

Enseigner avec le numérique

Les technologies et les services numériques constituent un levier majeur pour envisager les modes d'enseignement et d'organisation pédagogique. Quand on parle de numérique éducatif, on désigne à la fois le matériel, les applications, les logiciels, les services et les usages pédagogiques associés. Susceptibles d'améliorer l'efficacité de l'apprentissage et favoriser ainsi la réussite de tous les élèves, ce sont des leviers d'adaptation aux enjeux économiques et aux besoins de la société contemporaine, notamment pour la formation aux nouveaux métiers et qualifications. Les technologies et services numériques constituent un appui précieux pour l'atteinte des capacités générales comme professionnelles

Il est indispensable de vous poser quelques questions avant d'envisager d'utiliser un service numérique dans le cadre de votre enseignement.

- ▶ Quel est l'obstacle ou le frein aux apprentissages que vous espérez lever en mobilisant les dynamiques du numérique éducatif ? (motivation ; compréhension ; appropriation...)
- ▶ Quel outil numérique répond le mieux au besoin repéré ? (outil de travail collaboratif, de pédagogie différenciée, du monde professionnel...)
- ▶ Quelle intégration du numérique dans la séance et dans la progression pédagogique devez-vous mettre en place ?
- ▶ Comment articuler les différents temps et lieux de l'apprentissage ? (en classe, à la maison...)

Une plus-value pour l'enseignement des disciplines

L'apport spécifique à divers domaines d'apprentissage est indéniable, qu'il s'agisse par exemple de l'acquisition de compétences langagières, de la conception dynamique de la géométrie ou de la géographie, ou encore de la création visuelle et sonore.

Le numérique est un outil au service des apprentissages. On peut, dans ce but, lister quelques plus-values que peut apporter l'usage du numérique :

- la possibilité de concevoir différemment la relation enseignant - apprenant ;
- le développement de nouveaux modes d'accès à l'information et de construction du savoir plaçant les apprenants en position de construire les contenus individuellement ou collectivement dans des démarches collaboratives et coopératives ;
- la possibilité d'offrir des situations d'apprentissages motivantes pour les apprenants en les plaçant dans une dynamique de mise en activité tout en réduisant leur peur de l'échec ;
- la possibilité d'adapter et de personnaliser les parcours d'apprentissage, notamment pour les apprenants en situation de handicap ;
- la possibilité pour chaque apprenant de travailler en autonomie ou de collaborer avec ses pairs, y compris hors de la classe, en particulier dans le cadre de l'utilisation d'une plateforme d'échange ;
- la possibilité pour l'enseignant de recueillir rapidement des informations sur les apprentissages de chacun des apprenants de sa classe ;
- la possibilité d'associer les parents et de coopérer avec eux dans le suivi du travail personnel de l'apprenant ;
- la possibilité de s'initier, durant la formation, aux outils numériques utilisés dans le monde professionnel actuel.



- la possibilité pour chaque enseignant de proposer des modalités d'apprentissages incluant des temps en classe et en dehors de la classe, individuels et en groupe en utilisant des services comme les environnements numériques de travail (ENT) ou les plateformes d'apprentissage et d'enseignement à distance (Learning Management System LMS), tels que Moodle.

■ Quelques outils numériques d'usage courant

D'emblée, deux aspects de la présence du numérique dans les classes doivent être distingués :

- l'utilisation d'un outil collectif de visualisation, de démonstration, d'explication, interactif ou non ;
- l'utilisation individuelle et collective d'ordinateurs, tablettes et autres objets électroniques, connectés ou non, par l'apprenant.

Outils	Usages
Vidéoprojecteur ou TBI (tableau blanc interactif)	Outil de visualisation collective, interactif ou non.
Espace numérique de travail (ENT)	Communication d'informations (calendrier, évaluations, partage de documents divers...). Suivi de l'avancée des projets et de leur évaluation. Construction d'un portfolio permettant un suivi individuel de l'acquisition de compétences. Cahier de texte numérique.
Ordinateur	Bureautique, analyse de données, programmation.
Les équipements individuels mobiles 1. Calculatrice 2. Tablette, Smartphone 3. Lecteur MP3, MP4 4. Ordinateur portable	Outil individuel de calcul. Outil individuel de visualisation, de recherche, de production. Travail sur le terrain, GPS, photographie. Réception orale comme production orale. Captation sonore et vidéo.
Réseau Internet	Accès aux ressources en ligne. Travail à distance. Communication asynchrone via messagerie.
Outils collaboratifs	Outils de stockage et de partage de fichiers. Outils d'écriture collaborative, de prise de notes collaborative. Outils de brainstorming collectif. Outils de gestion de projet, de gestion d'agenda. Outils de réunion ou de formation à distance...

L'outil numérique favorise la poursuite du travail engagé en classe en mettant à disposition les ressources individuelles ou collectives de la classe via une plateforme d'échange comme l'ENT.

Les travaux collaboratifs (blogs de classe, par exemple) peuvent être facilités et enrichis par des mises en réseau numériques : réseaux d'établissements, ENT, plateforme eTwinning ou autres.

L'usage en classe des « jeux sérieux » permet de maintenir les efforts dans l'apprentissage en offrant l'opportunité d'exercer en articulation continue des compétences de compréhension et d'expression orale ou écrite. Ils encouragent les élèves à interagir et à communiquer en créant un contexte d'utilisation dynamique et interactif.

Les outils numériques permettent d'aménager l'environnement de travail, pour les élèves à besoins particuliers (dys, HPI, malvoyants, sourds, etc.), c'est-à-dire créer un environnement permettant un accompagnement individualisé et compensateur, favorisant ainsi les apprentissages.

L'utilisation du numérique dans le cadre des apprentissages permet aux apprenants de développer des capacités et d'acquérir une culture informatique et numérique. Ces dernières sont définies par le cadre de référence des compétences numériques (CRCN) issues du DIGCOMP de l'Union Européenne. Elles sont certifiées dans le cadre du dispositif Pix (service public en ligne pour évaluer, développer et certifier ses compétences numériques) conformément à l'article D. 121-I du Code de l'éducation.

■ Le numérique dans le domaine professionnel

L'agriculture entre dans l'ère du numérique. Applications, services, données, robots, drones, intelligence artificielle font partie de la nouvelle révolution agricole. L'agriculture d'aujourd'hui et de demain doit produire autant, voire plus et mieux en étant triplement performante. Les évolutions en matière d'usage du numérique y contribuent, de la production à la commercialisation.

Votre place dans une formation pertinente et actualisée des futurs professionnels doit fortement vous inciter à faire découvrir aux apprenants et les familiariser avec la numérisation de l'agriculture. Ainsi, faire l'apprentissage de la valorisation de multiples données existantes (big data), mobiliser le numérique comme outil complémentaire d'aide à la décision, réfléchir aux nouveaux services possibles (en lien avec la traçabilité des données géolocalisées, travail collaboratif et coopératif, gestion de matériel en commun, nouvelles relations avec le consommateur...) sont fondamentaux pour les professionnels de demain. Les confrontations que vous pourrez construire avec le milieu professionnel, l'usage du numérique sur l'exploitation agricole de l'EPL vous aideront à mettre en place des situations pédagogiques pertinentes en lien avec l'apprentissage du numérique professionnel.

■ Le numérique et l'hybridation de l'enseignement

L'enseignement hybride résulte d'une « combinaison ouverte d'activités d'apprentissage offertes en présence, en temps réel et à distance, en mode synchrone ou asynchrone »¹.

Enseigner de manière hybride ne signifie pas seulement alterner les activités d'apprentissage en classe et en dehors de la classe (à la maison ou en étude) cela signifie réfléchir à une organisation différente de l'apprentissage. L'apprentissage en présentiel (avec l'aide directe et bienveillante de l'enseignant) est combiné avec l'apprentissage en ligne (l'enseignant intervient alors en amont en choisissant des outils numériques et des activités, mais aussi en aval de l'apprentissage sous la forme d'accompagnements et de remédiations par mail, forums de discussion, etc.).

Enseigner de façon hybride constitue une approche pédagogique intégrée et équilibrée qui questionne la façon d'enseigner en redonnant du sens à la présence en classe.

La classe inversée est un exemple d'enseignement hybride. Il s'agit d'une stratégie pédagogique où : la partie transmissive de l'enseignement (exposé, consignes, protocole, etc.) se fait « à distance » (et en ligne sur une plateforme LMS par exemple) en préalable à une séance en présence, notamment à l'aide de technologies (ex : vidéo en ligne du cours, screencast, lecture de documents pdf, préparation d'exercices, etc.)... et où l'apprentissage basé sur les activités et les interactions se fait en classe « en présence » (ex : échanges entre l'enseignant et ses élèves, échanges entre pairs, projets de groupes, manipulations concrètes, débats, évaluation, etc.).

« L'idée essentielle de la classe inversée ne réside pas dans la médiatisation numérique des cours mais dans la volonté de retrouver du sens à la présence, à la rencontre entre les élèves et avec l'enseignant. » Marcel LEBRUN (2018)

¹ APOP - Association pour les Applications Pédagogiques de l'Ordinateur au Post secondaire.



Pour en savoir plus

<https://chlorofil.fr/numerique>

Péd@goTICEA : *Pédagogie et numérique : des enseignants et des formateurs racontent*

<https://chlorofil.fr/pedagogicea>

Eduscol : *Enseigner avec le numérique* :

<https://eduscol.education.fr/pid26435/enseigner-avec-lenumerique.html>

ACOUSTICE : *accompagnons le numérique éducatif dans l'enseignement agricole.*

<https://acoustice.educagri.fr/>

La révolution numérique, Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *alim'agri* n°1565, octobre, novembre, décembre 2016 :

<https://agriculture.gouv.fr/alimagri-la-revolution-numerique>

« *Applications agricoles mobiles pour l'enseignement* » pour tablettes Android, Philippe Beguyot, Eduter Ingénierie.

André Tricot, *Apprendre avec le numérique, mythes et réalités*, Retz, 2020

Penser le numérique pour une agriculture durable, INRAE, janvier 2023.

Feuille de route Agriculture et numérique, Gouvernement, février 2022.

Agriculture et numérique, Tirer le meilleur du numérique pour contribuer à la transition vers des agricultures et des systèmes alimentaires durables, INRIA et INRAE, Livre Blanc N° 6, janvier 2022.



La DGER s'est dotée d'un plan triennal pour le développement du numérique éducatif dans l'enseignement technique agricole 2018-2020.

Le numérique éducatif a vocation à se déployer dans la confiance et la sécurité et permettre de prendre en compte la diversité des apprenants, de favoriser leurs apprentissages, d'éviter les décrochages scolaires, de mettre en place des solutions pédagogiques innovantes. Il doit devenir une préoccupation de chacun, en évitant l'exclusion et en engageant toute la communauté à ses usages, à leur développement et à la création de ressources pédagogiques, avec l'aide des établissements du dispositif national d'appui et la recherche.