de l'adhésion de tous à ses valeurs.

Elle place la formation au centre de son développement car elle a bien compris que l'obsolescence des compétences individuelles entraîne un risque majeur pour sa pérennité.

Pas encore tout à fait une réalité, l'entreprise apprenante n'est désormais plus une utopie.

Rendez-vous dans 10 ans.



MAIS À L'ANNÉE PROCHAINE POUR LA 4^{ÈME} ÉDITION DU DIGITAL LEARNING BOOK



Vous n'êtes pas dans l'annuaire du Digital Learning Book ? Vous souhaitez y être présent ?

Faites du Digital Learning Book
votre nouveau vecteur de
communication.

- Communiquez dans la durée :
le Digital Learning Book est
accessible au format numérique
et papier, par sa qualité d'édition
et la richesse de son contenu, il
est conservé par son destinataire.
- Renforcez votre présence et
votre rémanence chez le lecteur
- Associez votre image à une
publication de qualité à forte
valeur ajoutée sur le contenu



VOUS SOUHAITEZ
recevoir LE DIGITAL
Learning BOOK,
en version
électronique
OU PAPIER ?

**Annonces,
réservez dès à
Présent votre
espace dans la
4^{ème} ÉDITION DU
DIGITAL Learning BOOK**

<https://digital-learning-book.com>





avec mySkillFactory, le digital c'est humain !



NOUS ACCÉLÉRONS LA DIGITALISATION DE VOS FORMATIONS



EXPLOREZ LA FORMATION
À L'ÈRE DU DIGITAL



DÉCOUVREZ LES BASES
DE LA CONCEPTION
PÉDAGOGIQUE DIGITALE



CONCEVEZ ET FABRIQUEZ
VOUS MEMES VOS
FORMATIONS DIGITALES



EXTERNALISEZ LA
CRÉATION DE VOS VIDÉOS
PÉDAGOGIQUES



CONFIEZ NOUS VOTRE
PROJET SUR MESURE



JUIN - 2019

Découvrez et téléchargez
notre LIVRE BLANC

Co-écrit par mySkillFactory, Jean-Roch HOULLIER,
Directeur pédagogique du digital international,
Thales Learning Hub, et son équipe.

Un outil pratique, premier référentiel de compétences
des acteurs de la formation à l'ère de digital !

www.myskillfactory.com
contact@myskillfactory.com

DIGITAL Learning BOOK

BY IL&DI

International
Learning
& Development
Institute

[HTTP://IL-DI.COM](http://il-di.com)

3ème ÉDITION

Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale ou partielle, quel qu'en soit le procédé, le support ou le média, est strictement interdite sans l'autorisation de la société International Learning and Development Institute, sauf dans les cas prévus par l'article L-122-5 du code de la propriété industrielle.

2018 IL&DI. Tous droits réservés. Le Digital Learning Book n'est en aucun cas responsable des photos, des textes et illustrations qui lui sont adressés. La société IL&DI ne saurait être tenue responsable pour des erreurs ou omissions dans les textes et illustrations de la publication. Les informations contenues dans cet ouvrage sont données à titre indicatif et ne sauraient engager la responsabilité de IL&DI SAS.

IL&DI - INTERNATIONAL LEARNING AND DEVELOPMENT INSTITUTE
<http://il-di.com> - 27 Bis Boulevard Diderot - 75012 Paris

Directeurs de la publication : Philippe Gil, Philippe Lacroix
Contributeurs : Gaëlle Fechant-Garnier, Philippe Gil, Philippe Lacroix
Design : Nathalie Delay - www.dani-portfolio.fr
Crédits photos (sauf si indiqué en légende) : Shutterstock, Adobe Stock, Freepik, Noun Project
Dépôt légal : Juin 2019
Impression et routage : Groupe BURLAT -
35 rue des Métiers, 12850 Onet-le-Château

89€ — IL&DI SAS <http://il-di.com>
éditeur : 978-2-9561109
ISBN : 978-2-9561109-7-2
EAN : 9782956110972

