

impact digitalisation sur la formation continue.odt

Source ← Rapport IGAS : La transformation digitale de la formation professionnelle continue (<http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2016-055R.pdf>)

Extrait de la synthèse (pages 3 à 8)

L'impact de l'économie numérique sur la formation professionnelle a deux dimensions principales :

- la transformation numérique de l'économie ... doit, à la fois, répondre aux besoins de formation des filières du numérique et contribuer à l'adaptation de la majorité des autres métiers.
- ... La digitalisation de la formation professionnelle est susceptible de renouveler profondément les pédagogies et les parcours de formation ; elle peut, également, faire fortement évoluer le système de formation professionnelle dans sa globalité, de façon congruente avec l'esprit des réformes successives qu'il a connues.

Du cours en ligne (MOOC) au micro-learning reposant sur des tests en ligne rapides, en passant par les jeux sérieux (serious games), ou plus communément les formations multimodales (blended learning), alternant présentiel et modalités digitales, la gamme des potentialités numériques de formation est en constant renouvellement.

Ces nouvelles modalités sont susceptibles :

- de diffuser de manière inédite des pédagogies participatives, anciennes, mais réservées au petit nombre (classe inversée, social learning soulignant l'importance des pairs dans l'apprentissage...),
- de faire franchir un saut qualitatif grâce aux apports spécifiques du numérique (mise à profit du big data pour faire évoluer les pédagogies - learning analytics- et adaptation, de façon réactive et personnalisée, des méthodes et du rythme des formations aux besoins des apprenants -adaptative learning).

Certaines conditions devront toutefois être respectées pour une réelle valeur ajoutée des modalités numériques (forte mobilisation de l'ingénierie pédagogique, évaluation de l'apport des nouveaux dispositifs, préservation de l'accompagnement humain et de la dimension collective de l'apprentissage).

Différents facteurs ont freiné jusqu'à présent la diffusion des nouvelles modalités :

- l'attachement encore fort au présentiel, lié à des situations pédagogiques requérant un « face-à-face » ou une mise en situation réelle, ...
- l'ampleur du défi humain et financier que représente la digitalisation des contenus de formation ;
- ...

La dématérialisation progressive de l'offre de formation comme le renouveau des pratiques pédagogiques imposeront une nette évolution de la profession. ... Les formateurs sont contraints à un important effort de formation aux ressources numériques et aux nouvelles possibilités d'ingénierie pédagogique ; ils doivent parfois opérer des choix de spécialisation (par exemple, entre conception et animation, ou entre formation en présentiel ou tutorat en ligne). Ils font également face à l'apparition de nouveaux métiers (community manager, tuteur en ligne, formateur multimedia...).

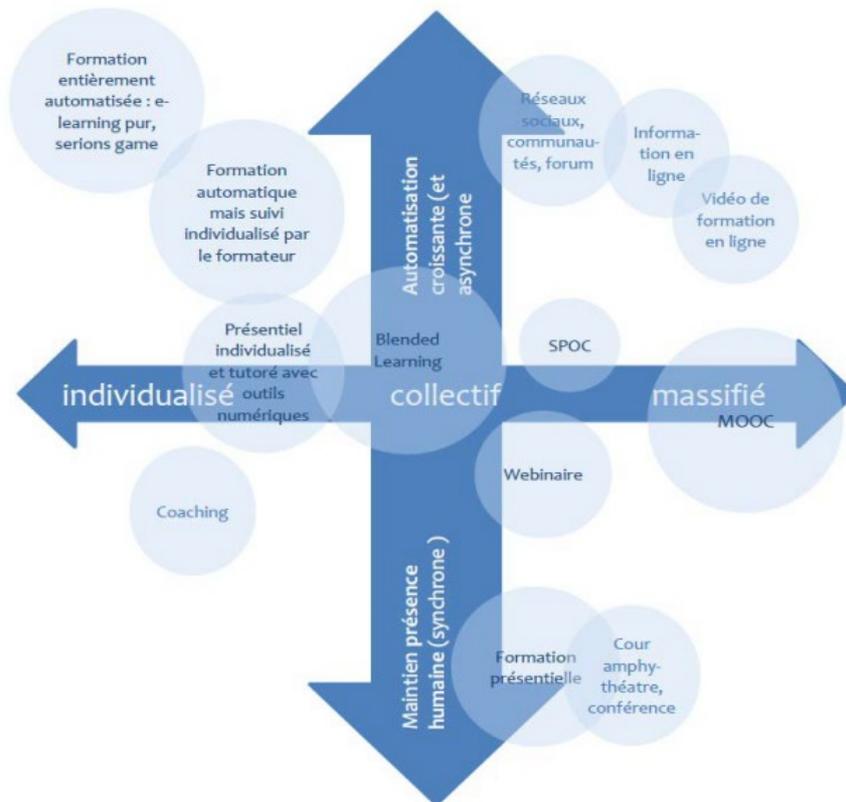
impact digitalisation sur la formation continue.odt

1 LES ATOUTS POTENTIELS DES FORMATIONS DIGITALES POUR LA PEDAGOGIE ET LES PARCOURS (pages 13 à 27)

1.1 Des potentialités de renouvellement et de personnalisation des approches pédagogiques, à assortir de certaines précautions

La diversification des outils numériques et de leurs usages constitue un gisement d'innovation pour le monde de la formation professionnelle. Le recours à ces techniques n'est toutefois, en soi, une garantie ni de créativité ni de valeur ajoutée pédagogiques. Le postulat selon lequel le numérique changerait d'emblée les apprentissages ou induirait une telle liberté pour l'apprenant que les conditions d'apprentissage en seraient bouleversées est sans doute illusoire...

Schéma 2 : Les modalités pédagogiques numériques



Source : Etude sur l'impact de la digitalisation de l'observatoire de la branche de la formation privée

Ces différentes approches peuvent être mobilisées isolément ou conjointement, conduisant à une grande diversité de montages pédagogiques. L'appellation de blended-learning, aujourd'hui très commune, renvoie à la conjonction d'actions de formation en présentiel (nécessairement synchrones) et d'actions mobilisant les potentialités numériques en distanciel, synchrones ou asynchrones. Le blended learning conjugue également temps collectifs et temps individuels. Plus radicalement distinct des pratiques traditionnelles, le e-learning pur repose sur un enseignement 100% numérique à distance. Au présentiel classique s'ajoutent, enfin, des modalités d'enseignement en présentiel exploitant des ressources numériques de plus en plus diverses.

impact digitalisation sur la formation continue.odt

Une grande variété de ressources pédagogiques

Le **MOOC, Massive Open Online Course**, et l'ensemble de ses déclinaisons (COOC, SPOC ...) est ... un «cours en ligne conçu pour un très grand nombre de participants, accessible par n'importe qui, de n'importe où, à l'aide d'une connexion Internet, et qui est ouvert à tous sans qualification préalable en vue de leur offrir une expérience complète et entière de cours en ligne gratuit».

Du cours, le MOOC a les contenus, numérisés, l'interaction entre pairs, la durée, définie dans le temps, avec un début et une fin, mais sans la synchronicité des participations. De plus en plus souvent, au terme du cursus, on peut obtenir une reconnaissance avec attestation. Au cours, le MOOC, apporte des potentialités supplémentaires (forum, tests en ligne avec possible rétroaction d'un enseignant ou des pairs...).

Tableau 1 : Les variétés de MOOC

	Contenu pédagogique	Audience
MOOC	X-MOOC : contenu académique, souvent élaboré par un enseignant renommé. C-MOOC : création des contenus par la communauté enseignant-apprenants.	Cours créé dans une logique d'ouverture en vue d'un public « massif ».
SPOC Small private online course	Contenus très ciblés et opérationnels pour les besoins d'une communauté restreinte. Parfois focalisé sur l'obtention d'un titre.	Cours en ligne réservé à un public restreint, animé en général par un formateur dédié et avec une forte dimension interactive. Assimilable à une classe virtuelle asynchrone.
COOC Corporate online open course	Programme construit spécifiquement pour (parfois par) les salariés d'une entreprise ou accès privé à un MOOC grand public.	Cours en ligne adapté aux besoins d'une entreprise et réservé à ses salariés, regroupés en communauté d'expertise ou de fonction, avec une dimension souvent forte d'échanges entre pairs ¹⁶ .

Chaque année, l'Afpa forme 600 cuisiniers, notamment sur le pôle de formation aux métiers de la restauration à Istres. L'organisme, qui avait, à l'origine, conçu cet enseignement pour un public doté d'un projet professionnel autour de la cuisine, a décidé de l'ouvrir à tous au printemps 2016, pour illustrer le potentiel de cet outil pour les formations, quel que soit leur niveau. Premier MOOC consacré aux 101 techniques de base de la cuisine française, il est entièrement gratuit et offre une formation de niveau professionnel, grâce à des sessions de 20 minutes d'apprentissage par jour, pendant 6 semaines au total. Avec ce MOOC, « l'Afpa entend(ait) à la fois faire preuve d'innovation, en proposant de nouvelles manières d'apprendre, et affirmer son utilité sociale, en formant à un métier qui recrute, partout en France ».

impact digitalisation sur la formation continue.odt

Les jeux sérieux (serious games), s'appropriant les codes du jeu vidéo, permettent des mises en situation très réalistes pour tester les connaissances et les gestes professionnels. Le jeu sérieux est une application informatique qui réinvente l'apprentissage par le jeu en « combinant une intention sérieuse, de type pédagogique, informative ou communicationnelle, avec des ressorts ludiques inscrits dans un scénario dont la technique et la méthodologie sont issues des jeux de rôles de simulation informatique et des jeux vidéo ».

Acteur du jeu au travers d'un avatar, l'apprenant est plongé dans une expérience immersive, plus marquante pour la mémoire, et facilitant l'appropriation de réflexes. La dimension subjective est la clé de leur efficacité, par rapport à d'autres modes d'enseignement numérique.

Dans le même esprit ludique, les organismes de formation ... recourent à des **quizz**, ou des « **battles** ». Il s'agit, en général dans le prolongement d'un cours en ligne, de tester rapidement les acquis des apprenants, parfois de façon compétitive, en désignant des vainqueurs dans le cas des battles. La société Grizz'lab s'est spécialisée dans l'appui aux formateurs pour leur permettre d'élaborer des quizz, grâce à sa plateforme Educanti et à son travail de réflexion pédagogique sur l'apprentissage par le quizz.

... Coopacademy ... a ainsi construit des parcours d'entretien des connaissances sur les gammes de voitures pour Renault ou les forfaits mobiles pour SFR.

Dans les univers professionnels où prime l'apprentissage de gestes techniques, se développe le recours, en présentiel, et désormais à distance, à des simulateurs aptes à reproduire, à un coût maîtrisé, des situations de travail pour lesquelles les exigences de plateau technique ou de mise en œuvre sont très onéreuses ; on peut citer l'exemple des agents de la sécurité aérienne, nécessitant une pratique des gestes en situation professionnelle sur des équipements appelant des investissements très lourds (plateforme aéroportuaire)...

La réalité augmentée désigne les systèmes qui rendent possible la superposition d'un modèle virtuel 2D ou 3D à la perception que nous avons naturellement de la réalité, et ceci en temps réel. ... Le dispositif de formation « OLT ALCATEL », récompensé par un digital learning award 25 2016, a été conçu pour former aux savoirs et savoir-faire nécessaires à la maintenance préventive et curative des équipements. ... Ce dispositif utilise la technologie de la réalité augmentée pour sécuriser les procédures et améliorer la qualité des interventions. Il permet également de réduire les coûts de formation, remplaçant les prototypes coûteux auparavant utilisés en salle.

impact digitalisation sur la formation continue.odt

Encadré 6 –Un exemple de combinaison des différentes ressources numériques de formation : «Rich Learning® » de CSP Formation.

Les parcours Rich Learning® prévoient :

- 1 à 2 jours de présentiel
- 5 à 10 h de travail individuel (30 à 50 % du parcours)
- 6 mois d'accès illimité aux ressources pédagogiques
- 1 évaluation régulière des acquis
- 1 calendrier prévisionnel individualisable
- 12 à 15 « Add'tools » sélectionnés pour chaque stage

« Add'Tool » est le terme retenu pour 16 modes pédagogiques en fonction de leur objectif particulier :

- Apprentissage de fond : e-learning, présentiel.
- Training : présentiel par excellence, classe virtuelle, serious game.
- Mémorisation rapide : mini-vidéo, teasing en ligne, rapid learning.
- Ancrage : mémo, mém'objet, carte-entête, fiche synthèse.
- Pour faire le point : quizz, étude de cas, auto-évaluation.
- Décalage pédagogique : serious game, conte/storytelling, jeu, hotline, social learning.
- Approfondissement : article, livre, FAQ, visite de sites, tutorat online, documenthèque, boîte à outils
- Partage : social learning, mise en réseau, témoignage.
- Entretenir la motivation : relances, teasing, mini quizz, challenge / concours.

Source : *Etude sur la digitalisation de l'observatoire de la branche de la formation privée*

Les pédagogies recourant au numérique, entre continuité et rupture

Les enseignements numériques peuvent représenter un incontestable renouvellement pour peu qu'un réel investissement pédagogique évite de dupliquer l'enseignement classique. Dès lors, comme le souligne l'auteur de la méta-analyse canadienne déjà citée, « les experts semblent unanimes à prêter aux CLOM (MOOC) un potentiel perturbateur significatif pour le modèle classique d'enseignement tel que dispensé dans les institutions de brique et de mortier ».

La massification de pédagogies participatives ou différenciées anciennes, relativement élitistes, celles de Piaget, Freinet est une première rupture numérique.

Les modes numérisés facilitent ainsi la pédagogie inversée. L'enseignant est libéré de l'obligation de délivrer des contenus et interagit avec des apprenants qui ont, préalablement, intégré des connaissances et vont les approfondir dans l'échange avec lui et entre pairs..... La formation entre pairs n'est pas une nouveauté, mais ses possibilités sont singulièrement amplifiées par les outils numériques, avec par exemple, la mobilisation de classes virtuelles entre pairs ...

Le numérique paraît enfin susceptible d'« inventer la pédagogie de demain ... Le **data mining** et les collaborations entre ingénierie pédagogique numérique et neurosciences constituent de fait des leviers pour un saut pédagogique.

L'analyse des données d'un individu permet d'envisager le repérage de ses modes d'apprentissage préférentiels ou de ses faiblesses spécifiques, de façon à adapter au mieux l'enseignement à sa personnalité et à ses performances, et à formuler des recommandations pédagogiques individuelles plus ciblées. L'analyse des données issues des parcours individuels de nombre d'apprenants peut, elle, conduire à améliorer les approches pédagogiques et les modules d'enseignement.

impact digitalisation sur la formation continue.odt

2 LA TRANSFORMATION NUMERIQUE ... DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE (Pages 64 à ...

2.1 Des évolutions significatives dans le champ des ressources humaines

La dématérialisation partielle de l'offre de formation comme le renouvellement des pratiques pédagogiques sont susceptibles d'induire, à l'avenir, une nette évolution de la profession et de ses modes d'exercice. Selon les dirigeants d'organismes de formation, les sujets RH comptent parmi les principaux freins à la transformation des structures : l'insuffisance de compétences pour la conception des formations digitales (mise en avant par 74 % d'entre eux) et pour l'animation de formations digitales (65 %) comme le manque de compétences numériques digitales dans l'équipe (63 %) imposent un investissement en capital humain important. Les formateurs estiment également, pour plus de 80 % d'entre eux, que le déficit de compétences numériques générales et spécialisées est une difficulté.

2.1.1 Formateur : une profession appelée à se renouveler

... la place du formateur/animateur est amenée à évoluer : ... il ne sera plus nécessairement l'émetteur principal du savoir prodigué en formation. La part de transmission s'amenuisera au profit d'un rôle d'accompagnement vers le savoir. Il est appelé de plus en plus à intervenir à distance, dans une logique, parfois, d'enseignant – classe virtuelle – mais, parfois, aussi, de tuteur, d'accompagnant. Confronté à l'adaptative learning, il pourra à terme déléguer une partie de l'ajustement pédagogique à la machine. Le métier d'animateur de formation supposera donc à l'avenir un socle de compétences numériques, et, en fonction des ressources plus spécifiques mobilisées, des compétences ciblées (tutorat à distance, classe virtuelle, classe inversée ...).

La digitalisation de la formation imposera un rééquilibrage entre les profils professionnels d'animateurs de la formation et les profils de concepteurs de ressources. Elle appellera également un renouvellement des compétences des ingénieurs pédagogiques.

Les formateurs, aujourd'hui très positionnés sur la transmission et l'animation, devront individuellement, ou en équipe, s'investir plus souvent dans la production de contenus multimedia et dans l'ingénierie de formation. Il leur faut accepter de passer nettement plus de temps à créer des contenus pour en gagner ensuite sur le présentiel, voire s'en passer. Il s'agit pour eux d'une véritable inversion de perspective. Tous n'y sont pas prêts, en tout cas pas sans appui. Ils n'ont pas, de surcroît, pour la plupart, la maîtrise des outils et devront mobiliser d'autres compétences, de créativité, de scénarisation et de design pédagogique, d'animation à distance...

Face au défi des compétences, il paraît douteux qu'un simple effort de formation continue et de conversion professionnelle suffise : ... Les ingénieurs actuels, formés à la gestion de projets, ne savent pas nécessairement élaborer un scénario précis de formation numérique, en ayant anticipé toutes les questions possibles des stagiaires, sélectionné ou élaboré quizz ou vidéos, construit toutes les étapes et tous les tests de la progression... et ce, avec un niveau de détail beaucoup plus poussé que dans un cadre présentiel.

Il leur apparaît indispensable de lancer de nouvelles formations d'ingénieurs pédagogiques, liées à recherche en psychologie cognitive et au numérique. Une spécialisation en « conception pédagogique multimédia » devrait s'imposer.

Mais le numérique crée aussi de nouveaux métiers :

- community manager gérant et dynamisant les communautés d'apprenants, pour les organismes de formation ou les entreprises,
- concepteurs de jeux (scénaristes, designers, spécialistes du jeu vidéo...),
- tuteurs spécialisés dans l'animation à distance ...

... une différenciation croissante des profils de formateurs, entre concepteurs-ingénieurs et animateurs, et parmi ces derniers, entre tuteurs à distance et animateurs en présentiel.