

ÉTUDE SUR L'IMPACT DU NUMÉRIQUE SUR LE MODÈLE D'AFFAIRES DES ÉTABLISSEMENTS ET LES MÉTIERS DE LA BRANCHE PROFESSIONNELLE DE L'ENSEIGNEMENT PRIVÉ INDÉPENDANT

Rapport d'intervention

24 mars 2023

*Stéphane Gaertner
Cécile Collot
Noémie Abitbol
Laura Mondejar*

Sommaire

Introduction

p. 3

1. Impacts du numérique sur le modèle d'affaires des entreprises de la branche EPI

p. 12

2. Solutions numériques au service de la branche EPI

p. 25

3. Usages actuels et prospectifs des solutions numériques dans la branche EPI

p. 40

4. Impacts du numérique sur les besoins en emplois et compétences

p. 50

5. Besoins en formation et bilan d'adéquation de l'offre en place

p. 71

6. Enjeux et préconisations

p. 88

Annexes

p. 96

Introduction

1. Impacts du numérique sur le modèle d'affaires des entreprises de la branche EPI
2. Solutions numériques au service de la branche EPI
3. Usages actuels et prospectifs des solutions numériques dans la branche EPI
4. Impacts du numérique sur les besoins en emplois et compétences
5. Besoins en formation et bilan d'adéquation de l'offre en place
6. Enjeux et préconisations

Annexes

- ✓ Des objectifs de l'intervention **articulés autour de 2 axes** :
 - ✓ Axe 1 : Mesurer les impacts du numérique sur le **modèle d'affaires** des entreprises
 - ✓ Axe 2 : Mesurer les impacts du numérique sur les **métiers de la branche**

- ✓ **Plusieurs moyens mis en œuvre afin de réaliser l'intervention** :
 - ✓ Réalisation de **5 entretiens** avec des experts du numérique dans le domaine de la pédagogie
 - ✓ Pour l'axe 1, réalisation de **20 entretiens** avec des directeurs d'établissement
 - ✓ Pour l'axe 2, réalisation de **35 entretiens** avec des directeurs d'établissement, des DRH ou des responsables de la pédagogie ou de la formation
 - ✓ **Mise en ligne de 2 enquêtes** auprès des établissements de la branche sur leurs pratiques numériques et leurs besoins en compétences
 - ✓ Une enquête destinée aux Directeurs d'établissement, aux DRH et aux responsables pédagogiques → 110 réponses obtenues ayant permis son exploitation
 - ✓ Une enquête destinée aux enseignants (ajoutée à la demande du COPIL) → seulement 11 réponses obtenues n'ayant pas permis son exploitation

- ✓ Au-delà des points réguliers avec l'équipe-projet, **5 COPIL réalisés, 1 atelier de travail et 1 présentation en CPNE**
 - ✓ COPIL 1 (25/04/2022) : lancement de l'intervention
 - ✓ COPIL 2 (10/06/2022) : présentation des résultats de la phase préparatoire
 - ✓ COPIL 3 (21/09/2022) : présentation des résultats de l'enquête en ligne
 - ✓ COPIL 4 (29/11/2022) : présentation des impacts du numériques sur les modèles d'affaires et sur les besoins en emplois et compétences
 - ✓ Atelier de travail (10/02/2023) : atelier axé sur la définition d'actions concertées à déployer en réponse aux enjeux identifiés
 - ✓ COPIL 5 (10/03/2023) : présentation des besoins en formation, bilan d'adéquation de l'offre en place, enjeux et préconisations
 - ✓ CPNE (20/03/2023) : présentation des résultats de l'intervention

Données-clés de la branche EPI en 2021

Source : Rapport de Branche année 2020 (édition 2021) Enseignement Privé Indépendant ; retraitement Katalyse

Introduction

1 913 entreprises

En 2018, soit une augmentation de 24% depuis 2016

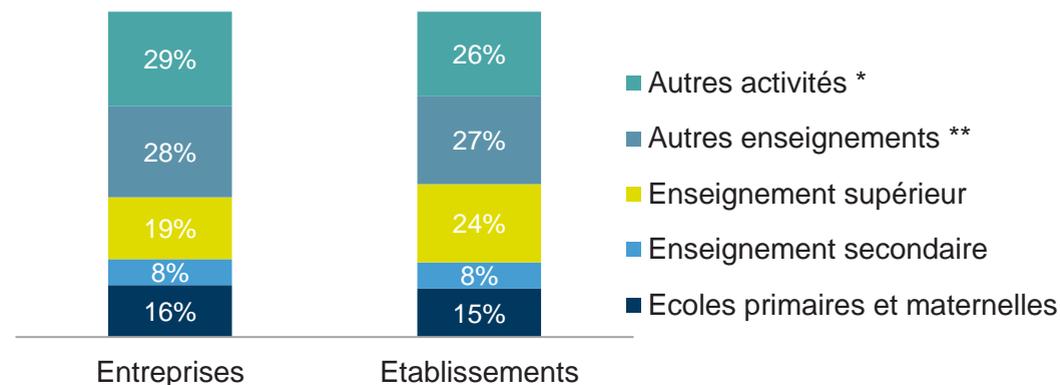
65% de TPE

(très petites entreprises < à 10 salariés)

48% des entreprises répondantes ont un chiffre d'affaires supérieur à 500 k€

40% d'entre elles sont excédentaires (majoritairement les entreprises de l'enseignement supérieur) et 28% déficitaires (entreprises de l'enseignement secondaire notamment)

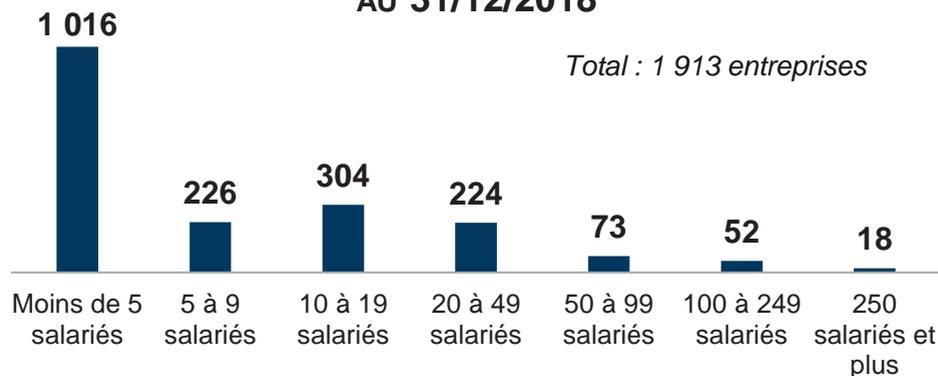
RÉPARTITION D'ÉTABLISSEMENTS ET D'ENTREPRISES PAR NIVEAU D'ENSEIGNEMENT EN 2018



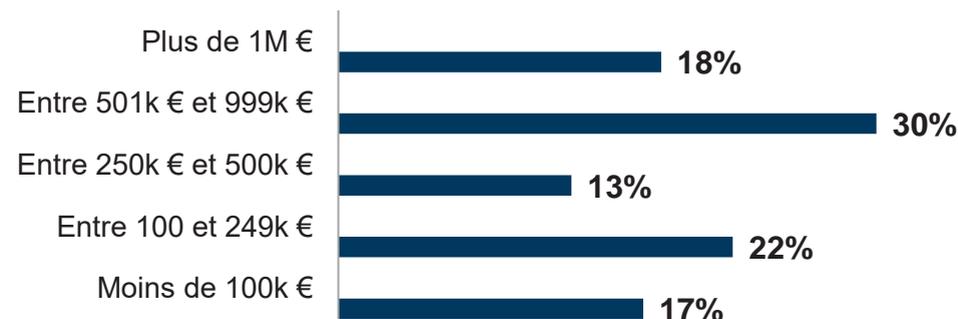
* Autres codes NAF (formation continue d'adultes, enseignement culturel, soutien à l'enseignement, etc.)

** Activités connexes à l'enseignement (autres activités inclassables par niveau, tutorat universitaire, cours de rattrapage ou de révisions, etc.)

NOMBRE D'ENTREPRISES PAR TRANCHES D'EFFECTIFS AU 31/12/2018



RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR CHIFFRE D'AFFAIRES EN 2020





50 à 55%*

- ▶ Métiers de l'enseignement
 - ▶ Professeur des écoles / instituteur
 - ▶ Professeur au Collège / Lycée
 - ▶ Enseignant / Enseignant dans l'enseignement supérieur (dont enseignant-chercheur)
 - ▶ Intervenant extérieur (généralement dans le supérieur)



5 à 10%*

- ▶ Métiers de l'encadrement pédagogique
 - ▶ Directeur
 - ▶ Directeur d'études / directeur des programmes
 - ▶ Ingénieur pédagogique
 - ▶ Assistant/Coordinateur pédagogique
 - ▶ Surveillant
 - ▶ ...



40 à 45%*

- ▶ Métiers de l'administration et service
 - ▶ Responsable des ressources humaines
 - ▶ Comptable / Responsable financier
 - ▶ Technicien de maintenance des bâtiments
 - ▶ Responsable cybersécurité
 - ▶ Responsable marketing / communication
 - ▶ ...

Source : Rapport de Branche année 2020 (édition 2021) Enseignement Privé Indépendant ; retraitement Katalyse | * Répartition des effectifs

4 thématiques pour lesquelles les établissements sont impactés par le numérique

STRATÉGIE



Positionnement de l'établissement, proposition de valeur, business model dont stratégie financière

ORGANISATION



Manière dont l'établissement est structuré : organisation spatiale & immobilière, fonctionnement & processus (dont emploi du temps, suivi, notes...)

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT



Ensemble des méthodes et principes utilisés par les enseignants pour permettre l'apprentissage des élèves

SUIVI DE L'ENSEIGNEMENT



Manière qu'ont les élèves de recevoir le cours dispensé par un enseignant, capacité à maîtriser les outils mobilisés mais également lien social (entre élèves mais également entre l'élève et l'établissement)



✓ Un passage au numérique qui nécessite de **re challenger le modèle d'affaires et la proposition de valeur des établissements à des degrés différenciés suivant le type d'établissement**

- ✓ Une arrivée du numérique qui peut / qui a pu rebattre les cartes du jeu concurrentiel (dont attractivité, ouverture vers de nouveaux publics...)
- ✓ De fait, une question du numérique à traiter de manière incontournable pour tout chef d'établissement

« Le numérique a fait naître une nouvelle concurrence et ce quelle que soit la thématique enseignée »

✓ Une utilisation des outils numériques nécessitant des **investissements importants à supporter par les établissements** que ce soit pour l'implémentation des outils, le coût des équipements, la création de contenu ou la mise à jour de ceux-ci (dont maintenance et renouvellement) → en conséquence, une stratégie financière à adapter voire à construire

- ✓ Un appel à projets (DEFFINUM) de l'Etat porté par la Caisse des Dépôts soutenant les investissements numériques d'établissements de formation (appel à projets fermé depuis le 30 avril 2022)
- ✓ A titre d'exemple, un coût moyen de création d'un MOOC pouvant avoisiner les 100 000 €

« On nous vante les mérites de l'industrialisation avec le numérique mais il faut garder à l'esprit que cela nécessite beaucoup d'argent pour le développer. »

✓ Une thématique du numérique pouvant jouer un rôle structurant pour l'établissement (cf. points précédents) et qui par conséquent ne peut être traitée de manière improvisée : le numérique comme **axe prioritaire de réflexion stratégique**

- ✓ Intérêt d'échafauder une politique globale dédiée au numérique à l'échelle de l'établissement (ex. : recours à des partenaires vs. intégration de certaines compétences en interne)
- ✓ Définition des lignes directrices et des actions à mettre en place (ex. création d'un département ou d'un pôle dédié au numérique notamment dans les établissements d'enseignement supérieur)

« Le numérique faisait déjà partie d'un axe de développement important avant le covid, aujourd'hui il fait partie intégrante de notre stratégie, c'est même le premier axe. »

→ Une thématique du numérique qui nécessite dans tous les cas une réflexion stratégique par les chefs d'établissement (réflexion plus ou moins poussée suivant le type d'établissement et son positionnement)

→ Une réflexion stratégique qui doit s'appuyer sur les évolutions envisageables et envisagées en matière d'organisation, de méthode d'enseignement et de suivi de l'enseignement



- ✓ Un recours au **numérique qui peut impacter à différents niveaux la structuration des établissements** (sur des aspects à la fois matériels et immatériels)
- ✓ **D'un point de vue spatial et immobilier**, des évolutions à envisager pour les salles de classe à la fois sur leur configuration, leur niveau d'équipement et leur gestion
 - ✓ Une utilisation du numérique, même en présentiel, qui nécessite une nouvelle organisation
 - ✓ Un recours aux classes virtuelles, au distanciel ou au mode hybride qui réorganise la vie des établissements : la répartition des élèves dans les salles de classe et la capacité des établissements à accueillir plus d'élèves...
- ✓ **Une utilisation du numérique qui vient impacter les contours des postes** au sein de l'établissement de manière beaucoup plus large qu'uniquement celui d'enseignant
 - ✓ Un rôle et une fiche de poste pouvant évoluer au sein de l'organisation (ex. assistant pédagogique) → une mise œuvre et une utilisation du numérique qui nécessitent une évolution des compétences
- ✓ **Une organisation qui évolue fortement du fait de l'émergence de nombreux outils**
 - ✓ Un recours au numérique qui a redéfini l'organisation administrative des établissements : un accroissement du télétravail, des outils numériques qui s'insèrent dans la gestion des notes, des emplois du temps, du suivi des élèves, du lien avec les parents, de la vie scolaire...
 - ✓ Un choix de certains établissements de pousser la digitalisation à l'extrême en optant pour une digitalisation de tous les services, du recrutement à la gestion des parcours de salariés et des parcours pédagogiques (utilisation de logiciels métiers)

« Le numérique nous permet de réduire le nombre de salles nécessaires tout en ayant l'opportunité d'accueillir plus d'étudiants »

« L'ensemble des tâches passe par des outils numériques pour les métiers supports. Par exemple pour la gestion RH tout est digitalisé, du recrutement à la gestion quotidienne. »

« Nous utilisons beaucoup les outils numériques au quotidien pour la partie administrative : la gestion des emplois du temps, les bulletins de notes... »

→ Une organisation touchée de toute part par le numérique et qui peut, dans certains cas, bouleverser le mode de fonctionnement des établissements ce qui peut engendrer certaines difficultés pour embarquer chaque salarié afin de conserver une organisation homogène



- ✓ Une **multiplication des modes d'enseignement permise par le numérique**
 - ✓ Différents modes possibles : classes virtuelles, MOOC, enseignement hybride distanciel / présentiel (lors d'un même cours ou de manière séquencée dans le temps)
 - ✓ Utilisation de nouveaux outils et logiciels, utilisation de plateformes LMS (Learning Management System)...
- ✓ Un **changement dans les modes d'enseignement** qui peut modifier :
 - ✓ L'**interactivité** entre l'enseignant et l'élève de différentes manières (positivement via l'utilisation du numérique pour accroître le côté ludique et capter l'attention des élèves ou négativement en limitant les échanges)
 - ✓ La **diffusion du savoir**, le numérique ayant un apport différent selon les domaines et les applications (le numérique n'étant pas pertinent systématiquement)
 - ✓ Les **modes d'évaluation des acquis** : moindre capacité à interroger les élèves de manière improvisée lors du cours, accroissement de l'utilisation de QCM, dématérialisation des livrables...
- ✓ Par ailleurs, une **incidence du recours au numérique sur le statut et le rôle de l'enseignant**
 - ✓ Un statut de l'enseignant qui évolue, le numérique nécessitant des compétences techniques mais aussi de présentation pour capter l'attention des élèves et maintenir l'autorité → **des craintes quant au rôle de « transmetteur de savoir »** de l'enseignant et des réticences de la part de certains qui peuvent y voir une perte de contrôle
 - ✓ Une utilisation des outils numériques impliquant une **charge de travail supplémentaire pour les enseignants** (création de cours, prise en main des outils...) ainsi qu'un **besoin de formation croissant** (maîtrise de outils et de l'étendu de leurs usages, capacité de communication entre les différentes parties → « même langage »)

« Nous sommes passés d'une logique de production de contenu verrouillé vers un cours qui peut évoluer en fonction des besoins et des acquis des élèves. Cela donne l'occasion à l'élève de construire un parcours »

« Le rôle de l'enseignant est transformé. On ne dispense pas un cours en présentiel comme un cours à distance. »

« Certains établissements (direction et/ou enseignants) ont peur de perdre le contrôle. De ce fait, la transition vers le numérique est lente car ils cherchent à repousser l'échéance »

→ Un recours au numérique permettant de jouer sur plusieurs modes d'enseignement et rendant possible l'adaptation à de nombreuses situations et l'ouverture vers l'individualisation des parcours

→ Un changement de paradigme pour les enseignants qui induit un besoin d'accompagnement plus important de l'établissement vis-à-vis du corps professoral



- ✓ Des élèves qui sont directement impactés par le passage au numérique, que ce soit sur le **mode de suivi des cours** mais aussi dans leur **capacité à maîtriser les outils mobilisés**
 - ✓ Une **intégration du numérique à différents niveaux** : que ce soit dans les programmes scolaires via l'évaluation des compétences comme dans les supports pédagogiques
 - ✓ Des disparités existantes entre les élèves sur le niveau de maîtrise des outils numériques
- ✓ Une **présence du numérique qui redéfinit l'ensemble de la vie des élèves** notamment des étudiants dans l'enseignement supérieur :
 - ✓ Exemples : dossiers, admission à l'entrée, vie scolaire / étudiante, méthode pédagogique et expérience extra pédagogique (service, association...)
 - ✓ Une utilisation croissante des outils numériques qui ne convient pas à tous les élèves
- ✓ Un **environnement scolaire** (établissement de manière physique, campus...) **vecteur du lien social** et facilitant **l'engagement de l'élève pour assister aux cours**,
 - ✓ Par exemple dans le supérieur, le groupe de TD et le contact avec l'enseignant considérés comme des facteurs de socialisation
 - ✓ Un besoin des élèves de ressentir l'intérêt de l'établissement à leur égard (volonté de bénéficier des avantages et des services fournis par les établissements payants à hauteur de leur investissement... en particulier pour les écoles de commerce)
 - ✓ Néanmoins, des écoles 100% digitales qui arrivent à recréer un lien social en mobilisant certains outils numériques
 - ✓ Un sentiment d'appartenance plus difficile à construire à distance
- ✓ Quel que soit le type d'établissement, **une volonté d'ancrer des garde-fous pour assurer le suivi pédagogique** allant d'un seuil de recours au digital et de personnalisation des parcours pour les établissements physiques d'une part, au besoin de reconnaissance des diplômes pour les établissements 100% digitaux d'autre part

« Tous nos élèves ont accès à une plateforme digitale LMS qui centralise le cours, les espaces de communication entre apprenants et avec les conseillers pédagogiques. »

« Nos élèves se sont adaptés au distanciel mais sont contents de repasser au présentiel. Ils ont besoin du lien social et ont fait le choix de notre école pour la vie au sein de l'établissement aussi »

« Il y a des seuils limites à respecter. Par exemple une école 100 % digitale peut faire défaut en matière d'accompagnement »

→ Une différence marquée entre le recours à des outils numériques et à la réalisation de cours à distance : des élèves qui ont une forte appétence au digital mais qui recherchent des contacts physiques

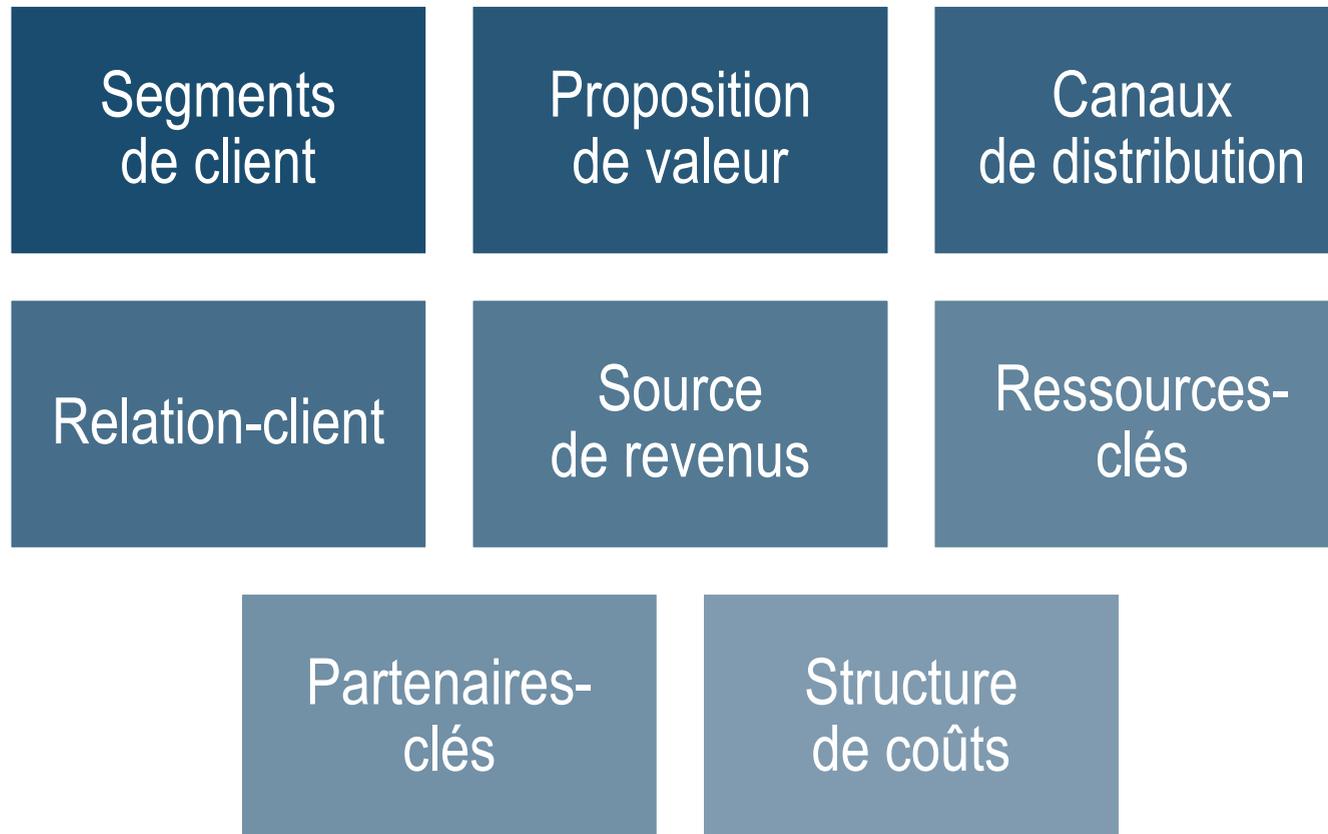
→ Des besoins évoqués par les élèves (=les clients finaux) à prendre en compte dans la réflexion stratégique des établissements

Introduction

- 1. Impacts du numérique sur le modèle d'affaires des entreprises de la branche EPI**
2. Solutions numériques au service de la branche EPI
3. Usages actuels et prospectifs des solutions numériques dans la branche EPI
4. Impacts du numérique sur les besoins en emplois et compétences
5. Besoins en formation et bilan d'adéquation de l'offre en place
6. Enjeux et préconisations

Annexes

- ✓ Une analyse du modèle d'affaires des établissements privés indépendants s'appuyant, en partie, sur le Business Model Canvas permettant ainsi de traiter l'ensemble des sujets du modèle d'affaires d'une entreprise
- ✓ **8 clés d'entrée** utilisées pour une analyse méthodique et pas à pas (définition de chacune des clés au sein des pages suivantes)



DÉFINITION

- Objectif : définir les segments clients. (raison d'être du projet et le cœur de toutes les attentions → Pour qui créé-t-on de la valeur ?)
- Nécessité de différencier clients (qui payent) et utilisateurs

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ □ □ □ □ |
| Primaire | ■ □ □ □ □ |
| Collège | ■ □ □ □ □ |
| Lycée | ■ □ □ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ □ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ □ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ □ □ |

- ✓ Au regard des formes d'enseignement, **des premiers niveaux de scolarité peu impactés par le numérique en matière de segment de clientèle**
 - ✓ Un enseignement qui se réalise principalement en présentiel en suivant des cours dispensés par un professeur des écoles / instituteur puis un professeur en collège et enfin un professeur en lycée
 - ✓ Un enjeu pour ces établissements d'accroître leur nombre de clients et d'utilisateurs plus que de diversifier les segments de clientèle
 - ✓ Des clients constitués par les parents qui sont les principaux (voire seuls) décisionnaires et dont le numérique leur permet simplement d'avoir plus d'informations et de choix quant à l'établissement à cibler.
 - ✓ Une mobilisation des réseaux sociaux et/ou d'un site Internet qui peut servir l'objectif de toucher plus de clients
 - ✓ Dans cet esprit, une possibilité d'utiliser les outils numériques pour développer davantage la clientèle des familles expatriées
- ✓ A contrario, un **usage du numérique permettant de renforcer la proposition de valeur** (cf. page suivante) **et ainsi de travailler certains segments de clients** comme par exemple les personnes géographiquement éloignées de l'établissement ou encore les actifs et entreprises, via la cible des salariés
 - ✓ **Développement du nombre d'apprenants à un cours existant** dispensé de manière synchrone (augmentation du nombre de personnes pouvant suivre l'enseignement grâce à un suivi à distance soit dans un format hybride présentiel / distanciel simultané, soit dans un format tout en distanciel)
 - ✓ **Proposition de cours accessible en ligne** soit de manière gratuite soit de manière payante et pouvant ainsi être suivis de manière asynchrone

DÉFINITION

- La proposition de valeur apporte une solution à un problème ou satisfait un besoin. Elle va bien au-delà du produit ou du service proposé. C'est ce qui incite un client à choisir une entreprise plutôt qu'une autre.

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ □ □ □ □ |
| Primaire | ■ □ □ □ □ |
| Collège | ■ □ □ □ □ |
| Lycée | ■ ■ □ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ □ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ □ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ ■ ■ |

- ✓ Un impact majeur du numérique sur des **nouvelles formes de pédagogie**
 - ✓ Appui sur l'utilisation d'équipements numériques pour des supports de cours, l'utilisation de services et outils pour la création de contenu numérique et l'innovation pédagogique
 - ✓ Des nouvelles formes pédagogiques concernant principalement les établissements du supérieur et l'enseignement à distance (Développement de l'ingénierie de formation : capacité à créer des supports multimédias en fonction des besoins)
- ✓ Par le biais du numérique une possibilité d'**élargir l'offre proposée tout en restant clair sur la proposition de valeur et son contenu** (« ne pas tromper le client »)
 - ✓ Accès aux cours pour les apprenants (ex. : cours disponible en continu et sans limite d'accès, à distance, en asynchrone) → un argument notamment important pour les établissements de l'enseignement à distance
 - ✓ Création de parcours sur mesure en s'adaptant aux besoins du client (dès le lycée dans certains cas) avec une logique de personnalisation via la vente de modules pour de l'approfondissement → approche personnalisée
 - ✓ Accès gratuit et illimité à une certaine base de données et un contenu additionnel payant (mentorat individuel, parcours personnalisé, parcours certifiants)
 - ✓ Question de la propriété intellectuelle devenant centrale, à qui appartient du cours produit ?
- ▶ Une **facilitation du suivi, de la communication avec les clients et de la promotion de l'offre** :
 - ✓ Accroissement des échanges entre les enseignants et les apprenants et/ou les parents (échange d'informations, diffusion de contenu, suivi de l'apprenant...) via des services numériques (plateformes en ligne de supports de cours, cours dématérialisés...)
 - ✓ Capacité à faire connaître les offres proposées par l'établissement (faire savoir afin de générer des ventes additionnelles)
- ▶ Un **recours au numérique perçu comme un atout de modernité sans pour autant être perçu systématiquement comme un argument différenciant**
 - ✓ Figure imposée au regard de la présence toujours croissante du numérique dans l'ensemble de l'économie et de la société
 - ✓ Perception du numérique comme un support ou un moyen adossé à un projet pédagogique déterminé (ex. : enseignement alternatif, enseignement spécialisé à destination d'élèves en difficulté, enseignement bilingue)
 - ✓ Différences observées entre les écoles d'ingénieurs et les business schools : dans la proposition de valeur, le numérique est davantage un moyen différenciant et exploité dans la communication des business schools alors qu'il constitue plutôt un levier de formation des ingénieurs (logiciels métiers) et est alors moins mis en avant
 - ✓ Maintien de certains supports papier, manuels / livres et rédaction à la main pour les établissements de l'enseignement à distance et pour les niveaux primaire et secondaire

DÉFINITION

- Il s'agit de tous les moyens de communication et de distribution que l'entreprise met en place pour toucher ses clients. C'est la manière dont le client va être en contact avec l'offre

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ □ □ □ □ |
| Primaire | ■ □ □ □ □ |
| Collège | ■ ■ □ □ □ |
| Lycée | ■ ■ □ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ ■ ■ |

- ✓ Une **communication qui a été totalement réinventée** par le numérique par le biais d'outils variés et en constante évolution
- ✓ Le **recours incontournable à un site Internet**, outil possédé par la quasi-totalité des établissements, dont les objectifs sont divers
 - ✓ **Support de communication voire de publicité** via lequel les prospects peuvent renseigner leurs coordonnées pour prendre contact (téléphone, mail et newsletter)
 - ✓ **Digitalisation des parcours d'inscription** (notamment depuis la crise du Covid) : dossiers entièrement dématérialisés et entretiens se déroulant encore aujourd'hui principalement à distance en visioconférence
 - ✓ **Organisation de portes ouvertes virtuelles** pour visiter l'école à distance, rencontrer les différents services et les avatars des professeurs présentant en direct leur discipline dans des salles virtuelles (possibilité d'atteindre des prospects sur une zone de chalandise étendue)
- ✓ **L'utilisation des réseaux sociaux** qui permettent de créer du lien avec les apprenants mais également d'atteindre de nouveaux prospects (recours exacerbé au moment du Covid et resté important aujourd'hui)
 - ✓ **Organisation de « live »** (principalement dans les établissements du supérieur) dans le but de présenter les activités de l'établissement à des prospects potentiels (et de continuer à créer du lien avec leur communauté) voire créer un contenu avec un influenceur ou une personnalité connue afin de mettre en valeur l'établissement
 - ✓ **Diffusion de publicité ciblée** : utilisation de statistiques par les applications permettant d'analyser l'affluence sur une page et de déterminer les centres d'intérêts des profils qui les parcourent pour insérer une publicité personnalisée en fonction de leur recherche
- ✓ **Sur des rencontres physiques** (ex. : forum, salons) **utilisation d'équipements numériques** pour présenter les écoles lors de rencontres physiques comme les salons (objectif : rendre l'établissement plus attractif pour les potentiels présents)
- ✓ Une **distribution de l'offre étoffée** grâce au numérique :
 - ✓ Possibilité de s'inscrire ou d'acheter du contenu pour ensuite le « consommer » à distance → capacité à **rendre accessible le produit / service via les médias numériques**
 - ✓ À noter l'existence de **plateformes de mise en relation** qui sont à la fois une forte concurrence pour les établissements mais leur donnent également la possibilité de distribuer de manière plus large leurs propres produits

DÉFINITION

- Cette rubrique décrit les types de relations qu'une entreprise établit avec ses segments clients. C'est au-delà du produit ou du service vendu (ex. : assurer la fidélité de des clients, en acquérir de nouveaux, faciliter l'acte d'achat, voire augmenter la fréquence d'achat)

- ✓ Une **facilitation des échanges et une plus grande réactivité** permises par le recours à des outils numériques et ce quel que soit le niveau des établissements :
 - ✓ Pour les établissements de la maternelle au secondaire, communication en direct avec les parents mais aussi via des plateformes, messageries instantanées, mails, le site Internet, ... pour échanger sur le quotidien ou l'organisation de réunions en physique ou distanciel
 - ✓ A noter que pour ces établissements une vraie volonté de conserver les contacts pour maintenir la proximité entre l'établissement et les parents
 - ✓ Une mobilisation encore plus importante du numérique dans les établissements du supérieur où la communication avec les élèves est faite en grande partie via les outils numériques (ex. : plateformes dédiées, développement d'applications mobiles permettant le suivi des paiements, l'échange avec les professeurs, le suivi de la scolarité...)

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-------------|
| Maternelle | ■ ■ ■ □ □ □ |
| Primaire | ■ ■ □ □ □ □ |
| Collège | ■ ■ ■ □ □ □ |
| Lycée | ■ ■ ■ □ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ □ □ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ □ □ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ ■ □ □ |

- ✓ Des outils numériques permettant de **faciliter le paiement et les processus d'inscription des établissements** via des dossiers numériques ou directement sur la plateforme ou le site Internet de l'établissement qui peut dans certains cas se rapprocher d'un site avec des services « marchands »
- ✓ Une **conservation des canaux d'acquisition classiques auprès des prospects étudiants** pour les établissements de l'enseignement supérieur en particulier (salons, rencontres...)...
 - ✓ Un recours aux salons virtuels durant la crise sanitaire dont les retombées sont souvent mitigées
- ✓ ... mais des outils numériques permettant de :
 - ✓ **Toucher un public plus large** et donc d'acquérir de nouveaux clients de manière plus large
 - ✓ Pousser de nouvelles offres ou des offres complémentaires afin de **générer des ventes additionnelles** (notamment dans le cadre de la formation continue ou dans le supérieur) → propositions ciblées en fonction des publics, de leurs intérêts et des formations récemment suivies

DÉFINITION

- Il s'agit de toutes les rentrées d'argent générées par l'activité. Elles peuvent être ponctuelles ou récurrentes, fixes ou variables.
- Prix fixes (prix catalogue, forfait...) et prix variables (en temps réel, enchères, par rendement comme les chambres d'hôtels...)

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ □ □ □ □ |
| Primaire | ■ □ □ □ □ |
| Collège | ■ □ □ □ □ |
| Lycée | ■ □ □ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ □ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ □ |
| Enseignement à distance | ■ ■ □ □ □ |

✓ Sources de revenus pour les établissements reposant de manière très majoritaire sur les frais de scolarité et la vente de formations

- ✓ Pour rappel, des établissements de la branche EPI ne bénéficiant pas des subventions de l'Etat au regard de leur statut « hors contrat »
- ✓ Des établissements qui ont, pour la plupart, un cycle de formation sur plusieurs années rendant ces sources de revenus récurrentes
- ✓ Diversité de l'offre de formation et d'enseignement en particulier pour les établissements de l'enseignement supérieur faisant varier les types de frais de scolarité (formation initiale, formation continue, Master of Science...)

► Un recours au numérique permettant d'accroître les sources de revenus :

- ✓ Une capacité à **toucher plus de monde** grâce à une meilleure communication (et ce quel que soit le niveau de l'établissement)
- ✓ Une possibilité d'accroître le nombre d'apprenants pour un seul et même cours / une seule et même formation en **proposant le contenu à un nombre plus important de personnes** (ex. : cours en distanciel) : une possibilité notamment pour les établissements du supérieur ou l'enseignement à distance
- ✓ Des **ventes de contenus numériques de manière asynchrone** permettant de vendre un « contenu sur étagère » à un nombre illimité de personnes à n'importe quel moment sans limite géographique : une possibilité notamment pour les établissements du supérieur ou l'enseignement à distance (dont pour la formation continue)

► Des établissements de formation en capacité de **devenir des « entreprises de e-commerce »** vendant du contenu via leur site (assimilable à un site marchand) et capables de construire une approche ciblée leur permettant de générer des ventes additionnelles

► Une plus grande capacité des établissements de formation à :

- ✓ **Intéresser des investisseurs** (type fonds d'investissement) du fait d'une industrie devant de plus en plus capitalistique
- ✓ **Toucher des mécènes / obtenir des dons** en touchant un nombre plus important de cibles et en démontrant la grande modernité de leurs moyens et techniques d'enseignement
- ✓ **Mettre en place des démarches de crowdfunding** (notamment pour les petites structures souhaitant se faire financer du matériel) : utilisation de plateforme dédiée, utilisation du site Internet de l'établissement

DÉFINITION

- Il s'agit de tous les moyens matériels, immatériels, humains, et financiers que l'entreprise doit réunir pour produire une offre répondant aux attentes de ses clients

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ □ □ □ □ |
| Primaire | ■ ■ □ □ □ |
| Collège | ■ ■ ■ □ □ |
| Lycée | ■ ■ ■ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ □ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ ■ ■ |

- ✓ Une place du numérique au sein des établissements **nécessitant des investissements en moyens matériels** :
 - ✓ **Installations** : adaptation de l'établissement et des infrastructures aux nouvelles formes d'enseignement (salles connectées, prises électriques pour recharger les ordinateurs, bornes wifi, etc.)
 - ✓ **Équipements** : ordinateurs (et accessoires périphériques), matériel de projection (vidéoprojecteurs) ou de diffusion (écran interactif, TDI), tablettes de présentation
 - ✓ **Services nécessaires au fonctionnement du matériel** : abonnements (Internet, logiciel), maintenance informatique
 - ✓ **Raccordement au réseau** via un débit suffisant
 - ✓ Relais wifi (grand nombre de connexions en simultanée au sein de l'établissement, y compris pour les étudiants)
- ✓ En parallèle, des **besoins spécifiques en matière de moyens immatériels** :
 - ▶ Émergence de **nouvelles compétences / métiers** (cf. parties suivantes) :
 - ▶ Création de contenus de formation
 - ▶ Développement interne d'outils numériques spécifiques aux besoins de l'école
 - ▶ Animation des réseaux sociaux / communication digitale
 - ✓ **Nécessaire formation** des salariés des établissements (et des différents intervenants) à l'utilisation des outils
 - ✓ Des cas sans formation dédiée, le covid ayant accéléré l'introduction de plus de numérique dans les pratiques
 - ✓ Des différences d'acculturation plutôt liées à l'âge ou à l'appétence personnelle pour le numérique qu'aux familles de métier
 - ✓ **Enjeu important de maintien de la qualité de l'encadrement pédagogique** face au bouleversement des habitudes et de l'émergence des nouveaux outils

DÉFINITION

- Ce sont les alliés de l'entreprise grâce auxquels elle pourra faire évoluer et améliorer son offre. Une bonne relation partenariale peut par ailleurs garantir certains avantages sur les concurrents (contrôle des prix, exclusivité d'un savoir-faire, maîtrise du cycle de production, etc.)

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ □ □ □ □ |
| Primaire | ■ □ □ □ □ |
| Collège | ■ □ □ □ □ |
| Lycée | ■ □ □ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ ■ ■ |

- ✓ Quel que soit le type d'établissement, une **nécessité de recourir à des fournisseurs informatiques** (sur la partie hard et la partie soft)
 - ✓ Sur la partie Hard : Ordinateur, matériel périphérique (écran, imprimante, scanner...), système de visioconférence, accessoires (casque audio, écouteurs, adaptateurs divers...), des serveurs...
 - ✓ Sur la partie Soft : des logiciels permettant de lire du contenu ou d'en créer par exemple, des systèmes de défense contre les cyber-attaques...
- ✓ En conséquence, un **recours nécessaire à des fournisseurs de services et de formation** :
 - ✓ Maintenance informatique (SAV, dépannage, assistance)
 - ✓ Paramétrage et personnalisation des réseaux et serveurs
 - ✓ Vente et raccordement au réseau (mise en place de la fibre, raccordement) en capacité suffisante
 - ✓ Éditeurs de logiciels et formation à l'utilisation de ceux-ci
 - ✓ Formation à l'utilisation des outils numériques voire à la mise à niveau en informatique
- ▶ Notamment pour les établissements spécialisés, du supérieur ou de l'enseignement à distance, un **appui possible sur des compétences en matière de création de contenu**
 - ✓ Appui sur des experts de la pédagogie digitale capables de travailler sur la scénarisation et sur la création de cours numériques
 - ✓ Mobilisation de studio d'enregistrement pour réaliser un module pouvant être acheté et/ou suivi gratuitement de manière synchrone (A titre d'exemple, un coût moyen de création d'un MOOC pouvant avoisiner les 100 000 €)

DÉFINITION

- Il est nécessaire d'évaluer l'ensemble des coûts indispensables au bon fonctionnement de l'activité des établissements → Quelles sont les principales dépenses générées par leur activité ?

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ □ □ □ □ |
| Primaire | ■ □ □ □ □ |
| Collège | ■ ■ □ □ □ |
| Lycée | ■ ■ □ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ □ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ □ |
| Enseignement à distance | ■ ■ □ □ □ |

- ✓ **Des dépenses en croissance** du fait de l'introduction et du développement du numérique au sein des établissements
 - ✓ Accroissement des charges énergétiques, acquisition de matériel et outils divers, création de contenu, administration des outils...
 - ✓ Charge de travail supplémentaire pour créer du contenu numérique qui incombe soit principalement à l'enseignant (nécessité de dégager du temps par ailleurs) soit à des salariés dédiés (ex. : créateur de contenu)
- ✓ Un **budget dédié au numérique qui est croissant en fonction du niveau d'enseignement...**
 - ✓ Une utilisation assez réduite des équipements informatiques pour la majorité des écoles élémentaires réservant souvent l'usage des outils numériques à la gestion administrative des établissements
 - ✓ Un équipement en matériel numérique souvent compliqué pour ce type d'établissements du fait de moyens plus limités
 - ✓ Un usage plus fréquent du numérique appliqué à l'enseignement dans le secondaire mais qui reste restreint et qui nécessite de s'équiper en ordinateurs souvent obtenus grâce à des dons
 - ✓ A l'inverse des investissements souvent importants qui sont faits à tous les niveaux par les établissements de l'enseignement supérieur
- ▶ ... et de **la stratégie des établissements et de leur capacité la financer**
 - ✓ Un curseur d'intensité du numérique au sein de l'offre proposée par l'établissement qui dépend de la stratégie de celui-ci et de son projet pédagogique
 - ✓ De ce fait, une question du numérique à traiter de manière incontournable pour tout chef d'établissement dans le cadre de **l'élaboration de son projet stratégique** (à échafauder de manière concertée)
 - ✓ Des **investissements pouvant être importants à supporter** par les établissements que ce soit pour l'implémentation des outils, le coût des équipements et de la consommation énergétique (qui plus est dans un contexte inflationniste), la création de contenu ou la mise à jour de ceux-ci (dont maintenance et renouvellement)
 - ✓ À noter la nécessité de mener une réflexion sur l'usage du numérique à moyen / long terme du fait de la prise de conscience grandissante de l'impact environnemental de la consommation de ces outils : une volonté de se diriger dans le sens de la sobriété énergétique
 - ✓ En conséquence, des capacités financières des établissements qui peuvent être réinterrogée et qui nécessitent une **adaptation de la stratégie financière voire sa construction**

Vision synthétique des impacts du numérique par type d'établissement (1/2)

| TYPE D'ÉTABLISSEMENT | NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE | COMMENTAIRES |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MATERNELLE | ■ □ □ □ □ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Très peu d'impact sur ce type d'établissement ▪ Un recours au numérique se concentrant sur les aspects de communication (interne et externe) et générant de ce fait des coûts supplémentaires limités et la nécessité de travailler avec un nombre restreint de prestataires informatiques |
| PRIMAIRE | | |
| COLLÈGE | ■ ■ □ □ □ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des premiers impacts du numérique notamment via l'acquisition d'équipements nécessaires aussi bien pour les techniques d'enseignement (voire pour des matières dédiées) que pour les fonctions supports ▪ Pour autant pas de bouleversement du modèle d'affaires des établissements |
| LYCÉE | ■ ■ ■ □ □ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Une intensité croissante du recours au numérique au niveau des lycées en comparaison des collèges ▪ Par ailleurs, des évolutions à envisager de manière prospective pour une partie des établissements (pas de généralisation envisagée pour l'heure) : du présentiel (pour les élèves) qui n'empêche pas le recours au distanciel avec un producteur de contenu synchrone ; un mode de fonctionnement permettant ainsi de dégager des moyens afin de consacrer le face à face pour une logique d'approfondissement (via la vente de produits périphériques) : une approche permettant de mieux répondre aux attentes des apprenants et de générer des revenus complémentaires pour les lycées (vente de modules payants) → logique de personnalisation poussée vue comme un facteur de différenciation (forte attention des parents) |

Vision synthétique des impacts du numérique par type d'établissement (2/2)

| TYPE D'ÉTABLISSEMENT | NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE | COMMENTAIRES |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUPÉRIEUR SPÉCIALISÉ | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un changement de paradigme pour les établissements du supérieur pour lesquels le numérique est devenu une figure imposée à tous les niveaux : nouvelles clientèles, proposition de valeur, canaux de distribution, relation-client, source de revenus, structures de coûts... ▪ Un outil numérique au service de la personnalisation encore sous-exploité. Des approches pouvant être construites autour de parcours de compétences échafaudés autour de différents certificats passés par les étudiants (dont une partie pourrait être dispensée en distanciel) : des apprenants qui pourraient ensuite candidater à un diplôme en cumulant des certificats et réaliser un projet de fin d'étude et un mémoire |
| GRANDE ÉCOLE ET EESPIG |  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Une intensité du recours au numérique devenant un axe stratégique pour les établissements avec de nombreuses conséquences sur l'organisation et l'équilibre financier ▪ Un retard dans l'intégration du numérique pouvant être fortement préjudiciable aussi bien au niveau de l'efficacité du fonctionnement de l'établissement que dans le jeu concurrentiel ▪ A noter le peu de coopérations industrielles à l'heure actuelle : des possibilités à explorer en matière de partenariat avec des entreprises majeures du numérique (ex. : Oracle, IBM, Capgemini...) afin de partager les coûts du numérique pour l'établissement (absorption des coûts fixes) en échange d'un accès facilité à la ressource en compétences constituée par les élèves de l'établissement |
| ENSEIGNEMENT À DISTANCE |  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un recours au numérique qui a changé le quotidien et les possibilités techniques des établissements qui sont passés d'un modèle d'échanges « papier » à des échanges digitaux (simplicité, réactivité, souplesse, continuité de services, variation des contenus, etc.) ▪ De ce fait, un recours aux établissements d'enseignement à distance démocratisé grâce à une image de modernité (en comparaison aux enseignements à distance historiques), de facilité et d'efficacité → des cours à distance devenus une figure existante dans d'autres types d'établissements (notamment depuis la période de confinement due au Covid) ▪ Pour autant une approche pédagogique qui n'a pas encore beaucoup évolué avec des établissements qui sont encore aujourd'hui principalement dans une posture de diffusion de savoir académiques traditionnels → des approches visant à du travail collectif, collaboratif, ou mobilisant de l'expérientiel, etc. encore peu développé alors que le numérique pourrait ouvrir un schéma pédagogique beaucoup plus important |

- ✓ Des **impacts sur le modèle d'affaires qui touchent finalement l'ensemble des établissements**, les structures **ne pouvant faire l'impasse sur le numérique** pour être visible par leurs clients, se démarquer de la concurrence et faire fonctionner leur établissement...
- ✓ ...mais une **intensité qui varie selon le type d'établissement et le niveau d'intégration du numérique** dans la stratégie et l'organisation des établissements
 - ✓ Une **stratégie d'établissement devant comporter un axe relatif à la stratégie numérique** ; une **démarche devant être concertée** en impliquant les différentes familles de métiers (sur les orientations, les choix pédagogiques et les outils mobilisés) afin **d'embarquer les équipes et rassurer la déclinaison opérationnelle**
 - ✓ Des impacts particulièrement importants dans **l'enseignement supérieur**, pour lequel le numérique est un **moyen d'accroître son activité** (segments de clients, nombre de clients...) et de **se différencier d'un point de vue pédagogique et organisationnel** et qui fait partie intégrante de la stratégie de développement de l'établissement
 - ✓ Pour les établissements de l'élémentaire au secondaire, une intégration du numérique variable mais qui est surtout vue comme une **opportunité d'être plus visible** pour toucher davantage de clients (les frais de scolarité étant pour la majorité leur seule source de revenus)
 - ✓ Néanmoins, un apport du numérique qui est vu par la totalité des établissements comme un **levier permettant de gagner en efficacité et en temps**
- ✓ Des établissements dont **l'activité repose historiquement sur le capital humain** en matière de ressources-clés (personnel pédagogique, administratif, support) ; une **évolution majeure du fait d'une importance de plus en plus grande des installations de matériel numérique** (ordinateurs, vidéoprojecteurs, tableaux numériques...), **de l'innovation pédagogique et de la production de contenus numériques**
 - ✓ Une transformation numérique générant une **charge de travail supplémentaire** à répartir sur les différentes familles de métiers
 - ✓ **Des investissements qui peuvent être très coûteux** pour les établissements de manière générale restreignant parfois les ambitions des établissements
 - ✓ **Un coût important qui doit être compensé par des recettes accrues** : répercussion sur les frais de scolarité, course à l'accroissement des effectifs pour améliorer l'amortissement des investissements, recherche de ventes additionnelles avec la construction de parcours sur mesure et des modules complémentaires, recherche d'investisseurs et de donateurs...
 - ✓ **Une montée en puissance des rapprochements d'établissements en groupe** afin d'atteindre une taille critique et de réaliser des investissements en commun afin de mieux amortir les coûts fixes
 - ✓ Une création de contenu numérique qui soulève la question de la propriété intellectuelle du contenu produit
 - ➔ **Un secteur de l'enseignement privé indépendant devenant de plus en plus capitalistique** (outils et infrastructures, contenus numériques...) **notamment pour les établissements du supérieur**
- ✓ En conséquence, **une intensité concurrentielle renforcée pour tout type d'établissement** (avec des intensités et des raisons différenciées) :
 - ✓ Un accroissement de la visibilité des établissements de la branche EPI rendant l'accès à l'information et les comparaisons plus aisées
 - ✓ Une course à l'usage du numérique (à partir du supérieur voire du lycée) utilisée comme **élément de différenciation et donc comme argument de vente** : taux d'équipement, modalités d'enseignement, offres d'enseignement, parcours sur mesure / personnalisation

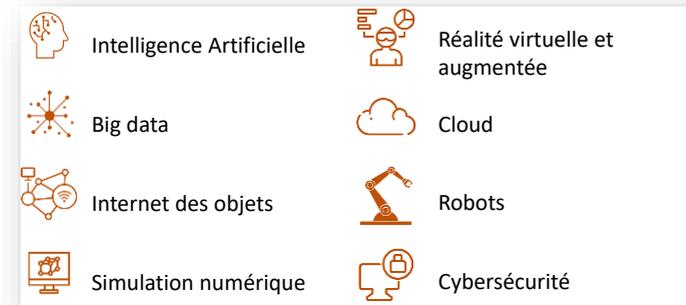
Introduction

1. Impacts du numérique sur le modèle d'affaires des entreprises de la branche EPI
- 2. Solutions numériques au service de la branche EPI**

3. Usages actuels et prospectifs des solutions numériques dans la branche EPI
4. Impacts du numérique sur les besoins en emplois et compétences
5. Besoins en formation et bilan d'adéquation de l'offre en place
6. Enjeux et préconisations

Annexes

- ✓ Nous vivons aujourd'hui une **révolution d'une ampleur unique qui impacte tous les champs économiques : la révolution numérique**. Il s'agit d'une véritable rupture de paradigme qui va bouleverser durablement et profondément nos sociétés contemporaines.
- ✓ Le numérique, au même titre que l'invention de l'électricité, constitue une **rupture qui modifie structurellement les modèles en place**, aussi bien économiques que sociétaux, si bien que l'on parle aujourd'hui de 4^{ème} révolution industrielle.
- ✓ Cette 4^{ème} révolution industrielle est fondée sur l'**accroissement de la vitesse de traitement de l'information et des capacités de mémoire et sur le développement massif de réseaux de communication**. L'encadré ci-contre identifie 8 des principales technologies numériques impactant les activités et donc les métiers (liste non exhaustive).
- ✓ Parmi les **grandes tendances induites par le numérique**, citons notamment :
 - ✓ **L'économie de la fonctionnalité**, c'est-à-dire une économie plus orientée services et usages, qui s'impose à tous les secteurs, nécessitant de revoir les modèles économiques ;
 - ✓ **L'intensification de la concurrence** (avec notamment la capacité à comparer les offres et les prix) qui nécessite une amélioration continue et donc une plus forte innovation et adaptabilité pour se différencier ;
 - ✓ **Les évolutions des attentes clients**, plus exigeants, en attente de produits, de services et de conseils personnalisés ;
 - ✓ **L'évolution des produits**, qui incorporent des logiciels, deviennent intelligents et communicants, mais également l'évolution des équipements des salariés (logiciels métiers...) ;
 - ✓ **Une mutation des relations fournisseurs / clients** avec le développement du e-commerce et m-commerce, les relations directes
- ✓ Cette **transformation numérique impacte l'ensemble de l'économie** et de ses acteurs. De fait, les organismes de formation n'y échappent pas (cf. page suivante)
 - ✓ Avec la **crise du Covid 19** et la généralisation des formations à distance, une **accélération majeure** a été réalisée par les établissements de formation dans l'intégration des outils numériques. La crise n'a été toutefois qu'un accélérateur, le mouvement de numérisation des organismes de formation était déjà bien initié.
 - ✓ Cette transformation numérique impacte non seulement les **modèles d'affaires** (cf. partie 1), mais également **les besoins en emplois et compétences** (cf. suite du document)



- ✓ **Une transition numérique déjà entamée avant la crise sanitaire dans les établissements** (plan numérique, plateforme PIX...)
 - ✓ En particulier pour les établissements de l'enseignement supérieur pour lesquels la digitalisation faisait déjà partie de la stratégie

- ✓ **Une accélération de l'utilisation des outils numériques et des réflexions liées au numérique due au COVID, le numérique pouvant devenir un vecteur de croissance pour certains établissements**
 - ✓ Au niveau des établissements,
 - ✓ Fermeture des établissements scolaires forçant le recours à des solutions d'apprentissage en distanciel
 - ✓ Développement de solutions pédagogiques innovantes notamment pour individualiser les parcours permettant de répondre à des enjeux importants de la formation
 - ✓ Maintien de certains dispositifs mis en place pendant les confinements (télétravail, réunions en visioconférence, formations à distance...) pour certains établissements
 - ✓ Recours aux cours à distance limité à la période du confinement pour de nombreux établissements privilégiant le présentiel par choix ou bien en raison de la technicité ou du besoin de pratique lié à la formation
 - ✓ Pour les élèves,
 - ✓ Utilisation plus importante des manuels et outils numériques pour suivre les cours et rendre les devoirs
 - ✓ Nécessité de créer un lien à distance s'avérant parfois compliqué

- ✓ **Un engagement important et une adaptabilité des enseignants pour assurer la continuité pédagogique durant la crise sanitaire** mais qui a révélé **des lacunes et des fractures digitales**
 - ✓ Le besoin de formation des collaborateurs de manière générale et des élèves aux outils et usages du numérique
 - ✓ Un défaut d'équipement des élèves et des enjeux de décrochages scolaires (notamment pour l'accès aux supports numériques et l'absence de support imprimé des manuels scolaires)
 - ✓ A cela s'ajoutant une dépendance au bon fonctionnement des outils informatiques et à une connexion Internet suffisante pour accéder aux outils : des pannes pouvant bloquer l'activité des établissements ou des utilisateurs
 - ✓ Une différence entre les établissements dans leur capacité à passer au 100% distanciel, certains établissements restreignant les outils digitaux à leurs pôles administratifs

2. Solutions numériques au service de la branche EPI

2.1. Métiers de l'enseignement

2.2. Métiers de l'encadrement pédagogique

2.3. Métiers de l'administration et service

Rechercher et organiser des informations données

- Mener une recherche pour créer du contenu (accès à des bases de données ou sources d'informations élargies)
- Stocker des fichiers sur une plateforme en ligne (potentiellement accessible par d'autres personnes : autres enseignants, personnel administratif, étudiants)
- Utiliser des ressources externes (en conformité avec les règles de propriété intellectuelle et des droits d'auteur et de sécurisation des données personnelles)
- Être plus efficace dans ses recherches et gagner du temps

Créer du contenu numérique pour enrichir son approche pédagogique

- Elaborer des supports de cours multimédia (projection de textes, schémas, diffusion de vidéos, partage d'images)
- Intégrer des activités interactives aux supports de cours (quizz, exercices en ligne)
- Participer à créer des contenus pédagogiques partagés
- Adapter l'usage du numérique en fonction des objectifs pédagogiques : souvent plus utilisé dans les établissements de l'enseignement supérieur pour lesquels l'intérêt et la valeur ajoutée résident dans la pluralité des supports pédagogiques, éléments a contrario non perçus comme essentiels dans l'enseignement élémentaire
- Valoriser la modernité et la qualité des enseignements par l'intégration du numérique dans les supports pédagogiques et leur promotion via la proposition de valeur de l'établissement

Communiquer et collaborer

- Echanger de manière plus fluide ou facile avec les étudiants / parents / collaborateurs / personnel administratif

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

Maternelle 

Primaire 

Collège 

Lycée 

Supérieur spécialisé 

Grande école et EESPIG 

Enseignement à distance 

Métiers de l'enseignement : solutions identifiées

- Réseau intranet interne de communication / collaboration et communication externe -

Solutions numériques

DESCRIPTION DE LA SOLUTION

- **Outils collaboratifs** (espaces numériques collaboratifs) pour partager de l'information (documents, actualités, emplois du temps) → utilisation accrue depuis la crise sanitaire en 2020
- **Utilisation pour la communication interne** entre collaborateurs (partage d'informations, bonnes pratiques)
- **Utilisation pour la communication externe** avec les étudiants / apprenants et/ou leurs parents (peu voire pas d'échanges avec les parents dans l'enseignement supérieur au-delà du niveau BTS et/ou lorsque les étudiants sont en apprentissage) et entreprises

→ Outils utilisés par **tous** les types d'établissements

EXEMPLES

▶ Sharepoint, One Drive, Cloud

- ▶ Partage d'informations, numérisation des documents, collaboration sur des documents partagés

▶ Plateforme / ERP comportant des emplois du temps, informations et échanges possibles

- ▶ Cahier de texte, réservation de ressources, visites en entreprises (ex : Net Ypareo)

▶ Outlook, Microsoft Teams, Zoom, WhatsApp, Blogs, réseaux sociaux

- ▶ Echanges de mails avec les élèves, en interne et en externe
- ▶ Réunions à distance en vidéoconférence
- ▶ Partage d'informations par SMS via des groupes (peu pratiqué et concentré au sein des écoles maternelles ou primaires)
- ▶ Partage des réalisations des élèves via des blogs / site Internet
- ▶ Recours à certains réseaux sociaux pour échanger avec les élèves (création d'un canal sur Discord ou d'une page privée sur Facebook par exemple)

PERTINENCE DE LA SOLUTION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

Maternelle 

Primaire 

Collège 

Lycée 

Supérieur spécialisé 

Grande école et EESPIG 

Enseignement à distance 

Métiers de l'enseignement : solutions identifiées

- Plateforme de partage de contenus et supports pédagogiques -

Solutions
numériques

DESCRIPTION DE LA SOLUTION

- Plateformes pédagogiques sur lesquelles sont stockés les documents dématérialisés tels que les supports de cours multimédia (texte, vidéo, images) permettant un **accès aux cours à toutes heures, sans restriction de temps, mais aussi un enseignement en classe inversée** (les élèves accèdent aux contenus en amont du cours, les étudient et se concentrent sur l'application ou la pratique en cours comme en TD)
- **Suivi des apprenants** (évaluations), emplois du temps (pouvant également être gérés par l'ERP de l'établissement), échanges de messages, notes, rapports d'activité, validation des compétences...
- Outils permettant de **faire la classe à distance** intégrés à la plateforme

PERTINENCE DE LA SOLUTION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ □ □ □ □ |
| Primaire | ■ □ □ □ □ |
| Collège | ■ ■ □ □ □ |
| Lycée | ■ ■ □ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ ■ ■ |

EXEMPLES

- ▶ **Moodle, Environnement Numérique de Travail, Plateforme LMS** (Learning Management Systems), **Studéa, Studius, Apolearn**
 - ▶ Espace permettant de centraliser l'ensemble des supports et de faciliter les tâches
 - ▶ Outils régulièrement intégrés à l'ensemble des systèmes d'information de l'entreprise
 - ▶ Outils pouvant également être reliés aux plateformes d'édition et de création de contenu pédagogique
- ▶ **Plateformes d'enseignement complémentaire** (myfinancelab, kwyk, gapsmoov, sphero, Voltaire...)
 - ▶ Exercices complémentaires de perfectionnement ciblés dans certaines matières (français, mathématiques, etc.)
- ▶ **Bibliothèques numériques** (Pivot Point, ScholarVox)
 - ▶ Utilisation et achat de livres, réalisation d'exercices en ligne

DESCRIPTION DE LA SOLUTION

Evaluation des élèves

- Outil permettant d'évaluer les élèves sur leurs connaissances théoriques et leur application

Animation de cours

- Outils d'aide à l'animation de cours en présentiel ou à distance permettant aux élèves d'interagir directement via le support

Logiciels métiers

- Logiciels métiers spécifiques en fonction des cursus de formation
- A destination des métiers techniques ou pratiques : techniciens, ingénieurs et multiples selon le secteur d'activité ciblé par l'enseignement

PERTINENCE DE LA SOLUTION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

Maternelle

Primaire

Collège

Lycée

Supérieur spécialisé

Grande école et EESPIG

Enseignement à distance

EXEMPLES :

- ▶ Intégré à l'ERP, plateforme de partage des cours ou outil spécifique développé en interne par l'établissement (Ex. : Testwe pour l'évaluation des élèves)
- ▶ Logiciel de correction de copies
- ▶ Google Form
 - ▶ Quizz en ligne, QCM et corrections automatisées

- ▶ Applications ou modules intégrés aux ERP, plateformes de contenus ou autres permettant une aide à l'animation de cours
- ▶ Outils utilisés adossés à certains logiciels (Ex. : Teams et les applications qui y sont proposées)

- ▶ Suite Adobe (Illustrator, Photoshop, InDesign, Lightroom, etc.)
- ▶ Logiciels d'assistance à la réalisation de dessins, schémas, plans, modélisations 3D (CAO, DAO), etc.
- ▶ Logiciels métiers spécifiques selon les disciplines : dessins, plans, infographie, topographie, BTP, etc.

2. Solutions numériques au service de la branche EPI

2.1. Métiers de l'enseignement

2.2. Métiers de l'encadrement pédagogique

2.3. Métiers de l'administration et service

Rechercher et organiser des informations données

- Réaliser des recherches et mener une veille technologique pour créer des contenus numériques et innovants (nouvelles modalités pédagogiques, utilisation de nouvelles technologies...)
- Utiliser des outils de stockage en ligne et partagés
- Organiser les ressources numériques
- Intégrer des contenus pédagogiques sur les plateformes de suivi et d'apprentissage des élèves

Impulser et accompagner l'innovation pédagogique par le numérique

- Définir le projet pédagogique de l'établissement en lien avec le numérique
- Concevoir et créer des scénarios et du contenu pédagogique numérique varié
- Digitaliser du contenu pédagogique
- Mobiliser des outils et applications numériques pour animer des cours, valider l'acquisition de connaissances et corriger les évaluations
- Développer des partenariats avec des plateformes d'apprentissage pour compléter l'offre d'enseignement des établissements
- Utiliser les outils numériques pour diversifier les modes de diffusion des cours (cours vidéos, comodal, distanciel...)
- Développer de nouvelles offres pédagogiques

Communiquer et collaborer

- Faciliter les échanges internes entre salariés et externes avec les parents et élèves/étudiants via des plateformes et/ou applications mobiles ou des canaux classiques (visioconférence, mail, messagerie instantanée...)
- Mobiliser des outils collaboratifs pour la gestion des projets internes
- Communiquer sur l'établissement et gagner en visibilité
- Accompagner les salariés et les élèves à la maîtrise des outils pédagogiques

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

Maternelle 

Primaire 

Collège 

Lycée 

Supérieur spécialisé 

Grande école et EESPIG 

Enseignement à distance 

Métiers de l'encadrement pédagogique : solutions identifiées

- Ensemble des outils des établissements -

Solutions
numériques

DESCRIPTION DE LA SOLUTION

- Des métiers qui utilisent l'ensemble des outils intégrés dans les établissements (une utilisation à nuancer en fonction des établissements, les écoles maternelles et primaires étant moins impactées)
- Pour les métiers liés à la création ou l'intégration de contenu pédagogique, un recours aux outils et plateformes pédagogiques intégrés dans les établissements
- De manière transverse, une utilisation de l'ensemble des outils de communication externe et interne, des outils collaboratifs et de bureautique
- Des tâches administratives qui nécessitent l'utilisation de plateformes de gestion ou du rectorat pour les chefs d'établissement, notamment des petites structures

EXEMPLES

- ▶ **Ensemble des plateformes d'enseignement et LMS et d'animation de cours**
 - ▶ Moodle, Environnement Numérique de Travail,...
 - ▶ Diverses plateformes d'enseignement complémentaire pour les langues, les mathématiques, la finance...
 - ▶ Outils d'animation de cours comme Kahoot...
- ▶ **Pack Office, Teams, Zoom, mails**
 - ▶ Utilisation généralisée des outils bureautiques et collaboratifs pour l'ensemble des métiers et des établissements
- ▶ **Plateformes de gestion administrative et pédagogique des établissements** (note, communication avec les parents, cahier de texte, emploi du temps...)
 - ▶ Scolana, Ecole Futée...
 - ▶ Usage dans cette famille de métier principalement pour les établissements de l'élémentaire au secondaire

PERTINENCE DE LA SOLUTION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ ■ □ □ □ |
| Primaire | ■ ■ □ □ □ |
| Collège | ■ ■ ■ □ □ |
| Lycée | ■ ■ ■ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ □ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ □ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ □ □ |

2. Solutions numériques au service de la branche EPI

2.1. Métiers de l'enseignement

2.2. Métiers de l'encadrement pédagogique

2.3. Métiers de l'administration et service

Rechercher et organiser des informations données

- Utiliser des outils de stockage en ligne et partagés entre les services
- Favoriser la remontée, la gestion et la fiabilité des données recueillies
- Protéger les données personnelles et sécuriser les systèmes et plateformes de l'établissement

Mobiliser les outils numériques pour gérer et automatiser les process

- Automatiser et industrialiser les tâches administratives de l'établissement pour gagner en temps, en efficacité et permettre de se concentrer sur des tâches à forte valeur ajoutée pour, à terme, accélérer la prise de décision (ex. : gestion et optimisation des emplois du temps, relevé de notes, saisie automatisée...)
- Dématérialiser les documents et les dossiers des salariés (réduction par la même occasion de l'utilisation du papier dans les différents services)
- Interfacer entre eux les différents outils numériques mobilisés pour faciliter le partage des données entre les différents services
- Développer et / ou intégrer de nouveaux outils dans les différents services de l'établissement
- Gérer et assurer le fonctionnement des outils et du matériel numérique de l'établissement

Communiquer et collaborer

- Faciliter les échanges entre collaborateurs au sein d'un même service et entre les services via les outils de communication et collaboratifs
- Mobiliser les outils de communication (site Internet, réseaux sociaux...) pour gagner en visibilité et mettre en valeur la proposition de valeur de l'établissement

NIVEAU D'IMPACTS DU NUMÉRIQUE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

Maternelle 

Primaire 

Collège 

Lycée 

Supérieur spécialisé 

Grande école et EESPIG 

Enseignement à distance 

Métiers de l'administration et service : solutions identifiées

- Gestion des tâches administratives, marketing et commerciales -

Solutions
numériques

DESCRIPTION DE LA SOLUTION

- Une **diversité de logiciels** permettant de gérer et dématérialiser les tâches administratives (gestion et optimisation de l'emploi du temps, saisie automatique des données, dématérialisation des documents...) des établissements en fonction des différents services et métiers en particulier dans les établissements de l'enseignement supérieur (généralisation de ces outils)
- Des logiciels de gestion des ressources humaines allant de la gestion des recrutements au suivi complet des dossiers des salariés
- Pour les services financiers et comptables, intégration d'outils automatisant les écritures comptables, la gestion des factures et la remontée des données financières
- Des outils permettant de gérer la détection des prospects et la stratégie de marketing digitale des établissements
- Des outils souvent interfacés les uns avec les autres via un ERP ou l'intranet

EXEMPLES

- ▶ **Docusign, edusign**
 - ▶ Dématérialisation des documents administratifs et de présence via la signature électronique
- ▶ **Digiposte, Mypeopledoc**
 - ▶ Solutions de stockage et de coffre-fort électronique pour les documents dématérialisés (bulletin de paie, certificats...)
- ▶ **Différents types de logiciels RH et SI RH utilisés**
 - ▶ Bamboohr, Novrh, Timesheet (gestion des temps et congés), Jenji (notes de frais)...
- ▶ **Sage, Basware**
 - ▶ Logiciels de comptabilité, gestion des factures et des finances
- ▶ **Aurion, Oracle**
 - ▶ Solution d'ERP, Aurion étant un ERP spécialisé pour le secteur scolaire
- ▶ **Salesforce, Hubspot**
 - ▶ Outils CRM et marketing (détection des prospects, stratégie marketing...)
- ▶ **Facebook, Instagram, TikTok, LinkedIn**
 - ▶ Réseaux sociaux et interface de communication avec les clients ciblés par les établissements
- ▶ **Pack Office, Teams, Zoom, mail**
 - ▶ Utilisation généralisée des outils bureautiques et collaboratifs

PERTINENCE DE LA SOLUTION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ ■ □ □ □ |
| Primaire | ■ ■ □ □ □ |
| Collège | ■ ■ □ □ □ |
| Lycée | ■ ■ □ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ □ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ □ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ □ □ |

Métiers de l'administration et service : solutions identifiées

- Gestion des inscriptions et plateforme de communication et de suivi des élèves -

Solutions
numériques

DESCRIPTION DE LA SOLUTION

- Utilisation de plateformes de gestion des établissements scolaires notamment pour les inscriptions, les notes, le suivi des élèves, la communication avec les élèves/parents ...
- Mobilisation de ce type de solution dans la plupart des établissements quel que soit le niveau
- Des cas dans des établissements de l'enseignement supérieur de développement d'applications mobiles à destination des élèves pour gérer leur scolarité sur le plan pédagogique et administratif

PERTINENCE DE LA SOLUTION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ ■ ■ □ □ |
| Primaire | ■ ■ ■ □ □ |
| Collège | ■ ■ ■ ■ □ |
| Lycée | ■ ■ ■ ■ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ ■ □ |

EXEMPLES

▶ **Scolana, Ecole futée**

- ▶ Plateformes de gestion pour les établissements en interne mais aussi à destination des élèves et parents (communication, notes, cahier de texte, inscription...)

▶ **Klassly**

- ▶ Outil de communication entre les établissements et les parents

▶ **Site Internet, plateformes de gestion dédiées aux étudiants, application mobile des établissements**

- ▶ Réseaux de communication à destination des élèves / parents et permettant de gérer leur scolarité, de s'inscrire...

Introduction

1. Impacts du numérique sur le modèle d'affaires des entreprises de la branche EPI
2. Solutions numériques au service de la branche EPI
- 3. Usages actuels et prospectifs des solutions numériques dans la branche EPI**
4. Impacts du numérique sur les besoins en emplois et compétences
5. Besoins en formation et bilan d'adéquation de l'offre en place
6. Enjeux et préconisations

Annexes

Niveau d'équipement des équipes par famille de métiers

- Exploitation de l'enquête en ligne -

Usages actuels

► **L'outil de vidéoconférence, un équipement devenu très fréquent** au sein des établissements (plus de 55 % de personnes totalement équipées quelle que soit la famille de métiers) sans pour autant atteindre le niveau de **l'ordinateur, véritable outil de base des équipes**

► La famille de l'enseignement apparaissant la moins utilisatrice de l'ordinateur pourtant elle l'est tout autant que les autres familles de métiers dans les établissements hors primaires et secondaires

► **Le smartphone, un outil notamment présent au sein des métiers de l'administration et de la gestion**

► L'utilisation de smartphone limitée le plus souvent aux chargés des admissions pour le recrutement

► Des réponses logiques sur les métiers de l'enseignement en maternelle et en élémentaire où le smartphone n'est pas un équipement très répandu

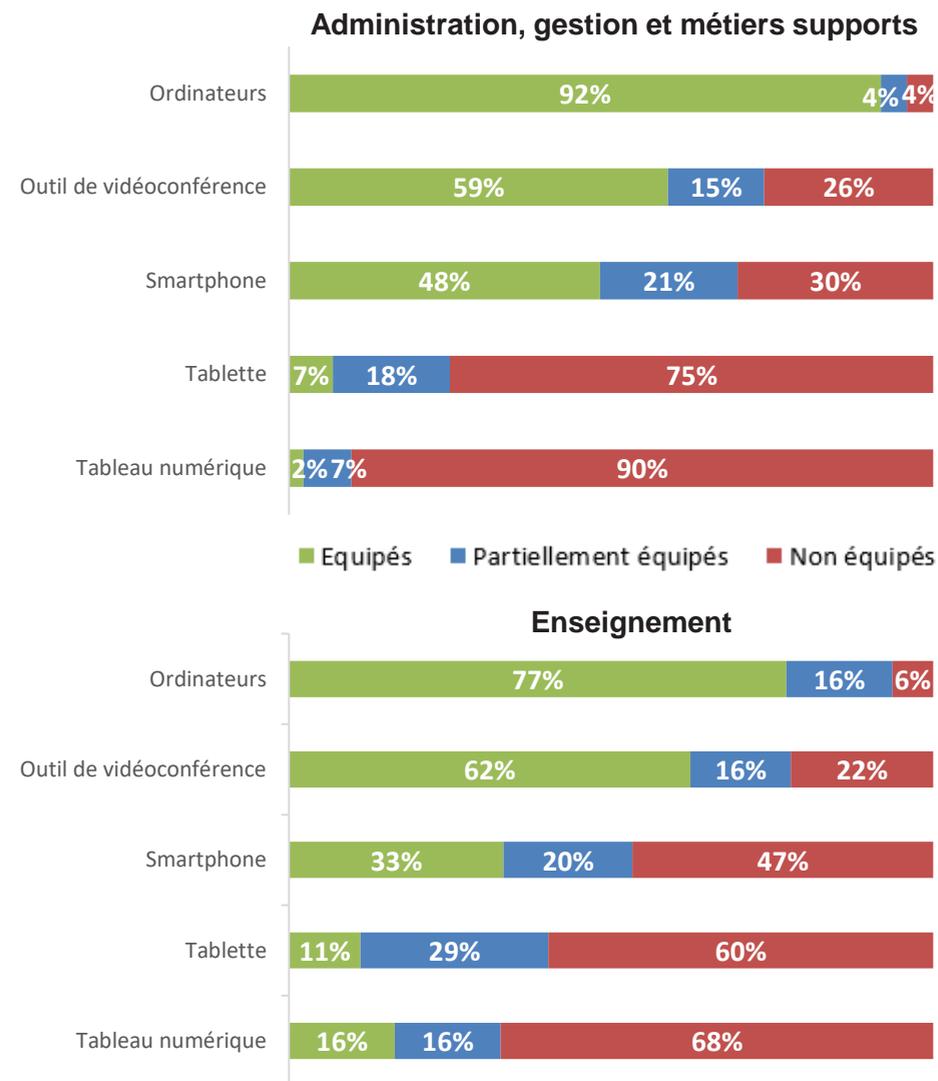
► **Faible voire très faible recours aux tablettes et tableaux numériques** au sein des établissements

► Recours plus important par les fonctions d'enseignement (mais avec un taux d'équipement assez faible : 32 % d'établissements équipés ou partiellement équipés)

► Des tableaux numériques plus souvent utilisés dans les établissements secondaires ou supérieurs notamment par les métiers de l'enseignement

NIVEAU D'EQUIPEMENT DES ETABLISSEMENTS REpondANTS

Source : enquête en ligne ; retraitement Katalyse ; Total : 84 répondants



Niveau d'équipement des équipes par famille de métiers

- Analyse qualitative -

Usages actuels

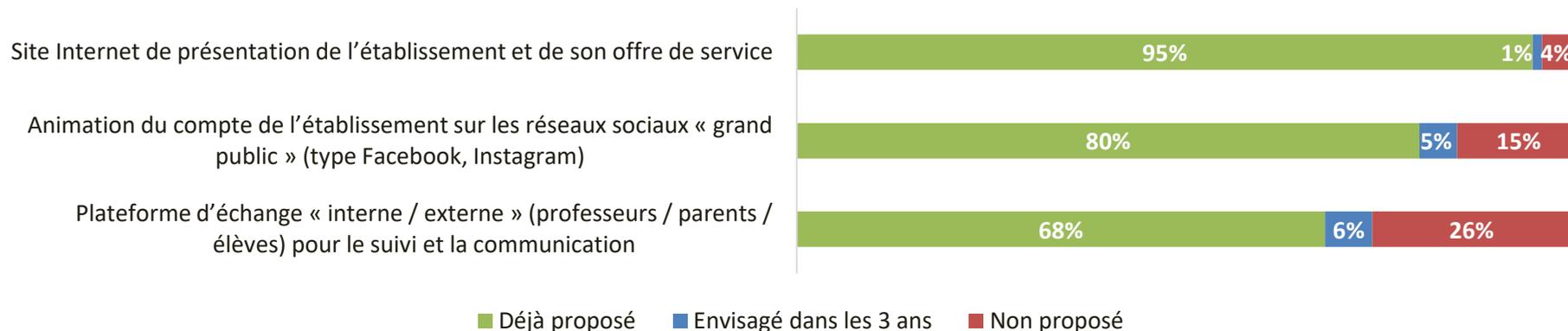
- ✓ **L'ordinateur : équipement le plus utilisé par les 3 familles de métiers** aussi bien pour l'administration que pour l'enseignement
 - ✓ En poste fixe pour les fonctions supports et l'encadrement pédagogique dans les petits établissements
 - ✓ Comme outil nécessaire à la construction et au partage de supports de cours pour les enseignants et intervenants à la place des supports traditionnels (papier, photocopier, manuel)
- ✓ Des équipements permettant de **diversifier les contenus pédagogiques**
 - ✓ Recours aux tablettes assez faible, hormis quelques établissements de l'enseignement primaire pour des exercices ludiques en parallèle de l'enseignement classique et en faible quantité
 - ✓ Remplacement petit-à-petit des vidéoprojecteurs par les écrans et les tableaux numériques (meilleure résolution, plus interactifs)
- ✓ Des **outils de visioconférence intégrés à d'autres équipements** (ordinateurs ou par le biais de vidéoprojecteurs / tableaux numériques) pour les réunions à plusieurs et la dispense de cours
- ✓ **Des équipements nécessitant un accès au réseau Internet, voire à la fibre et une connexion optimale**
 - ✓ Ainsi que toutes les infrastructures nécessaires : bornes de relais wifi capables de supporter les effectifs mais aussi les étudiants et intervenants, serveurs pour le stockage des données, matériel divers
 - ✓ Certains établissements encore peu ou mal équipés en zone rurale et/ou par choix (écoles maternelles et primaires et enseignement alternatif)

NIVEAU D'ÉQUIPEMENT GLOBAL PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT



NIVEAU DE SERVICES PROPOSES AUX ELEVES PAR LES ETABLISSEMENTS REpondANTS

Source : enquête en ligne ; retraitement Katalyse ; Total : 82 répondants



► Le déploiement d'un site Internet : un service très utilisé par l'ensemble des établissements

- 100% des écoles maternelles répondantes possèdent un site Internet
- Les seuls établissements répondant n'utilisant pas de site Internet sont des écoles élémentaires (mais seulement 3 sur 25 répondantes)

► L'animation des réseaux sociaux : un service utilisé par 80% des établissements

- Seules certaines écoles élémentaires ne proposent pas ce service (7 sur 25 répondantes) et 3 établissements d'enseignement secondaire (sur 11 répondants)

► La mise en place d'une plateforme d'échange professeurs / parents / élèves : une pratique aléatoire en fonction des établissements

- Seules 33% des écoles maternelles et 44% des écoles élémentaires répondantes proposant ce service
- 7 Grandes Ecoles ou EESPIG répondantes sur 9 utilisant une telle plateforme
- 100% des établissements d'enseignement à distance répondants ayant mis en place ce type de plateforme

Services numériques proposés

- Analyse qualitative -

Usages actuels

- ✓ Une **accélération du recours à quelques services numériques de premier niveau** pour de nombreux établissements suite à la crise du Covid : augmentation de l'utilisation de certains outils entrés dans le quotidien dans une **démarche d'efficacité et de rapidité**
 - ✓ Echanges par mails, réunions à distance en vidéoconférence, groupes de partage d'informations en ligne
 - ✓ Utilisation de ces outils aussi bien pour les échanges en interne qu'en externe avec les apprenants, les parents, entreprises (en cas d'apprentissage) ou les clients potentiels
- ✓ Des **projets de développement du numérique** dans les années à venir pour les établissements de la branche
 - ✓ Des projets d'envergure différente en fonction des types d'établissements :
 - ✓ Augmentation du niveau d'équipements (ordinateurs, tableaux dynamiques, rétroprojecteurs, tablettes) pour tous les établissements (y compris des écoles élémentaires)
 - ✓ Mais aussi des projets plus « poussés » comme l'intégration de l'intelligence artificielle dans les formations pour aider les étudiants à être plus performants, détecter leurs faiblesses et cibler les révisions prioritaires à effectuer par exemple
 - ✓ Digitalisation grandissante des fonctions et des process dans les établissements ou groupes comprenant un effectif supérieur à 150 avec les enseignants et les intervenants (digitalisation de certaines fonctions, mise en place ou changement d'ERP, développement d'applications annexes)
- ✓ Une **numérisation faisant évoluer et / ou émerger des services associés et nouveaux métiers** :
 - ✓ Communication digitale : Gestionnaire de réseaux sociaux / Community manager
 - ✓ Création de contenu pédagogique : Ingénieur pédagogique / Développeur ou créateur de contenu
 - ✓ Digitalisation des contenus pédagogiques : Spécialiste apprentissage digital
 - ✓ Sécurisation des données, informations et réseaux : référent cybersécurité / RGPD
 - ✓ Développement en interne de solutions ou outils numériques pour répondre à des besoins spécifiques : Développeur
 - ✓ Vente de formations en ligne : Commercial



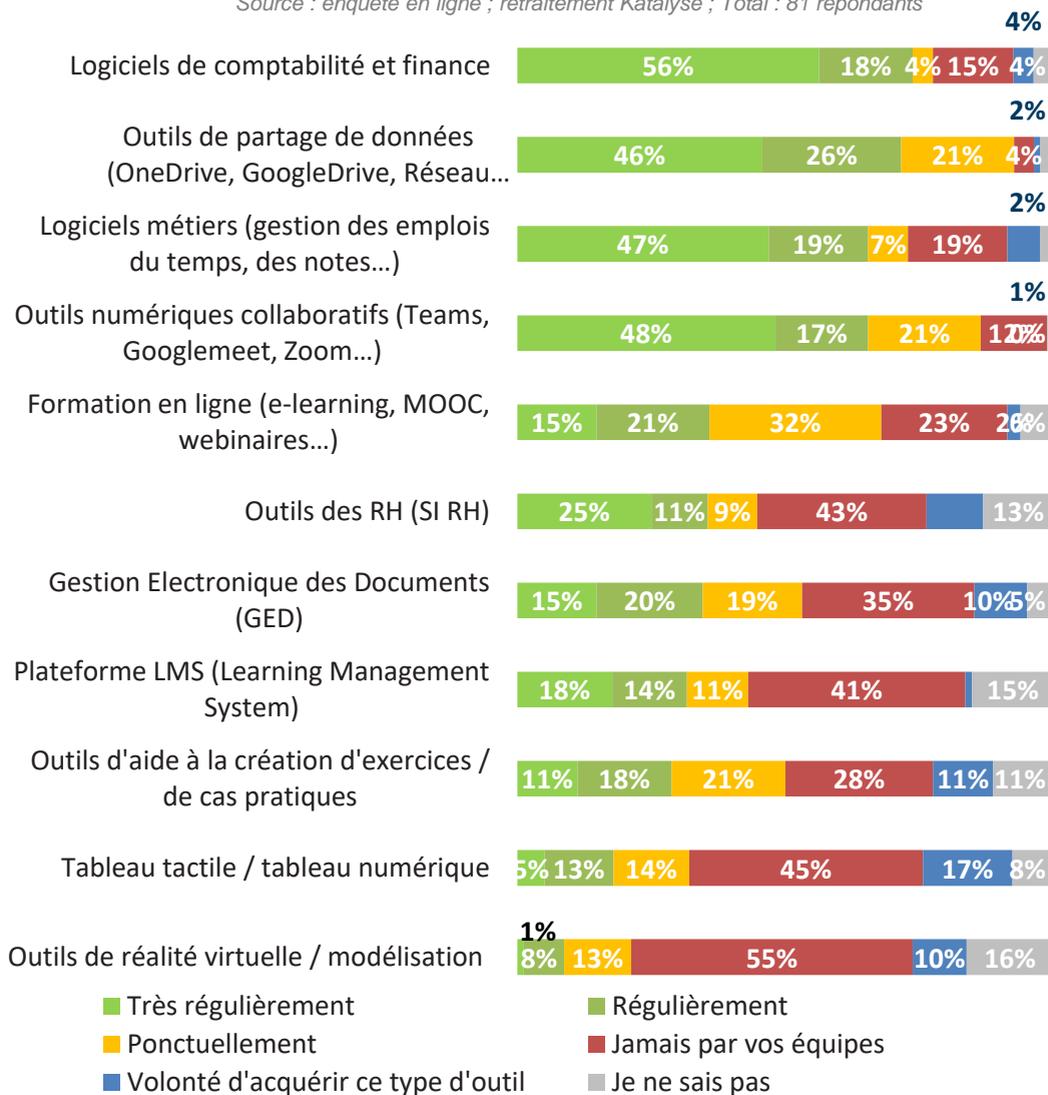
Usage du numérique

- Exploitation de l'enquête en ligne -

Usages actuels

FREQUENCE D'UTILISATION DES OUTILS NUMERIQUES AU SEIN DES ETABLISSEMENTS REPONDANTS

Source : enquête en ligne ; retraitement Katalyse ; Total : 81 répondants



✓ Plusieurs outils utilisés régulièrement voire très régulièrement par les établissements :

- ✓ Les logiciels de comptabilité et de finance (74 % des répondants) ; des structures comptant moins de 20 salariés moins concernées par ce type d'outil
- ✓ Les outils de partage de données (72 % des répondants)
- ✓ Les logiciels métiers de gestion des emplois du temps et des notes (66% des répondants) : principalement exploités au quotidien par les établissements secondaires et supérieurs
- ✓ Les outils numériques collaboratifs (65 % des répondants) mobilisés par tous types d'établissement (même les petites structures ou les écoles élémentaires)

✓ Certains outils utilisés de manière préférentielle par certains types d'établissement :

- ✓ Les formations en ligne assez logiquement très peu utilisées par les écoles élémentaires et maternelles mais mobilisées par les autres établissements
- ✓ Les outils de SIRH utilisés lorsque la comptabilité et les ressources humaines ne sont pas gérées en interne externalisées (fonctions régulièrement externalisées au sein des structures de moins de 20 salariés et dans les établissements de l'enseignement primaire et secondaire)
- ✓ La gestion électronique des documents est principalement utilisée par les établissements d'enseignement à distance, les Grandes Ecoles et les EESPIG
- ✓ Les plateformes LMS gérées au quotidien par les établissements d'enseignement à distance (6 établissements sur 8 l'utilisent très régulièrement) et certains établissements supérieurs spécialisés
- ✓ Le recours à des outils d'aide à la création d'exercice n'est ni généralisé ni particulier à un type d'établissement

✓ Quelques outils encore peu démocratisés :

- ▶ L'utilisation de tableau tactile / tableau numérique : près d'un répondant sur deux ne l'utilisant jamais au sein de ses équipes, principalement au sein de petites structures et dans l'enseignement primaire et secondaire
- ✓ Les outils de réalité virtuelle / modélisation (plus d'un répondant sur deux ne l'utilisant jamais au sein de ses équipes)

Usage du numérique

- Caractéristiques des usages-

Usages actuels

- ✓ Des outils fréquemment utilisés par les établissements **principalement pour des tâches administratives ou de gestion de l'établissement**
 - ✓ Une perception du numérique comme un passage obligé pour être en phase avec son époque
 - ✓ Une utilisation récurrente d'outils de gestion, de logiciels de bureautique et collaboratifs, de gestion des notes, de dématérialisation de certains documents (factures, bulletins de paie, menus de cantine...)
 - ✓ Des tâches pouvant être réalisées à distance et des fonctions pouvant recourir au télétravail : une nécessaire adaptation des salariés et de l'organisation de l'établissement (mise en place d'une charte sur le télétravail, proposition de formations spécifiques)
- ✓ Selon les établissements un **degré d'utilisation et de mobilisation du numérique assez variable**
 - ✓ Pour les **établissements de l'élémentaire et du secondaire une intégration souvent restreinte aux usages administratifs** et peu à l'enseignement
 - ✓ Des établissements qui utilisent le numérique pour communiquer davantage avec les parents (newsletter, journaux, bulletins...) ou communiquer des informations obligatoires au rectorat
 - ✓ Un recours au service de l'enseignement qui dépend du projet pédagogique (parfois lié à sa spécificité : bilingue, accompagnement spécialisé...) et qui a pour objectif un usage collaboratif ou de projet, la formation des élèves à l'utilisation des outils via des applications d'animation de cours, des partenariats avec des plateformes éducatives ...
 - ✓ Un **usage plus généralisé au sein des différents services des établissements de l'enseignement supérieur**
 - ✓ Des outils variés pour les différents métiers de la gestion administrative à la pédagogie : LMS, SI / logiciels RH, signature électronique, CRM, ERP, Intranet, animation de cours et examens en ligne / correction d'examen ...
 - ✓ Pour les établissements n'étant pas encore totalement équipés, un sentiment d'être en retard et de la nécessité d'automatiser certaines tâches
 - ✓ Une digitalisation qui permet de faire évoluer les contenus pédagogiques et de fiabiliser la donnée (pour les tâches et process)
 - ✓ Mobilisation d'outils pouvant s'interfacer entre eux via des briques digitales sur les ERP, des plug in intégrés

NIVEAU D'USAGE PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

| | |
|-------------------------|-----------|
| Maternelle | ■ ■ □ □ □ |
| Primaire | ■ ■ □ □ □ |
| Collège | ■ ■ □ □ □ |
| Lycée | ■ ■ □ □ □ |
| Supérieur spécialisé | ■ ■ ■ ■ □ |
| Grande école et EESPIG | ■ ■ ■ ■ □ |
| Enseignement à distance | ■ ■ ■ ■ □ |

- ✓ Un enjeu pour les écoles spécialisées dans le numérique d'**être à la fois à la pointe sur les enseignements mais aussi un modèle dans le fonctionnement et la digitalisation** de l'école
- ✓ Une **digitalisation bien entamée pour les établissements du supérieur** faisant émerger de nouveaux sujets de réflexion
 - ✓ Des projets en cours sur la réalité virtuelle, l'intelligence artificielle ou encore le métavers
 - ✓ Enjeu soulevé de l'aspect souverain des outils utilisés par les établissements
 - ✓ Problématique de la propriété intellectuelle pour les établissements et les enseignants (enjeu particulièrement fort pour les établissements de l'enseignement supérieur mais existant aussi pour les autres types d'établissement)
- ✓ Un **recours à des outils ayant entraîné des évolutions de métiers et de pratiques pour les fonctions RH et comptabilité**
 - ✓ Des outils encore souvent externalisés : logiciels de gestion de paie, des ressources humaines ou de comptabilité...
 - ✓ Une forte évolution des compétences observée pour les fonctions internalisées : des outils numériques qui ont permis de digitaliser et numériser les process, permettant une plus grande rapidité, efficacité, fiabilité et un gain de temps pour se consacrer à des tâches à plus forte valeur ajoutée
- ✓ Malgré **une intégration croissante des outils digitaux, des établissements qui ont conscience des limites du numérique** et qui expriment une volonté de ne pas passer au 100% digital en particulier pour l'enseignement (cours à distance, cours en comodal, outils numériques en présentiel..)
 - ✓ Perception renforcée par le besoin des élèves et des étudiants de conserver l'enseignement en présentiel et un environnement scolaire physique, vu comme un vecteur du lien social
- ▶ Des **marges encore importantes quant à l'exploitation du potentiel du numérique pour les établissements**
 - ✓ Nécessaire temps d'adaptation aux outils et à l'utilisation de l'ensemble des fonctions possibles
 - ✓ Relative résistance au changement perçue au sein des établissements
 - ✓ Impulsion devant venir d'une vision stratégique de la part de la direction des établissements

- ▶ **Gain d'efficacité et de temps sur les tâches administratives** via l'utilisation du numérique et l'automatisation des process
 - ▶ Ex : Envoi automatique d'un mail en cas d'absence d'un apprenant
- ▶ Perception du numérique comme un **moyen de faire évoluer les modalités pédagogiques**, la diffusion de la pédagogie et de personnaliser les parcours en particulier dans le supérieur
- ▶ **Modernisation de l'image** des établissements, en particulier pour les établissements du supérieur qui y voient un moyen de différenciation
- ▶ **Meilleure communication en interne** au sein de l'établissement
- ▶ **Des équipes qui peuvent se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée, développer de nouveaux marchés et de nouveaux produits** grâce au numérique
- ▶ Des **échanges plus fluides avec les élèves et parents d'élèves**
 - ▶ Principalement pour l'enseignement secondaire et élémentaire

« La mise au point de notre plateforme a mis du temps, mais sans elle nous serions pénalisés. Elle nous permet de centraliser les choses, la communication avec les parents, les notes, la facturation... »

« Le numérique présente un intérêt pour la pédagogie, il nous permet de scénariser les parcours et d'améliorer la qualité des parcours en présentiel et à distance »

- ▶ Écrans vus comme des **barrières et diminuant les interactions** lors des cours en distanciel
 - ▶ Moins ressenti pour les écoles primaires et secondaires qui utilisent régulièrement les tablettes pour stimuler les élèves et les pousser à échanger verbalement par des jeux
 - ▶ Un besoin de créer un esprit de classe et un réel échange pour communiquer au-delà du virtuel émanant des différentes familles de métiers mais aussi des étudiants
- ▶ **Impacts sur la charge de travail et sur la charge mentale** de certains métiers
 - ▶ Une intégration du numérique dans l'ensemble des processus actuels pouvant générer un surplus d'activité (nécessité de dégager du temps pour les métiers les plus impactés)
 - ▶ Les outils numériques récemment intégrés pouvant générer du stress et de la pression pour les individus qui n'y sont pas acculturés
 - ▶ Une problématique à gérer à l'échelle de l'établissement concernant le droit à la déconnexion (ex. : charte à mettre en place)
- ▶ Un passage au numérique générant des **coûts pour les établissements**, qui ne leur permettent pas d'aller aussi vite que voulu
- ▶ **Avantage mitigé pour capter l'attention des élèves**
- ▶ Intégration du numérique vue comme une nécessité pour **rester attractif et faire face à la concurrence** mais parfois difficile à mettre en œuvre selon les établissements du fait d'un niveau variable de compétence et d'appétence des salariés aux outils
- ▶ **Outils pouvant être restrictifs ou contraignants**, certains logiciels difficilement adaptables aux spécificités d'un établissement ou à une habitude de fonctionnement ou d'organisation
 - ▶ Des exemples d'établissements du supérieur, disposant des compétences en interne (ex. : écoles d'ingénieurs) qui développent leur propre outil adapté à leurs besoins ou maintenant l'usage d'anciennes méthodes
 - ▶ Des établissements contraints par les fonctions peu flexibles des logiciels et devant adapter leur fonctionnement
- ▶ **Incompatibilité du numérique à certaines formations nécessitant de la pratique** (ex : métiers professionnels manuels), les outils numériques étant alors restreints à la communication, à des plateformes de supports de contenus théoriques et aux outils des fonctions supports → un recours à la réalité virtuelle qui peut répondre à certains besoins qui peine à se démocratiser et ne peut pas remplacer totalement la pratique)
- ▶ Multiplication des outils numériques impliquant **l'augmentation de processus peu flexibles** (obligation de respecter le processus prescrit pour la réalisation d'une tâche)

Introduction

1. Impacts du numérique sur le modèle d'affaires des entreprises de la branche EPI
 2. Solutions numériques au service de la branche EPI
 3. Usages actuels et prospectifs des solutions numériques dans la branche EPI
 - 4. Impacts du numérique sur les besoins en emplois et compétences**
-
5. Besoins en formation et bilan d'adéquation de l'offre en place
 6. Enjeux et préconisations

Annexes



50 à 55%*

- ▶ Métiers de l'enseignement
 - ▶ Professeur des écoles / instituteurs
 - ▶ Professeur au Collège / Lycée
 - ▶ Enseignant / Enseignant dans l'enseignement supérieur (dont enseignant-chercheur)
 - ▶ Intervenant extérieur (généralement dans le supérieur)



5 à 10%*

- ▶ Métiers de l'encadrement pédagogique
 - ▶ Directeur
 - ▶ Directeur d'études / directeur des programmes
 - ▶ Ingénieur pédagogique
 - ▶ Assistant/Coordinateur pédagogique
 - ▶ Surveillant
 - ▶ ...



40 à 45%*

- ▶ Métiers de l'administration et service
 - ▶ Responsable des ressources humaines
 - ▶ Comptable / Responsable financier
 - ▶ Technicien de maintenance des bâtiments
 - ▶ Responsable cybersécurité
 - ▶ Responsable marketing / communication
 - ▶ ...

Source : Rapport de Branche année 2020 (édition 2021) Enseignement Privé Indépendant ; retraitement Katalyse | * Répartition des effectifs

Niveau de maîtrise des outils numériques

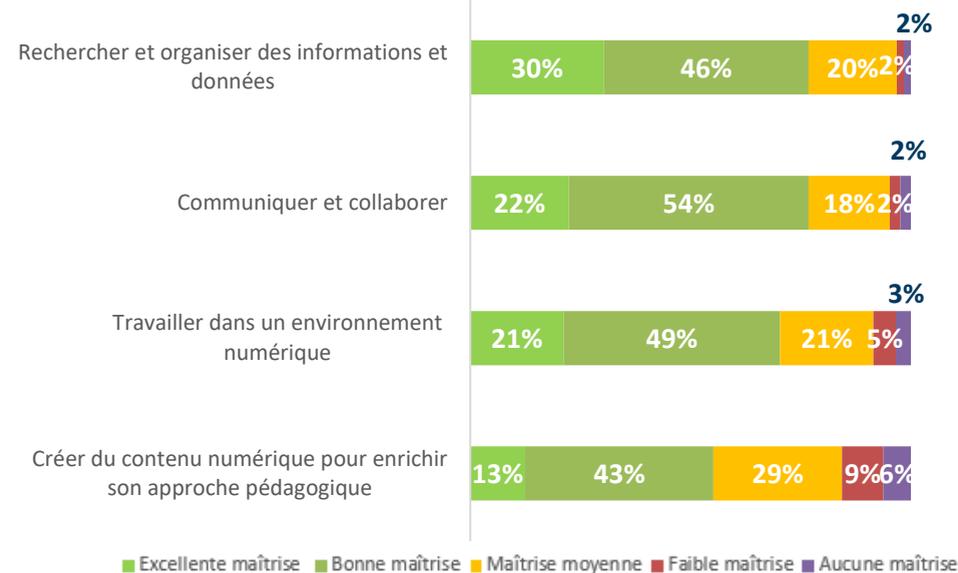
- Exploitation de l'enquête en ligne -

NIVEAU DE MAITRISE DES OUTILS NUMERIQUES PAR LES SALARIES AU SEIN DES ETABLISSEMENTS REpondANTS

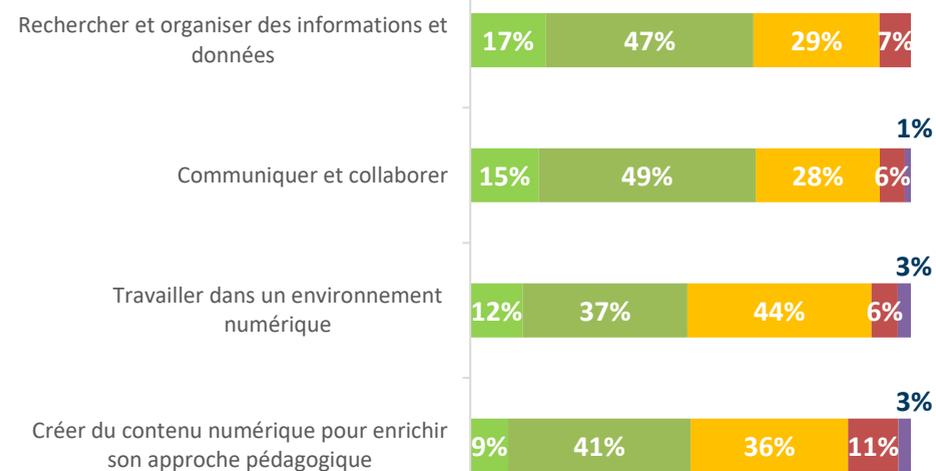
Source : enquête en ligne ; retraitement Katalyse ; 72 répondants

- ✓ Un **niveau global de maîtrise** plutôt élevé des différents outils numériques **qui peut interpeller** (quel niveau réel de maîtrise ? Quelle homogénéité de cette maîtrise ? Sur quels outils cette maîtrise est réelle ?)
- ✓ Une **maîtrise de outils numériques supérieure au sein de la famille de métiers « administration, gestion et métiers supports »** (dont utilisation de logiciels RH, de comptabilité ou de gestion) → une famille de métiers très hétérogène qui peut comporter des profils variés dont certains pourraient avoir des capacités sur la création de contenu (ex. : responsable numérique)
- ✓ A l'opposé, **un niveau de maîtrise plus faible des outils numériques par les enseignants... notamment sur la partie « créer du contenu numérique pour enrichir son approche pédagogique »** alors qu'ils sont fortement concernés par le sujet
- ✓ Résultat pouvant paraître surprenant voire problématique compte-tenu de l'évolution des pratiques d'enseignement et de la montée en puissance progressive du numérique dans la majorité des établissements d'enseignement
- ✓ Des enseignants parfois peu à l'aise avec « l'informatique » :
 - ✓ Formés par l'éditeur de logiciel ou de la plateforme lors de sa mise en place, en interne par ses pairs ou par un référent
 - ✓ Dans les faits, accompagnement au quotidien des individus ayant le moins d'appétence au numérique au fur et à mesure des besoins et formation sur le tas, parfois en autonomie (notamment au cours de la crise du Covid et des périodes de confinement obligeant les établissements à modifier leur modèle de fonctionnement)

Administration, gestion et métiers supports



Enseignement



Impacts du numérique sur les effectifs et les besoins en compétences

- Exploitation de l'enquête en ligne -

Besoins emplois
compétences

✓ Des **impacts quantitatifs et qualitatifs globalement similaires à horizon 3-5 ans** sur les différentes familles de métiers

✓ **Peu d'évolutions quantitatives à prévoir** sur les prochaines années sur l'ensemble des métiers des établissements

✓ Pour environ 3 établissements sur 4 interrogés et pour toutes les familles de métier, pas d'évolution d'effectif à prévoir

✓ Quelques impacts en termes de hausse des effectifs en particulier dans les métiers de l'enseignement : +5 points par rapport aux métiers de l'administration, gestion et supports

✓ Une augmentation s'expliquant plus par la croissance des établissements que par le développement du numérique

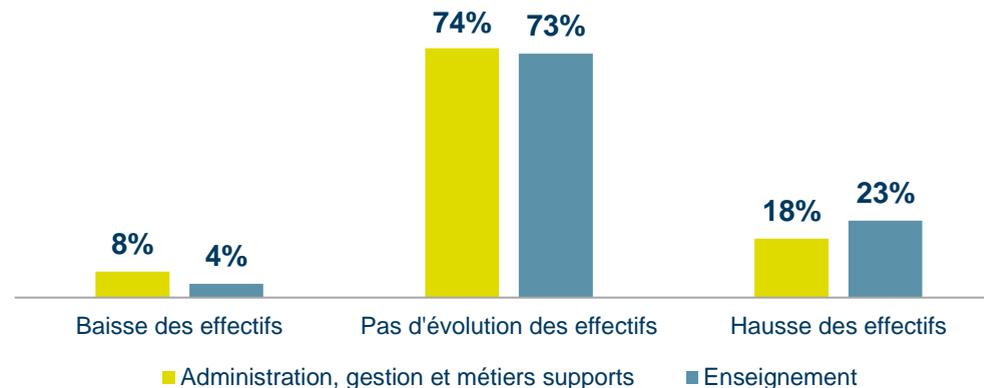
✓ Des **impacts qualitatifs plus marqués** dans les années à venir sur les différents métiers des établissements interrogés

✓ Une évolution des compétences attendue à court / moyen terme par 9 répondants sur 10

✓ Une évolution des compétences majeure et particulièrement ressentie pour les métiers de l'enseignement en conséquence du plus faible niveau de maîtrise des outils numériques identifié pour cette famille de métiers

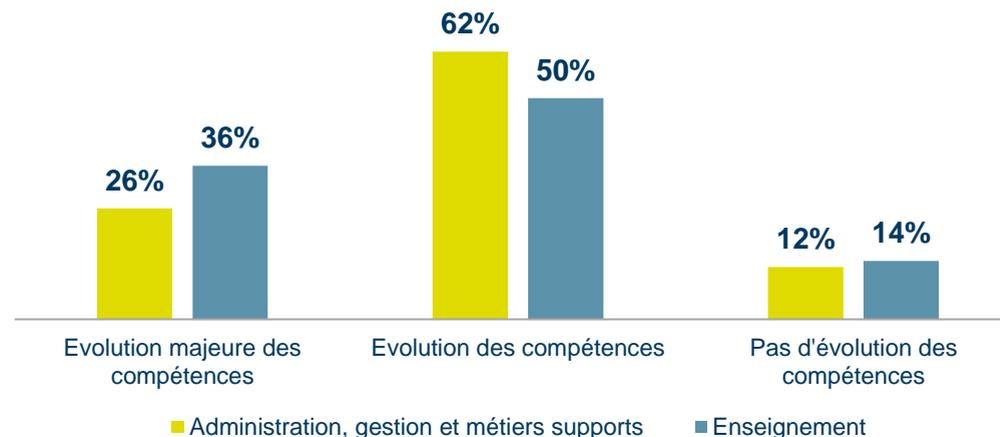
IMPACTS QUANTITATIFS DES TRANSITIONS NUMERIQUES SUR LES FAMILLES DE METIERS DES ETABLISSEMENTS REPONDANTS

Source : enquête en ligne ; retraitement Katalyse ; Total : 74 répondants



IMPACTS QUALITATIFS DES TRANSITIONS NUMERIQUES SUR LES FAMILLES DE METIERS DES ETABLISSEMENTS REPONDANTS

Source : enquête en ligne ; retraitement Katalyse ; Total : 74 répondants



Impacts sur les métiers de l'enseignement

- Evolution actuelle et prospective des activités -

- ✓ Des **forts besoins de recrutement mais peu corrélés au développement du numérique**
 - ✓ Tensions des métiers de l'enseignement marquées dans les établissements du primaire et secondaire : baisse d'attractivité de ces métiers et des diplômés, augmentation du turnover
 - ✓ Volonté de certains établissements de moyenne ou grande envergure et de groupe de se développer, d'accueillir plus d'apprenants et nécessitant plus d'enseignants
 - ✓ Digitalisation des cours (création, scénarisation, évolution) engendrant une charge de travail supplémentaire pour les enseignants nécessitant de leur libérer du temps et / ou de leur adjoindre des appuis via par exemple des créateurs de contenu
- ✓ Une **évolution des compétences** nécessairement accélérée par la crise du Covid et impactant :
 - ✓ Les moyens de communication (interne et externe) : augmentation des échanges en ligne et à distance
 - ✓ Le recours accru aux outils en ligne : jugés plus fiables, plus rapides et plus collaboratifs
 - ✓ Une nouvelle manière d'organiser le travail et d'enseigner en présentiel à distance : demande croissante en particulier dans les établissements supérieurs
- ✓ Maintien et **développement de certains équipements, outils et services** au sein de l'enseignement via :
 - ✓ La multiplicité des **supports de diffusion des contenus** (écrans, tableaux numériques, vidéoprojecteurs, tablettes, etc.)
 - ✓ La diversité des **médias de diffusion des contenus de formation** : vidéo, image, animation, quizz, etc.
 - ✓ **L'élaboration de nouveaux contenus** grâce au numérique
 - ✓ Demande croissante de création de nouveaux contenus hybrides incorporant de plus en plus de digital dans le but de promouvoir des nouvelles formes de pédagogie innovante
 - ✓ Création de contenus pouvant être accompagnée par l'intelligence artificielle pour déterminer les besoins de formation et créer un premier contenu de formation en fonction des bases de données dont elle bénéficie
 - ✓ Opportunité pour les établissements de développer des contenus qui pourront être commercialisés et diffuser en asynchrone (enjeu de la propriété intellectuelle à prendre en compte pour les contenus créés)
 - ✓ **L'innovation pédagogique** intégrant de plus en plus de numérique
 - ✓ Un **potentiel complément à l'enseignement traditionnel** : des réflexions menées sur l'opportunité de développer des outils permettant par exemple d'interroger les élèves en direct à la suite d'une leçon pour avoir en direct les statistiques sur le niveau de compréhension et d'acquisition de l'information (= outils automatisés plus rapides, fiables et permettant de faire ressortir des statistiques exploitables)
- ✓ En fonction des niveaux d'enseignement, une **nécessaire montée en compétence pour intégrer plus de numérique** dans le contenu des formations
 - ✓ **Peu ou pas requise** pour les enseignants d'écoles élémentaires sauf exception pour les enseignements spécialisés (école bilingue, école à destination d'enfants en difficultés)
 - ✓ **De manière variable** pour les établissements secondaires, variant le plus souvent en fonction de l'appétence du professeur et du niveau d'équipement et de la stratégie de l'établissement
 - ✓ **Devenue la règle** pour les établissements supérieurs qui intègrent de plus en plus d'outils numériques dans leur fonctionnement et leur pédagogie

Impacts sur les métiers de l'enseignement

- Impact par métier (1/2) -

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique | Commentaires |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Professeur des écoles / instituteurs |  |  | <ul style="list-style-type: none"> Métier dont les compétences évoluent peu, le numérique n'étant que peu ou pas incorporé dans l'enseignement. <ul style="list-style-type: none"> ✓ A l'exception de certains établissements spécialisés qui l'ont totalement intégré à leur proposition de valeur (enseignement bilingue, enseignement spécialisé pour des élèves en difficultés) Toutefois, évolution des modes de communication nécessitant une maîtrise des outils de communication numériques simples (échanges de mails, participation à des réunions à distance) |
| Professeur au Collège / Lycée Enseignant |  |  | <ul style="list-style-type: none"> Niveau d'intégration du numérique dans la pédagogie variable selon les établissements et leur stratégie mais globalement limité ; de fait un impact limité sur les compétences pédagogiques et un usage du numérique qui va dépendre en partie de l'appétence de chacun. Toutefois, plusieurs compétences qui deviennent indispensables : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Maîtriser les outils de communication numérique simples (inter et externe) ✓ Maîtriser les logiciels de bureautique (pour créer un support de cours) ✓ Participer à l'éducation et à l'utilisation d'Internet ; sensibiliser sur les usages d'Internet Montée en puissance à envisager sur les professeurs en lycée où le développement du numérique pour accroître la personnalisation des parcours apparaît et pourrait se déployer de manière plus importante |



Nouveau métier



Niveau d'évolution des compétences du fait du numérique
de pas ou peu d'évolution (1 à 2 cases) à une forte ou très forte évolution (4 à 5 cases)



Hausse des effectifs du fait du numérique



Stabilité des effectifs du fait du numérique

Impacts sur les métiers de l'enseignement

- Impact par métier (2/2) -

Besoins emplois
compétences

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique | Commentaires |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enseignant / Enseignant dans l'enseignement supérieur (dont enseignant-chercheur) |  |  | <ul style="list-style-type: none"> Maîtrise des outils de communication interne et externe (échanges de mails, organisation de réunions à distance) Maîtrise des outils collaboratifs (dépôt de documents en ligne, saisies de remarques, évaluations) Recherche et intégration de contenu issu d'Internet (dans le respect des règles de propriété intellectuelle et des droits d'auteur) Maîtrise du pack Office (pour élaboration de contenu) Élaboration de cours qui sera projeté ou diffusé sur des supports numériques (écrans, tableaux dynamiques, vidéoprojecteurs) Élaborations de contenus de cours multimédias (incorporation de vidéos, images, et autres documents multi sources) Scénarisation d'un cours (avec un appui possible sur l'ingénieur pédagogique) Travail dans un environnement digital (intégration de cours sur une plateforme...) |
| Intervenant extérieur (généralement dans le supérieur) |  |  | <ul style="list-style-type: none"> Compétences attendues identiques à celles de l'enseignant (ci-dessus) Diversification des supports pédagogiques Instauration d'une pédagogie innovante intégrant de plus en plus de numérique Évolution des compétences liée davantage encore au secteur d'activité dont l'intervenant est issu : l'expert d'un secteur s'adapte aux évolutions métiers attendues pour transmettre un enseignement cohérent aux élèves (ex. : maîtrise de logiciels métiers spécifiques) |



Nouveau métier



Niveau d'évolution des compétences du fait du numérique
de pas ou peu d'évolution (1 à 2 cases) à une forte ou très forte évolution (4 à 5 cases)



Hausse des effectifs du fait du numérique
Stabilité des effectifs du fait du numérique

Impacts sur les métiers de l'encadrement pédagogique

- Evolution actuelle et prospective des activités -

Besoins emplois
compétences

- ✓ Une **digitalisation qui impacte l'ensemble des métiers de l'encadrement pédagogique** et qui se traduit principalement par une **évolution des métiers**
 - ✓ Une évolution qui suit la transformation des modalités pédagogiques et du passage au numérique du contenu pédagogique
 - ✓ Des mutations dans les tâches et le moyen de réaliser celles-ci, souvent accélérées par la crise sanitaire (dématérialisation des documents, création de contenus vidéos, développement de cours à distance ou en comodal...)
 - ✓ Des tâches supplémentaires intégrées à des métiers historiques notamment pour les directeurs d'établissement
 - ✓ En particulier pour les petites structures où les directeurs assument plusieurs tâches y compris des tâches de communication pour leur établissement
- ✓ De **nouveaux métiers ou directions qui apparaissent pour encadrer la transition digitale et pédagogique** des établissements (intégrateur pédagogique, spécialiste apprentissage digital / chef de projet apprentissage digital, ...) en particulier dans les établissements de l'enseignement supérieur
- ✓ Des **besoins assez stables en matière d'effectifs** des métiers de l'encadrement pédagogique à l'exception des métiers émergents en rapport avec la digitalisation des programmes pédagogiques

« De nouveaux métiers émergent, ne serait-ce que mon métier de chef de projet digital learning est une création de poste. Ce métier est très recherché par les écoles et les entreprises de manière générale. »

« Ce sont davantage les métiers qui évoluent, le métier d'ingénieur pédagogique change pour être plus tourné vers le numérique et accompagner les enseignants dans la scénarisation des enseignements par exemple. »

Impacts sur les métiers de l'encadrement pédagogique

- Impacts par métier (1/3) -

Besoins emplois
compétences

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique | Commentaires |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Directeur d'établissement | ■ ■ ■ □ □ | → | <ul style="list-style-type: none"> ▪ En charge de la définition et de l'application de la stratégie de l'établissement notamment sur le numérique ▪ Rôle central dans la révision du modèle d'affaires de l'établissement ▪ Appui à l'accompagnement du changement ▪ Besoin de mener une veille sur les outils numériques et les innovations pédagogiques ▪ Métier davantage impacté par le numérique dans les établissements de petites tailles du fait de son rôle transverse |
| Directeur d'études / Directeur des programmes | ■ ■ □ □ □ | → | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Application de la stratégie (dont numérique) de l'établissement sur les programmes ▪ Travail de veille afin d'impulser des idées d'innovation et connaître les programmes menés par la concurrence ▪ Rôle de coordinateur entre l'administration, la gestion, la communication et l'innovation pédagogique ▪ Maîtrise des outils de communication interne et externe (échanges de mails, participation à des réunions à distance) ▪ Maîtrise des logiciels de CRM et des plateformes pédagogiques : process numérisés, augmentation des saisies |



Nouveau métier



Niveau d'évolution des compétences du fait du numérique
de pas ou peu d'évolution (1 à 2 cases) à une forte ou très forte évolution (4 à 5 cases)



Hausse des effectifs du fait du numérique
Stabilité des effectifs du fait du numérique

Impacts sur les métiers de l'encadrement pédagogique

- Impacts par métier (2/3) -

Besoins emplois
compétences

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique | Commentaires |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ingénieur pédagogique | ■ ■ ■ ■ ■ | → | <ul style="list-style-type: none"> ▪ En charge d'accompagner les enseignants dans la création du contenu pédagogique et présent en général dans les établissements d'enseignement supérieur ▪ Métier fortement impacté par la digitalisation des contenus pour aider les enseignants à faire évoluer leurs pratiques pédagogiques, créer des supports numériques et les accompagner au changement des méthodes ▪ Révision des scénarios pédagogiques qui fait émerger des besoins de compétences en innovation pédagogique et en maîtrise des outils de création de contenu numérique ▪ Compétences également fortes en accompagnement du changement (pour convaincre et embarquer l'équipe pédagogique dans l'intégration du numérique) |
| Assistant / Coordinateur pédagogique | ■ ■ ■ □ □ | → | <ul style="list-style-type: none"> ▪ En charge de sujets différents selon les établissements, en soutien aux élèves en difficultés dans les établissements du secondaire et support aux équipes pédagogiques dans le supérieur ▪ Généralisation des usages numériques et automatisation des tâches notamment avec la saisie automatique des notes des examens numériques |



Nouveau métier



Niveau d'évolution des compétences du fait du numérique
de pas ou peu d'évolution (1 à 2 cases) à une forte ou très forte évolution (4 à 5 cases)



Hausse des effectifs du fait du numérique
Stabilité des effectifs du fait du numérique

Impacts sur les métiers de l'encadrement pédagogique

- Impacts par métier (3/3) -

Besoins emplois
compétences

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique | Commentaires |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Documentaliste | | | <ul style="list-style-type: none"> En charge de la gestion des ressources documentaires des établissements Impact important du numérique sur ce métier en raison du passage au numérique des centres documentaires de la plupart des établissements et de la création de learning center Besoin de nouvelles compétences pour classifier, organiser et gérer les ressources numériques des établissements |
| Spécialiste apprentissage digital | | | <ul style="list-style-type: none"> En charge de l'administration des plateformes, de la digitalisation des contenus de formation et de la formation des collaborateurs et enseignants à l'utilisation de la plateforme Nouveau métier très demandé dans le supérieur et qui complète les équipes pédagogiques pour enrichir les méthodes pédagogiques via le numérique |
| Développeur / créateur de contenu | | | <ul style="list-style-type: none"> En charge de la création, du développement ou de la certification de contenus numériques pédagogiques Maitrise nécessaire des questions de propriété intellectuelle et des droits d'auteur Nouveau métier dans le secteur de l'enseignement et un besoin principalement dans l'enseignement supérieur |



Nouveau métier



Niveau d'évolution des compétences du fait du numérique
de pas ou peu d'évolution (1 à 2 cases) à une forte ou très forte évolution (4 à 5 cases)



Hausse des effectifs du fait du numérique



Stabilité des effectifs du fait du numérique

Impacts sur les métiers de l'administration et service

- Evolution actuelle et prospective des activités -

Besoins emplois
compétences

- ✓ Des **impacts forts sur les métiers de l'administration et service** mais pour la plupart communs aux entreprises de tous secteurs et non spécifique au secteur de l'enseignement du fait de la digitalisation des tâches
 - ✓ Une maîtrise numérique perçue comme essentielle en raison de la généralisation des usages numériques dans ces métiers
 - ✓ Des établissements qui recherchent des profils technophiles
 - ✓ Des pratiques conservées à la suite de la crise sanitaire (télétravail, réunions en visioconférence...)

- ✓ Une **tendance de hausse des effectifs principalement liée à la croissance des établissements**
 - ✓ Des besoins stables voire en baisse sur les métiers de comptable ou de gestionnaire de paie du fait de l'utilisation d'outils permettant de réaliser ces tâches, métiers qui évoluent
 - ✓ De nouveaux besoins métiers générés par de nouvelles problématiques liées à l'utilisation des outils numériques, la gestion des réseaux sociaux, la gestion de la donnée, la sécurité informatique, l'intégration des applications numériques...
 - ✓ Une augmentation des effectifs des équipes de support informatique pour la majorité des établissements de l'enseignement supérieur, certains ayant doublé leurs effectifs
 - ✓ De faibles impacts sur les métiers fonctionnels et techniques, quelques compétences nécessaires en domotique ou en vidéo selon les installations

- ✓ Des **besoins différents selon les établissements en fonction de leur taille et de leur type**
 - ✓ Pour les petits établissements, certaines tâches incombant à des salariés appartenant à d'autres familles de métiers notamment les tâches administratives et de communication pour les directeurs ou les enseignants en l'absence de service dédié
 - ✓ Des impacts plus importants pour les établissements de l'enseignement supérieur qui ont une diversité de métiers plus large

- ✓ Des évolutions sur les métiers qui font émerger de **nouveaux enjeux d'acquisition et de mise à niveaux des compétences**

« Le numérique change le métier des administratifs, il y a un vrai besoin sur les activités supports notamment »

« Nous ne voyons pas vraiment disparaître des métiers mais plus des métiers qui se renforcent ou se développent dans les écoles notamment dans le marketing digital ou la sécurité informatique »

Impacts sur les métiers de l'administration et service

- Impacts par métier (1/3) -

Besoins emplois
compétences

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique | Commentaires |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Métiers du support informatique | ■ ■ ■ ■ □ | ↗ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chargés de la gestion du parc informatique et des outils numériques ▪ Métiers fortement et principalement impactés dans les établissements de l'enseignement supérieur pour suivre leur croissance et leur stratégie digitale ▪ Fonction de direction qui évolue notamment dans sa dénomination (direction des services informatiques → direction de la transition numérique) ▪ Recours à l'externalisation pour certains établissements pour tout ou partie de ce type de services |
| Métiers de la sécurité informatique | ■ ■ ■ □ □ | ↗ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ En charge de la protection du système informatique d'un établissement et plus largement d'une entreprise ▪ Des compétences attendues sur la règlementation RGPD ▪ Besoin croissant de ce type de métier dans le supérieur notamment pour faire face aux enjeux posés par une intégration croissante du numérique (protection des données personnelles, augmentation des cyberattaques,...) → <i>une question centrale à l'heure où le contenu numérique des établissements peut être vu comme un actif majeur</i> ▪ Mutualisation possible avec les métiers du support informatique ▪ Recours à l'externalisation pour certains établissements pour tout ou partie de ce type de services |



Nouveau métier



Niveau d'évolution des compétences du fait du numérique
de pas ou peu d'évolution (1 à 2 cases) à une forte ou très forte évolution (4 à 5 cases)



Hausse des effectifs du fait du numérique



Stabilité des effectifs du fait du numérique

Impacts sur les métiers de l'administration et service

- Impacts par métier (2/3) -

Besoins emplois
compétences

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique | Commentaires |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Développeur de logiciels et outils | ★ | ↗ | <ul style="list-style-type: none"> En charge de l'élaboration des outils / logiciels en interne pour des besoins spécifiques (évaluation des étudiants, applications spécifiques ...) Fonction au cœur des projets d'innovation technologique des établissements Nouveau métier du secteur dans le secteur de l'enseignement et un besoin principalement dans l'enseignement supérieur |
| Responsable marketing / communication | ■ ■ ■ ■ □ | ↗ | <ul style="list-style-type: none"> En charge de la visibilité des établissements sur les différents supports de communication Missions qui touchent globalement tous les établissements notamment pour animer leurs réseaux sociaux, mais une fonction dédiée en général présente dans les établissements du supérieur Des pratiques de communication digitale qui imposent une bonne maîtrise des outils numériques et des compétences en matière de gestion des réseaux sociaux (community management) Des attentes en matière d'analyse de données pour orienter la stratégie marketing et le marketing digital |

★ Nouveau métier



Niveau d'évolution des compétences du fait du numérique
de pas ou peu d'évolution (1 à 2 cases) à une forte ou très forte évolution (4 à 5 cases)



Hausse des effectifs du fait du numérique



Stabilité des effectifs du fait du numérique

Impacts sur les métiers de l'administration et service

- Impacts par métier (3/3) -

Besoins emplois
compétences

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique | Commentaires |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Commercial | ★ | ↗ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ En charge du développement commercial des établissements (détection de prospects, transformation des prospects...) ▪ Métier émergent dans le secteur de l'enseignement en particulier dans le supérieur et l'enseignement à distance grâce au développement de nouveaux canaux de distribution permis par le numérique via les sites Internet, les réseaux sociaux, les campagnes de publicité et de communication en ligne etc. ▪ Métier qui se digitalise et qui nécessite de nouvelles compétences pour maîtriser les différents modes d'acquisition numériques |
| Technicien de maintenance des bâtiments | ■ □ □ □ □ | → | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peu d'impact du numérique sur cette fonction hormis quelques connaissances parfois nécessaires en domotique par exemple ou la maîtrise des outils numériques internes (mails, messagerie instantanée, ...) |
| Fonctions administratives (comptable, RH...) | ■ ■ ■ □ □ | → | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fonctions qui ont évolué par l'intégration d'outils numériques : logiciels de gestion RH, de comptabilité, dématérialisation de process et documents... ▪ Impacts différenciés selon les établissements et leur niveau d'intégration du numérique ▪ Acquisition de compétences nécessaires pour maîtriser les outils classiques de bureautique mais aussi les logiciels spécifiques au métier |

★ Nouveau métier



Niveau d'évolution des compétences du fait du numérique
de pas ou peu d'évolution (1 à 2 cases) à une forte ou très forte évolution (4 à 5 cases)



Hausse des effectifs du fait du numérique



Stabilité des effectifs du fait du numérique

Des besoins actuels et futurs de nouvelles compétences

Besoins emplois
compétences

► De **nouveaux besoins en compétences** exprimés par les établissements notamment en bureautique, en communication digitale (réseaux sociaux, graphisme, etc.), en matière de développement (logiciel), d'ingénierie pédagogique...

► ...pouvant être **solutionnés par la formation en interne des salariés** pour plus de la moitié des établissements (52% des répondants)

► Des **besoins en formation variés** selon les familles de métiers :

- Des formations en bureautique et sur des logiciels de gestion pour les métiers de l'administration et de la gestion
- Pour les métiers supports, des besoins en formation en communication digitale ou en création de contenu numérique et pédagogique
- Des besoins en formation sur l'application du numérique à la pédagogie et la maîtrise des outils (tableau numérique, visioconférence...) pour les métiers de l'enseignement

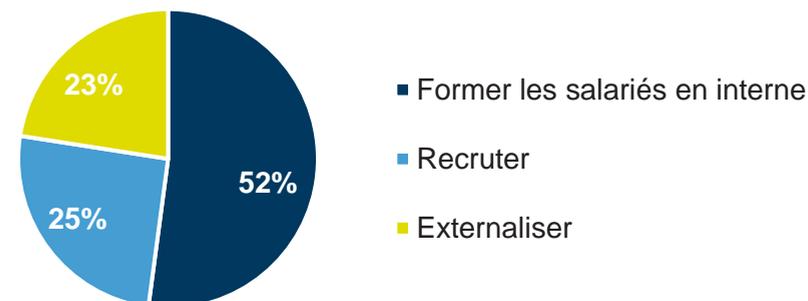


Source : enquête en ligne ;
retraitement Katalyse ;
Total : 74 répondants

Des établissements estiment avoir
de nouveaux besoins
de compétences

SOLUTIONS ENVISAGEES PAR LES ETABLISSEMENTS POUR REPENDRE AU BESOIN EN NOUVELLES COMPETENCES

Source : enquête en ligne ; retraitement Katalyse ; Total : 71 répondants



Les besoins exprimés par les entreprises

- Les profils de nouveaux entrants : enseignement -

- ✓ D'après l'outil Jobfeed by Textkernel qui aspire les offres d'emploi diffusées en ligne et analyse les tendances et points communs, en France, sur les deux dernières années (novembre 2020 à novembre 2022) pour les codes NAF de l'enseignement (85 et suivants), **545 000 offres d'emplois publiées**
 - ✓ Un périmètre ne permettant pas de sélectionner uniquement les Etablissements Privés Indépendants : un échantillon représentant donc *le secteur de l'enseignement dans son ensemble*
 - ✓ **Métier le plus recherché : professeur à domicile** : les entreprises spécialisées en soutien scolaire personnalisé sont donc les premiers diffuseurs d'emplois d'enseignants (Complétude : 1 offre sur 5 ; Acadomia : 5 800 offres publiées en 2 ans)
 - ✓ Le second employeur est un acteur de l'enseignement à distance : OpenClassrooms (+ 21 000 offres parues en 2 ans)
 - ✓ Compétence professionnelle la plus récurrente dans les annonces d'offres d'emploi : la pédagogie :
 - ✓ **Concernant les compétences informatiques** : maîtrise d'Excel et plus largement du **Pack Office** revenant régulièrement dans les annonces ; **traitement, analyse et gestion de données ou bases de données apparaissant également.**

- ✓ **Concernant les enseignants de l'enseignement élémentaire et secondaire :**
 - ✓ **Peu d'évolution des compétences attendue**, le numérique étant encore peu intégré aux contenus pédagogiques et sont souvent fonction de la volonté de l'enseignant : les supports sont libres et les contenus imposés

- ✓ **Concernant les enseignants de l'enseignement supérieur :**
 - ✓ Une **forte évolution des compétence est attendue** de la part des établissements qui intègrent souvent la pédagogie innovante et communiquent sur leurs outils numériques dans leur proposition de valeur
 - ✓ Forte attente également de la part des apprenants pour lesquels le numérique est intégré dans leur quotidien et bien souvent dans leur cursus de formation depuis plusieurs années

- ✓ **Concernant les intervenants extérieurs** (dans les établissements de l'enseignement supérieur, spécialisés, Grandes Ecoles, Ecoles d'ingénieurs, etc.) :
 - ✓ Rappel : des intervenants extérieurs qui sont soit des professeurs intervenant dans plusieurs établissements soit des professionnels intervenant pour un cours ou un partage d'expérience
 - ✓ Des compétences numériques plus fonction de leur secteur d'activités initial que de leur fonction d'enseignant
 - ✓ Dans les faits, des supports de formation requérant *a minima* la numérisation des supports de cours
 - ✓ Pour les enseignements spécialisés ou en fonction des spécificités métiers, des enseignants maîtrisant des logiciels métiers (dessin industriels, modélisations, etc.)

Les besoins exprimés par les entreprises

- Les profils de nouveaux entrants : encadrement pédagogique -

- ✓ Une **maîtrise minimale des outils numériques ainsi qu'une appétence au numérique** (voire un profil technophile) qui sont requises pour les nouveaux entrants de l'encadrement pédagogique
 - ✓ Expliquée par leur intervention et leur accompagnement dans la stratégie numérique de la pédagogie de l'établissement
- ✓ Des **besoins plus spécifiques en matière de compétences techniques et en gestion de projet** pour des métiers de développement, d'intégration ou d'ingénierie pédagogique
 - ✓ Par exemple pour des développeurs, une maîtrise de différents langages informatiques qui est recherchée par des établissements du supérieur notamment
 - ✓ Une approche projet appliquée aux enjeux numériques recherchée pour encadrer et développer les méthodes pédagogiques numériques
- ✓ Selon les établissements, **des écarts dans les profils recherchés, d'une part en matière de métier et d'autre part sur les compétences**
 - ✓ De manière générale, peu de besoins dans les établissements de l'enseignement élémentaire et secondaire de profils techniques en lien avec le numérique
 - ✓ Une diversité de métiers et une digitalisation des process plus importantes dans les établissements de l'enseignement supérieur qui expliquent des besoins plus spécifiques
- ✓ Quelques **tensions de recrutements ressenties sur les profils plus techniques** (développeur/créateur de contenu, spécialiste apprentissage digital...) en particulier pour les établissements du supérieur

Les besoins exprimés par les entreprises

- Les profils de nouveaux entrants : administration et service -

- ✓ Un **socle digital et une appétence pour le numérique nécessaires** quels que soient les métiers recherchés, le recours aux outils numériques étant généralisé (maîtrise des outils de bureautique, des outils collaboratifs..)
- ✓ **Selon les profils recherchés, des compétences spécifiques nécessaires** pour les établissements
 - ✓ Pour les profils administratifs généraux, nécessité de maîtriser les logiciels collaboratifs et bureautiques, la formation à des outils plus spécifiques se faisant souvent en interne notamment pour des logiciels de gestion comme Sage ou propres aux établissements
 - ✓ Des compétences recherchées en conduite du changement et dans le management à distance pour les postes de managers
 - ✓ Maîtrise nécessaire des outils de communication digitale et des réseaux sociaux pour les métiers de la communication et du marketing
 - ✓ Des compétences techniques essentielles pour des métiers supports tels que les postes en cybersécurité, administration réseaux ou en analyse de la donnée
- ✓ Des **exigences qui touchent majoritairement les établissements d'enseignement supérieur** qui ont une diversité de métiers plus importante
 - ✓ Néanmoins, quelques exceptions pour certains établissements du secondaire ou élémentaires qui ont besoin de certains profils spécifiques tels que des responsables informatiques, des gestionnaires de réseaux sociaux (des tâches parfois gérées en plus des missions du personnel existant)
 - ✓ A noter aussi le recours par quelques établissements à la sous-traitance pour certaines fonctions notamment pour le support informatique
- ✓ Des **tensions de recrutements sur les profils techniques** (développeurs, métiers de la cybersécurité...) principalement du fait d'une **concurrence accrue** avec les autres écoles et de manière générale avec les autres types d'entreprises ayant aussi besoin de ce type de profils



Métiers de l'encadrement pédagogique

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Directeur d'établissement | ■ ■ ■ □ □ | → |
| Directeur d'études / des programmes | ■ ■ □ □ □ | → |
| Ingénieur pédagogique | ■ ■ ■ ■ ■ | → |
| Assistant / Coordinateur pédagogique | ■ ■ ■ □ □ | → |
| Documentaliste | ■ ■ ■ ■ □ | → |
| Spécialiste apprentissage digital | ★ | ↗ |
| Développeur / créateur de contenu | ★ | ↗ |



Métiers de l'administration et service

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Métiers du support informatique | ■ ■ ■ ■ □ | ↗ |
| Métiers de la sécurité informatique | ■ ■ ■ □ □ | ↗ |
| Développeur de logiciels et outils | ★ | ↗ |
| Responsable marketing / communication | ■ ■ ■ ■ □ | ↗ |
| Commercial | ★ | ↗ |
| Technicien de maintenance | ■ □ □ □ □ | → |
| Fonctions administratives (comptable, RH...) | ■ ■ ■ □ □ | → |



Nouveau métier

Niveau d'évolution des compétences du fait du numérique

de pas ou peu d'évolution (1 à 2 cases) à une forte ou très forte évolution (4 à 5 cases)



Hausse des effectifs du fait du numérique



Stabilité des effectifs du fait du numérique



Métiers de l'enseignement

| Métier | Evolution des compétences du fait du numérique | Evolution à 3-5 ans des effectifs du fait du numérique |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Professeur des écoles / instituteurs | ■ □ □ □ □ | → |
| Professeur au Collège / Lycée Enseignant | ■ ■ □ □ □ | → |
| Enseignant / Enseignant dans l'enseignement supérieur (dont enseignant-chercheur) | ■ ■ ■ ■ □ | → |
| Intervenant extérieur (généralement dans le supérieur) | ■ ■ ■ □ □ | → |

- ✓ Des **niveaux de compétences et d'appétence souvent hétérogènes** exprimés par les établissements et nécessitant de mettre en place des dispositifs pour accompagner la montée en compétences des salariés
 - ✓ Des besoins qui dépendent aussi du niveau d'intégration des outils numériques et de la taille des établissements, peu de besoins dans les petites structures qui utilisent peu les outils numériques

- ✓ Des **moyens parfois limités pour mettre en place des dispositifs en interne** du fait du coût important des formations à l'échelle des établissements et d'un temps important nécessaire à la mise en place d'initiatives internes

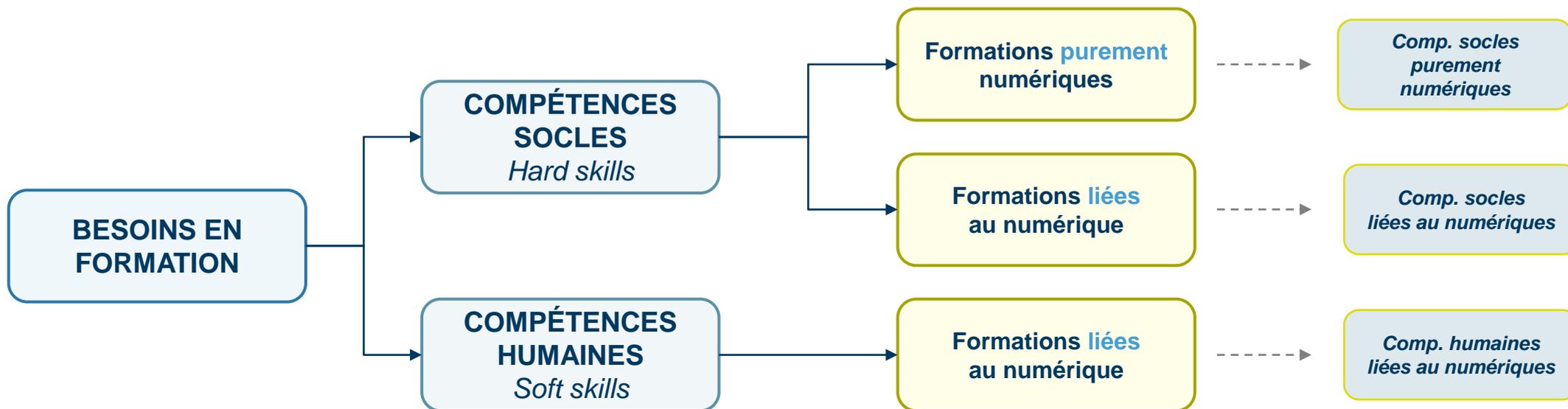
- ✓ Des **stratégies et dispositifs souvent plus structurés dans les établissements du supérieur** et selon leur taille
 - ✓ Mise en place de plan de formation
 - ✓ Communication et formation en interne sur les outils
 - ✓ Formation des nouveaux entrants aux outils de l'établissement
 - ✓ Multiplication d'initiatives destinées aux salariés : formations en interne, tutoriels, syllabus, ateliers, catalogue de formations internes...
 - ✓ Appui des salariés maîtrisant les outils pour mettre en place ces supports : managers, équipes informatiques, enseignants, gestionnaires de réseaux sociaux (en fonction de l'expertise de chacun)
 - ✓ Création de formations sur mesure avec des organismes de formation (avec le CNAM par exemple)
 - ✓ Mise à disposition de formations en ligne (ex : via LinkedIn Learning)
 - ✓ Volonté de mettre en place des GEPP (évoqué par un établissement)

Introduction

1. Impacts du numérique sur le modèle d'affaires des entreprises de la branche EPI
2. Solutions numériques au service de la branche EPI
3. Usages actuels et prospectifs des solutions numériques dans la branche EPI
4. Impacts du numérique sur les besoins en emplois et compétences
- 5. Besoins en formation et bilan d'adéquation de l'offre en place**
6. Enjeux et préconisations

Annexes

PLUSIEURS TYPES DE COMPÉTENCES ET DE FORMATIONS ANALYSÉS



Rappel → 3 familles de métiers



Métiers de l'enseignement



Métiers de l'encadrement
pédagogique



Métiers de l'administration
et service

- ▶ Une analyse réalisée sur les besoins en formation (à différencier des besoins en compétences traités au sein de la partie 4)
- ▶ Pour l'évaluation des besoins en formation, prise en compte du niveau de maîtrise actuel des compétences par le personnel des établissements déjà en place (= « regard sur le stock actuel »)
- ▶ Au sein des 2 pages suivantes, une vision des besoins en formation estimés au regard du niveau de maîtrise actuel des compétences par le personnel des établissements

Synthèse des besoins en formation numérique par famille de métier (1/2)

Bilan
d'adéquation

| Type de compétences | Besoins de formation identifiés | Métiers de l'enseignement | Métiers de l'encadrement pédagogique | Métiers de l'administration et service |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>Compétences socles ou hard skills</i> | Formations purement numériques | | | |
| | Maîtrise d'Office 365 et du Pack office (Word, Excel, Powerpoint) et outils de bureautique (ordinateurs et périphériques) | ■ ■ □ | ■ □ □ | ■ □ □ |
| | Gestion électronique des documents (GED) | ■ ■ □ | ■ ■ □ | ■ □ □ |
| | Utilisation des outils de partage, communication et collaboration dont sensibilisation aux usages d'Internet et éducation aux médias | ■ ■ □ | ■ ■ □ | ■ ■ □ |
| | Utilisation d'un ERP ou logiciel de gestion de données (organisation, comptabilité, ressources humaines, etc.) | ■ ■ ■ | ■ ■ ■ | ■ ■ □ |
| | Ecriture de langage informatique / éditer du code pour programmer un logiciel | □ □ □ | ■ ■ ■ | ■ ■ □ |
| | Adaptation aux nouveaux modèles économiques et canaux de distribution (mode d'acquisition commerciale) | □ □ □ | □ □ □ | ■ ■ ■ |
| | Formations liées au numérique | | | |
| | Création de contenus de formation « numérique » (scénarisation, réalisation de modules e-learning, publication du module sur une plateforme LMS) | ■ ■ ■ | ■ ■ ■ | □ □ □ |
| | Sensibilisation à la propriété intellectuelle | ■ ■ ■ | ■ ■ ■ | ■ ■ ■ |
| | Outil numérique (logiciel) spécifique du domaine enseigné | ■ ■ ■ | ■ ■ □ | □ □ □ |
| | Communication et marketing digital | □ □ □ | ■ □ □ | ■ ■ ■ |
| | Sensibilisation à la cybersécurité | ■ □ □ | ■ □ □ | ■ ■ ■ |
| | Sensibilisation à la RGPD | ■ ■ □ | ■ ■ □ | ■ ■ ■ |



Niveau de besoin de formation par famille de métier

pas de besoin (0 case) / faible besoin (1 case), besoin moyen (2 cases), besoin élevé (3 cases)

Synthèse des besoins en formation numérique par famille de métier (2/2)

| Type de compétences | Besoins de formation identifiés | Métiers de l'enseignement | Métiers de l'encadrement pédagogique | Métiers de l'administration et service |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| | Formations liées au numérique | | | |
| <i>Compétences humaines ou soft skills</i> | Animation de formation à distance | ■ ■ ■ | ■ ■ □ | □ □ □ |
| | Management d'équipes (dont gestion du temps du travail) | ■ ■ ■ | ■ ■ □ | ■ ■ ■ |
| | Adaptation de la pédagogie | ■ ■ ■ | ■ ■ ■ | □ □ □ |
| | Conduite du changement | □ □ □ | ■ ■ □ | ■ ■ ■ |

■ ■ □ Niveau de besoin de formation par famille de métier
pas de besoin (0 case) / faible besoin (1 case), besoin moyen (2 cases), besoin élevé (3 cases)

Bilan d'(in)adéquation entre l'offre et les besoins de formation identifiés

Méthodologie employée

- ✓ Analyse de l'offre de formations **continues** correspondantes à chaque famille et métier de la branche des Etablissements Privés Indépendants **en fonction des besoins d'évolution de compétences et de formation précédemment identifiés**
 - ✓ Une formation initiale intégrée à l'analyse sans faire l'objet d'une analyse détaillée

- ✓ Identification des formations « **purement** » numériques ou « **liées** » au numérique accessibles notamment via le réseau des CARIF-OREF

- ✓ Analyse de l'offre de formation existante face aux besoins de formations identifiés **par famille de métiers** d'après
 - ✓ Le niveau d'impact et de besoin d'évolution de compétences dans la famille de métiers en question
 - ✓ Le nombre de formations accessibles
 - ✓ La répartition des formations sur le territoire
 - ✓ Les niveaux de formation
 - ✓ Le contenu des formations
 - ✓ ...

- ✓ **Note du bilan d'(in)adéquation de l'offre de formation compte-tenu des besoins identifiés**
 - ✓ Offre de formation satisfaisante 
 - ✓ Offre de formation à renforcer 
 - ✓ Offre de formation insatisfaisante 



VISION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE FORMATION EXISTANTE

Une large offre de formations transverses sur la maîtrise des outils bureautiques (Office 365 et du Pack office), mais également sur l'acculturation au digital (numérisation, digitalisation des documents) et les outils de collaboration. Des formations spécifiques à l'utilisation d'un outil ou plus généralistes à l'utilisation des outils bureautiques et / ou collaboratifs. Des formations spécifiques accessibles lors de la mise en place d'un nouveau logiciel ou ERP relevant le plus souvent des éditeurs de logiciels formant un ou plusieurs salariés représentants ou ambassadeurs au sein des établissements qui relaient ensuite les acquis en interne (réfèrent).

Compétences
socles
purement
numériques

DÉTAILS DE L'OFFRE DE FORMATION PAR FAMILLE(S) DE MÉTIERS IMPACTÉE(S)

| FAMILLE DE MÉTIER | COMMENTAIRES | BILAN D'ADÉQUATION |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  ADMINISTRATION ET SERVICE | <ul style="list-style-type: none">• Une offre de formations transverses large pour les fonctions supports sur les outils classiques de bureautique d'un niveau débutant à confirmé mais également des modules de formation permettant d'optimiser l'utilisation de ces outils.• Une offre également large de formation permettant de renforcer les compétences en gestion, traitement et analyse de données d'un niveau standard à plus expérimenté.• Pour les métiers des SI (Systèmes d'Information), une offre de formation généraliste et large sur l'écriture de langage informatique / le code (Java, Python) et le développement web.• Pas de formation dédiée à l'utilisation de nouveaux outils numériques pour les commerciaux permettant une meilleure adaptation aux nouveaux modèles économiques et canaux de distribution mais des modules intégrés dans d'autres formations plus globales sur ces nouveaux outils. |  |
|  ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE &  ENSEIGNEMENT | Quelques formations existantes sur la maîtrise d'outils numériques à destination des métiers de l'enseignement ou de l'encadrement pédagogique décrivant les différents outils, leur utilisation (principale ou spécifique), notamment pour la formation à distance. Des formations ayant pour objet d'identifier des pratiques et outils numériques au service de l'animation et de la médiation pédagogique, maîtriser leurs fonctionnalités et analyser leur pertinence au regard de la pédagogie au niveau global. |  |

VISION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE FORMATION EXISTANTE

Quelques formations (≈ 50) non réparties sur tout le territoire et peu spécifiques aux métiers de l'enseignement et de l'encadrement pédagogique. Néanmoins, des formations existantes sur la création de contenus e-learning (scénarisation, utilisation d'outils numériques et digitaux, intégration à une plateforme) ou la digitalisation de son contenu de formation.

Compétences
socles
liées au
numériques

DÉTAILS DE L'OFFRE DE FORMATION PAR FAMILLE(S) DE MÉTIERS IMPACTÉE(S)

FAMILLE DE MÉTIER

COMMENTAIRES

BILAN D'ADÉQUATION



ENCADREMENT
PÉDAGOGIQUE

&



ENSEIGNEMENT

- Des formations de plusieurs niveaux :
 - ✓ **Création de contenus numériques aboutissant à la construction de projet de modules e-learning (formations courtes <24h).** Des formations visant à concevoir des contenus de formation en ligne de la construction d'un projet de modules e-learning, à sa scénarisation, jusqu'à son intégration à une plateforme LMS (cadrer la conception d'un module e-learning, en définir son format, concevoir le story board, prévoir des activités pédagogiques...). Également des formations pratiques et techniques permettant de maîtriser la réalisation d'une vidéo 360° avec un scénario de contenu immersif à but pédagogique.
 - ✓ **Elaboration de projets numériques beaucoup plus spécifiques (formations longues)** de type « Master mention création numérique parcours art, culture et numérique : création de contenus » proposé à l'Université de Toulon. Des compétences spécifiques telles que par exemple : « Maîtriser les principes et les algorithmes avancés de l'image de synthèse 2D, 3D, du temps réel, de l'interactivité, de la réalité virtuelle/augmentée et de la vie artificielle » ou « Pratiquer les langages graphiques spécifiques (bibliothèques graphiques, langages internes aux logiciels d'image 2D et 3D) »
- Des formations intégrant des modules sur les principes de base relatifs aux différentes réglementations concernant la RGPD et la propriété intellectuelle nécessaires à la création de contenus numériques.
- Une offre de formation spécifique à la branche à renforcer au regard des besoins identifiés.



VISION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE FORMATION EXISTANTE

Une large offre de formation disponible : plus de 140 formations référencées sur la RGPD en France principalement au sein des grandes métropoles.

A noter que des modules ou notions sur la RGPD sont également intégrés à d'autres formations, notamment sur la propriété intellectuelle ou le DPO – Délégué à la Protection des Données, obligatoire pour les autorités et organismes publics (ex. : collectivités territoriales), les entreprises réalisant des traitements de données (ex.: banque, assurance, conseil), les organismes traitant les données « sensibles » (biométriques, génétiques, relatives à la justice, etc.).

Compétences
socles
liées au
numériques

DÉTAILS DE L'OFFRE DE FORMATION PAR FAMILLE(S) DE MÉTIERS IMPACTÉE(S)

| FAMILLE DE MÉTIER | COMMENTAIRES | BILAN D'ADÉQUATION |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  ADMINISTRATION ET SERVICE, | <ul style="list-style-type: none">• Une compétence exigée pour l'ensemble des familles de métiers de la branche et principalement pour la famille de métiers administration et service avec des formations généralistes mais aussi plus spécifiques répondant de manière satisfaisante à ce besoin. | |
|  ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE | <ul style="list-style-type: none">• Des formations plutôt courtes (<10h) et de plusieurs niveaux : de l'initiation à des cas pratiques ou des spécificités (ex. : RGPD pour les PME, pour les fonctions RH) en précisant les procédés et étapes à suivre permettant d'assurer la mise en conformité de l'organisation avec la RGPD. |  |
| &  ENSEIGNEMENT | <ul style="list-style-type: none">• Des formations néanmoins plus longues concernant les DPO (env. 35h) et pouvant mener à la certification. | |

VISION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE FORMATION EXISTANTE

Une très large offre de formation généraliste (près de 400 formations) relatives à la propriété intellectuelle en France.

Des formations comprenant parfois des modules et notions communs ou concernant également la RGPD ou le DPO.

Compétences
socles
liées au
numériques

DÉTAILS DE L'OFFRE DE FORMATION PAR FAMILLE(S) DE MÉTIERS IMPACTÉE(S)

| FAMILLE DE MÉTIER | COMMENTAIRES | BILAN D'ADÉQUATION |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  ADMINISTRATION ET SERVICE | <p>Une offre de formation variée mais non suffisamment spécifique à la branche au regard de l'enjeu que représente la propriété intellectuelle avec le développement du numérique pour les métiers de l'encadrement pédagogique et de l'enseignement.</p> <p><i>Une sensibilisation nécessaire pour les métiers de l'administration et service (travail pouvant être fait en interne par ceux déjà formés sur le sujet (notamment pour les établissements d'une certaine taille, plus complexe pour les petites structures) ou via la lecture de notes ou le suivi de webinaires</i></p> |  |
|  ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE &  ENSEIGNEMENT | <ul style="list-style-type: none">• Peu ou pas de formations spécifiques identifiées à destination des familles de métiers de l'encadrement pédagogique de l'enseignement visant à sensibiliser à la protection intellectuelle.• Des modules relatifs à cette thématique néanmoins présents dans les formations relatives à la création de contenu.• Absence de sensibilisation à la notion de droits d'auteur relative à la création de contenus numériques et à leur utilisation / diffusion → enjeu majeur allant de pair avec l'augmentation de la variété des supports de diffusion des contenus, de partage et de mutualisation des contenus. |  |

Bilan d'(in)adéquation entre l'offre et les besoins de formation identifiés

Focus sur la sensibilisation à la cybersécurité

Bilan
d'adéquation

VISION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE FORMATION EXISTANTE

Une très large offre de formations concernant la cybersécurité sur tout le territoire (900 formations identifiées).
Une offre généraliste allant de la sensibilisation à la cybersécurité à des niveaux supérieurs (manager, ingénieur, architecte... etc.).

Compétences
socles
liées au
numériques

DÉTAILS DE L'OFFRE DE FORMATION PAR FAMILLE(S) DE MÉTIERS IMPACTÉE(S)

| FAMILLE DE MÉTIER | COMMENTAIRES | BILAN D'ADÉQUATION |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  ADMINISTRATION ET SERVICE | <ul style="list-style-type: none">• Une offre riche et adaptée pour les métiers de la famille administration et service pouvant avoir accès à des formations de sensibilisation à l'utilisation des outils numériques et de la cybersécurité. De plus en plus de TPE/PME forment un référent cybersécurité permettant de sensibiliser et transmettre les bonnes pratiques en interne au reste de l'entreprise. On compte également des formations délivrant des certificats professionnels de technicien de maintenance pour les micro réseaux et internet avec une spécialisation cybersécurité pour les PME.• Au sein de cette famille de métiers, les métiers des SI (systèmes d'information) nécessitant des compétences spécifiques et techniques d'un niveau supérieur disposent également d'une offre de formation variée : développeur / analyste / architecte / expert / manager - spécialité cybersécurité. |  |
|  ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE | <ul style="list-style-type: none">• Concernant le spécialiste apprentissage digital et le créateur / développeur de contenu : Bien que les métiers de l'encadrement pédagogique soient différents des métiers des SI, ils peuvent comporter des similarités, comme le fait de développer des logiciels ou d'administrer et de gérer des plateformes de contenus avec de multiples flux et typologies d'utilisateurs (administration / enseignant / apprenant). Des connaissances en cybersécurité proches des métiers spécifiques de l'informatique sont alors nécessaires (cf. ci-dessus).• Concernant le directeur d'établissement et le directeur des programmes : En tant que responsable des établissements ou programmes, il existe des formations permettant de déployer une démarche cybersécurité en interne permettant d'identifier les enjeux liés à la cybersécurité, de mesurer les responsabilités du dirigeant / responsable et de mettre en place une culture de cybersécurité dans l'entreprise.• Concernant les autres métiers : Les formations généralistes identiques à celles précisées pour les fonctions supports sont suffisantes. |  |
|  ENSEIGNEMENT | <ul style="list-style-type: none">• Pas de formation spécifique à destination des enseignants mais une offre généraliste pléthorique pour bénéficier d'une sensibilisation et de la maîtrise des bonnes pratiques (risque accru lors des nombreux partages de documents par exemple).• Néanmoins, une absence de formation spécifique réduisant la possibilité de transmettre les bonnes pratiques aux apprenants (notamment la sensibilisation aux dangers d'Internet). |  |

VISION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE FORMATION EXISTANTE

Pléthore de formations pour toutes les compétences liées à la communication et au marketing digital, de tous niveaux et sur tout le territoire :

- Plus de 1 400 formations en communication digitale (et plus de 1 500 formations en gestion des réseaux sociaux et communautés)
- Plus de 1 400 formations en marketing digital

Compétences
socles
liées au
numériques

DÉTAILS DE L'OFFRE DE FORMATION PAR FAMILLE(S) DE MÉTIERS IMPACTÉE(S)

FAMILLE DE MÉTIER

COMMENTAIRES

BILAN D'ADÉQUATION

 ADMINISTRATION
ET SERVICE,

- Des centaines de formations de tous niveaux pour les métiers de la communication et du marketing qui se digitalisent.
- Des formations permettant d'établir et de déployer une stratégie sur les réseaux sociaux, de créer du contenu visuel pour les pages web et les réseaux, référencer un site web... mais également gérer, traiter et analyser les données récoltées.

 ENCADREMENT
PÉDAGOGIQUE

- Des modules dédiés à la création de contenu numérique pour la communication interne et externe des établissements ainsi que pour la stratégie marketing global avec des spécificités relatives au design et graphisme par exemple.

&

 ENSEIGNEMENT

- Une évolution des compétences également attendue pour les directeurs d'établissement et/ou de programme notamment dans la définition des stratégies de communication et marketing à déployer en ligne. Une offre néanmoins non spécifique aux métiers ou aux particularités de la branche.
- Pas de besoin de formation spécifique supplémentaire pour ces fonctions : une offre large et satisfaisante.



VISION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE FORMATION EXISTANTE

Très peu de formations pour animer des formations à distance en visioconférence (moins de 15 continues identifiées).
Des formations plutôt courtes permettant de maîtriser les principaux outils nécessaires à l'animation en classe virtuelle.

*Compétences
humaines liées
au numériques*

DÉTAILS DE L'OFFRE DE FORMATION PAR FAMILLE(S) DE MÉTIERS IMPACTÉE(S)

FAMILLE DE MÉTIER

COMMENTAIRES

BILAN D'ADÉQUATION



ENSEIGNEMENT

- Très peu de formations spécifiques à destination de formateurs / enseignants professionnels sur les techniques d'animation de cours à distance.
- Apprentissage de la conception de séquences pédagogiques avec les spécificités de la formation à distance (conception et scénarisation d'un cours en digital learning), utilisation des outils numériques pour structurer et dynamiser les séances de visioconférences et faire collaborer les participants, et évaluer les acquis d'une séquence de formation.



VISION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE FORMATION EXISTANTE

Une large offre de formation liée au management d'équipe (> 200) généraliste ou spécifique à un secteur d'activité.

*Compétences
humaines liées
au numériques*

DÉTAILS DE L'OFFRE DE FORMATION PAR FAMILLE(S) DE MÉTIERS IMPACTÉE(S)

| FAMILLE DE MÉTIER | COMMENTAIRES | BILAN D'ADÉQUATION |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>ADMINISTRATION ET SERVICE & ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Des formations généralistes mais pas ou peu de formations précisément liées au management d'équipe à distance. En revanche, les formations de management d'équipe intègrent différents modules liés à la conduite du changement, aux différentes méthodes de travail, à la gestion du temps, à l'animation de réunion... autant d'éléments impactés (en partie) par la numérisation des métiers. • Des formations spécifiques à la gestion du temps de travail en situation de télétravail mais également d'un point de vue organisationnel, efficacité et gestion du stress et du temps. • Une certification a été mise en place en 2018 destinée à la branche : le Certificat de compétences professionnelles (CCP) « Management de proximité dans un environnement numérique ». |  |
|  <p>ENSEIGNEMENT</p> | <p>Pas de formations spécifiques identifiées à la branche et plus particulièrement à la famille de métiers de l'enseignement pour monter en compétences dans la gestion du temps liée à l'augmentation de la charge de travail (utilisation des outils numériques au sens large, préparation des supports de cours numérisés, animation des cours à distance, utilisation des plateformes LMS, etc.)</p> |  |

VISION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE FORMATION EXISTANTE

Peu de formations dédiées à l'adaptation de la pédagogie de manière spécifique (15 identifiées), mais des modules tout ou partie intégrés à d'autres formations sur la création de contenu hybride, la conception de modules e-learning pour un enseignement à distance ou l'animation d'un cours à distance par exemple (en nombre très limité également, cf. focus sur la dispense de formation à distance).

*Compétences
humaines liées
au numériques*

DÉTAILS DE L'OFFRE DE FORMATION PAR FAMILLE(S) DE MÉTIERS IMPACTÉE(S)

| FAMILLE DE MÉTIER | COMMENTAIRES | BILAN D'ADÉQUATION |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE &  ENSEIGNEMENT | <ul style="list-style-type: none">• Quelques formations spécifiques à destination des métiers de l'encadrement pédagogique et de l'enseignement permettant de maîtriser et intégrer les outils numériques dans la pédagogie, mais non réparties sur l'ensemble du territoire.• En Bretagne, le CNAM propose une formation dans toute la région « Outils, usages et pratiques du numérique en pédagogie ». Une formation de 45h permettant de maîtriser les outils numériques au service de l'animation et de la médiation pédagogique en présentiel, de manière hybride (en présentiel + à distance) et à distance. Outre cette formation, 3 autres formations de référence spécifiques à cette thématiques à Paris (2) et Lyon (1).• A noter la mise en place récente d'un CQP pédagogie à destination des enseignants de la branche EPI (fin 2022) avec pour objectif de développer les compétences pédagogiques des enseignants dans un contexte de fortes mutations et évolutions (prise en compte de l'impact du numérique et focus par exemple sur l'enseignement à distance). |  |

VISION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE FORMATION EXISTANTE

Une diversité de formations courtes et longues disponibles (>600) sur l'ensemble du territoire (néanmoins concentrées en région parisienne).

Compétences
humaines liées
au numériques

DÉTAILS DE L'OFFRE DE FORMATION PAR FAMILLE(S) DE MÉTIERS IMPACTÉE(S)

FAMILLE DE MÉTIER

COMMENTAIRES

BILAN D'ADÉQUATION

 ADMINISTRATION
ET SERVICE

&

 ENCADREMENT
PÉDAGOGIQUE

- Pas de formation spécifique identifiée à destination des Etablissements Privés Indépendants, mais une offre généraliste vaste pour les métiers d'encadrement au sein des fonctions supports, mais également des fonctions spécifiques à certains secteurs d'activité (ex. : BTP) ou taille d'entreprise (ex. : PME).
- Des formations orientées vers la conduite du changement induite par la transition vers le numérique, mais aussi par la prise en compte de la RSE.
- Des formations à destination des fonctions encadrantes et managers (directeurs d'établissement) pour définir le sens du changement, mobiliser les parties prenantes, organiser des moments d'échanges, etc... mais aussi à destination des services RH pour élaborer et piloter une stratégie RH dans un environnement en mutation, accompagner les transformations, piloter un projet de mutations, etc.
- Une offre vaste non spécifique à la branche mais suffisante.



Synthèse du bilan d'(in)adéquation entre l'offre et les besoins de formation identifiés

Bilan d'adéquation

| Type de compétences | Besoins de formation identifiés | Métiers de l'enseignement | Métiers de l'encadrement pédagogique | Métiers de l'administration et service |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| | Formations purement numériques | | | |
| | Maîtrise d'Office 365 et du Pack office (Word, Excel, Powerpoint) | | | |
| | Digitalisation des documents (GED) | | | |
| | Utilisation des outils de partage, communication et collaboration | 😊 | 😊 | 😊 |
| | Utilisation d'un ERP ou logiciel | 😊 | 😊 | 😊 |
| | Ecriture de langage informatique | | | |
| | Adaptation aux nouveaux modèles économiques | | | |
| <i>Compétences socles ou hard skills</i> | Formations liées au numérique | | | |
| | Création de contenu « numérique » | 😞 | 😞 | - |
| | Sensibilisation à la propriété intellectuelle | 😡 | 😡 | 😞 |
| | Communication et marketing digital | - | - | 😊 |
| | Sensibilisation à la cybersécurité | 😞 | 😊 | 😊 |
| | Sensibilisation à la RGPD | 😞 | 😞 | 😞 |
| | Dispense de cours à distance | 😡 | - | - |
| <i>Compétences humaines ou soft skills</i> | Management d'équipes | 😞 | 😊 | 😊 |
| | Adaptation de la pédagogie | 😞 | 😞 | - |
| | Conduite du changement | - | 😊 | 😊 |

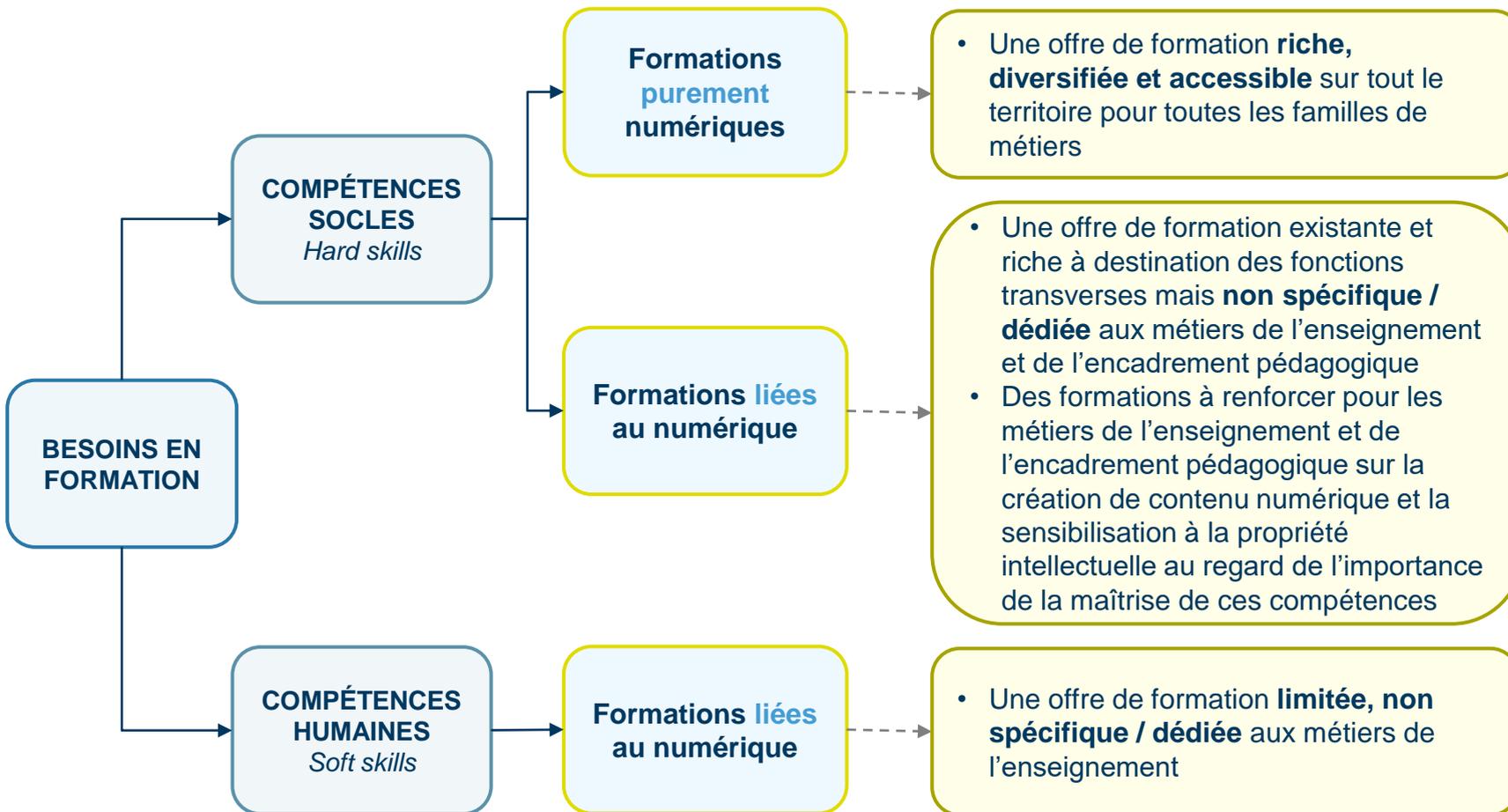
Légende : Adéquation entre les besoins de formation et l'offre de formation ; 😊 satisfaisante ; 😞 à renforcer ; 😡 insatisfaisante

Bilan d'adéquation entre l'offre de formation et les besoins de formation identifiés

Bilan d'adéquation

- ✓ Une offre de formation globalement **riche et diversifiée** concernant les formations **purement numériques** de tout niveau, mais **non spécifique** aux métiers de l'enseignement et de l'encadrement pédagogique
- ✓ Une offre **non adaptée et non suffisante** au regard des impacts du numériques sur ces deux familles de métiers

Métiers de l'enseignement Métiers de l'encadrement pédagogique Métiers de l'administration et service



Légende : Adéquation entre les besoins de formation et l'offre de formation ; 😊 satisfaisante ; 😞 à renforcer

Introduction

1. Impacts du numérique sur le modèle d'affaires des entreprises de la branche EPI
 2. Solutions numériques au service de la branche EPI
 3. Usages actuels et prospectifs des solutions numériques dans la branche EPI
 4. Impacts du numérique sur les besoins en emplois et compétences
 5. Besoins en formation et bilan d'adéquation de l'offre en place
 - 6. Enjeux et préconisations**
-

Annexes

Enjeu A

**Prendre en compte les impacts induits
du numérique sur la branche (à la fois sur les établissements et sur le personnel)
et ses conséquences sur la convention collective**

Enjeu B

**Aider les établissements à penser
le numérique et les accompagner
dans leur démarche**

Enjeu C

**Assurer la montée en compétences
des salariés des établissements
sur les compétences purement numériques
et les compétences liées au numérique**

Enjeu D

**Se saisir du numérique
comme levier d'attractivité et d'accessibilité**

Enjeu A : Prendre en compte les impacts induits du numérique sur la branche (à la fois sur les établissements et sur le personnel) et ses conséquences sur la convention collective

- Des impacts touchant à la fois l'organisation, les méthodes d'enseignement et le suivi de l'enseignement
- Une intégration du numérique impactant largement les conditions de travail (ex. : charge de travail, temps de travail...)

Enjeu B : Aider les établissements à penser le numérique et les accompagner dans leur démarche

- Des établissements ayant une posture différenciée vis-à-vis du numérique (maturité & niveau d'enseignement)
- Peu de repères / saut dans l'inconnu
- Absence d'intégration du numérique dans les stratégies des établissements
- Non maîtrise des impacts de manière systémique

Enjeu C : Assurer la montée en compétences des salariés des établissements sur les compétences purement numériques et les compétences liées au numérique

- Des écarts de compétences et d'appétences au sein des équipes impliquant également certaines réticences
- Un besoin d'accompagnement des équipes afin de prendre le virage du numérique (dont expression de besoins en formation)
- Un travail de conduite du changement nécessaire

Enjeu D : Se saisir du numérique comme levier d'attractivité et d'accessibilité

- Un manque d'attractivité du métier d'enseignant : le numérique comme levier plutôt que comme frein ?
- Une nécessité d'attirer des nouveaux profils du fait du numérique (ex. : marketing, data analyst, métiers de la cybersécurité..)
- Une exploitation du numérique pour attirer les élèves / étudiants et pour rendre les formations accessibles au plus grand nombre (éloignement géographique, difficulté de scolarisation...)
- Une concurrence exacerbée entre établissements

**Prendre en compte les impacts induits
du numérique sur la branche (à la fois sur les établissements et sur le personnel)
et ses conséquences sur la convention collective**

| NUMÉRO | ACTIONS À MENER | COMMENTAIRES |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1 | Faire évoluer la convention collective en prenant en compte les impacts du numérique sur les métiers et la manière de les exercer | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sujet évoqué de manière récurrente par les partenaires sociaux au fil de l'intervention</i> |
| A2 | Rédiger un guide sur la propriété intellectuelle à destination de tous les établissements (incluant la RGPD) | <ul style="list-style-type: none"> • <i>PI : Création, utilisation de contenus, droits d'auteur, champ des possibles vis-à-vis de la PI</i> • <i>RGPD : détention de données personnelles</i> |
| A3 | Mettre en place des formations sous forme de webinaires pour traiter de sujets spécifiques : propriété intellectuelle, droits d'auteur, RGPD, cybersécurité ... pour permettre une veille et diffuser de l'information mise à jour régulièrement | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Intérêt d'une information régulièrement actualisée et d'une possibilité d'échanger avec un référent sur le sujet (et de croiser les regards sur les pratiques au sein de la branche)</i> |
| A4 | Structurer les canaux de communication au sein de la branche pour atteindre l'ensemble des établissements et les maintenir informés | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Enjeu de diffusion de l'information auprès du plus grand nombre au sein de la branche</i> |
| A5 | Sensibiliser sur les impacts du numérique pour la dispense de cours à distance dont l'adaptation des conditions de travail | |
| A6 | Mettre en place des groupes de travail dédiés aux sujets liés au numérique : droits d'auteur pour les enseignants et l'encadrement pédagogique, modalités d'enseignement possibles ... pour assurer la prise en compte de ces sujets dans le cadre des réflexions relatives à la convention collective | <ul style="list-style-type: none"> • <i>En lien avec l'action A1</i> |
| A7 | Réaliser une cartographie des métiers de la branche | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Prévu en 2023</i> |
| A8 | Rédiger et diffuser une charte des bonnes pratiques sur l'utilisation des outils, sur le temps de travail, le droit à la déconnexion, en matière de transition écologique... | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Des droits et des devoirs à consigner au sein d'une note</i> |

**Aider les établissements à penser
le numérique et les accompagner dans leur démarche**

| NUMÉRO | ACTIONS À MENER | COMMENTAIRES |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B1 | Proposer des accompagnements individuels sur les enjeux opérationnels du numérique sur l'organisation | <ul style="list-style-type: none"> Évolution du modèle économique, numérisation des process et des contenus, équipements, cybersécurité... |
| B2 | Faire connaître auprès des entreprises de la branche le pôle conseil TPE d'AKTO permettant un accompagnement individuel des établissements | <ul style="list-style-type: none"> Référencement de consultants et tarification préférentielle Exemple : diagnostic-flash / état des lieux 360° (dont le numérique) |
| B3 | Identifier les financements permettant d'investir dans les logiciels et les équipements nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie numérique de l'établissement | <ul style="list-style-type: none"> Des réflexions à mener sur des outils spécifiques aux établissements de la branche ? Des investissements pouvant être réfléchis de manière conjointe par plusieurs établissements de la branche (regroupement de plusieurs TPE / PME) |
| B4 | Rédiger une fiche ressource permettant de mettre en lumière les opportunités permises par le numérique mais également des points de vigilance à prendre en compte (notamment sur le droit d'auteur et sur de la propriété intellectuelle) | <ul style="list-style-type: none"> Objectif de diffusion à grande échelle Fiche ressource devant faire le lien avec les outils et les dispositifs destinés à aider les établissements face au défi du numérique Organisation d'un hackathon de branche |
| B5 | Utiliser des outils numériques pour mesurer l'empreinte carbone des établissements | <ul style="list-style-type: none"> Enjeu environnemental à prendre en considération : quel impact carbone de la stratégie numérique de l'établissement ? |

**Assurer la montée en compétences
des salariés des établissements sur les compétences purement numériques et les compétences liées au numérique**

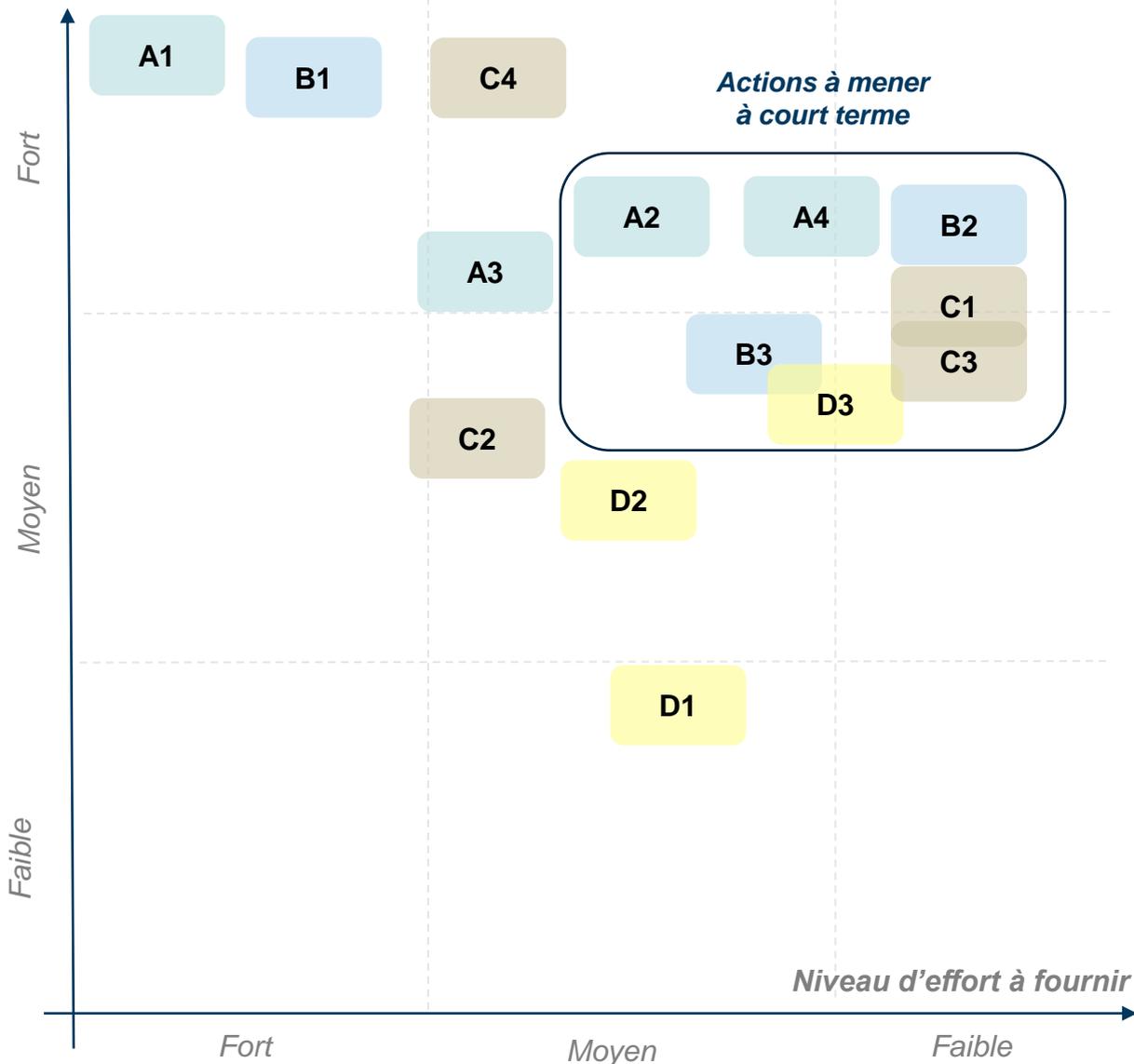
| NUMÉRO | ACTIONS À MENER | COMMENTAIRES |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1 | Inciter à former le plus grand nombre sur les outils numériques du quotidien notamment au sein des TPE de la branche qui n'ont pas forcément connaissance de l'offre existante | <ul style="list-style-type: none"> • Voir certifications CEPNL (ex. : CCP « Management de proximité dans un environnement numérique ») |
| C2 | Intégrer le numérique dans le CQP Directeur d'établissement / manager | <ul style="list-style-type: none"> • Appui possible sur ce qui est fait au sein de la branche EPNL (Enseignement Privé Non Lucratif) |
| C3 | Inciter à intégrer systématiquement le numérique dans le plan de formation des établissements | <ul style="list-style-type: none"> • Réflexion à mener quant à une formation socle obligatoire pour tous ? |
| C4 | Construire un ou plusieurs référentiels intégrant les thématiques de l'adaptation de la pédagogie, la création de contenu numérique et la dispense de cours à distance | <ul style="list-style-type: none"> • Possibilité ensuite d'impulser auprès de partenaires la création de formations adaptées grâce aux référentiels |
| C5 | Communiquer sur le CQP Pédagogie récemment créé (novembre 2022) | <ul style="list-style-type: none"> • Parcours de formation innovant, ayant pour objectif de développer les compétences pédagogiques des enseignants dans un contexte de fortes mutations et évolutions (enseignement en distanciel par exemple) |
| C6 | Proposer des formations inter-entreprises dédiées au numérique | <ul style="list-style-type: none"> • Idée notamment de « pousser des actions collectives » auprès des établissements de la branche notamment les TPE |
| C7 | Sensibiliser les établissements à la gestion des données et à la cybersécurité | <ul style="list-style-type: none"> • Enjeu majeur notamment au regard du nombre de données traitées et de leur caractère sensible (dont traitement de données de mineurs) • Plusieurs niveaux de sensibilisation : tout le personnel vs la DSI |

Se saisir du numérique comme levier d'attractivité et d'accessibilité

| NUMÉRO | ACTIONS À MENER | COMMENTAIRES |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D1 | Construire une communication autour de l'intérêt et les avantages du numérique dans l'enseignement à destination des apprenants et des enseignants (outils, apprentissages spécifiques, équilibre présentiel / distanciel...) | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ex. : Journées portes ouvertes en ligne, participer à des cours pour des apprenants éloignés de l'établissement, possibilité pour des enseignants de dispenser des cours en étant éloigné du site physique</i> |
| D2 | Promouvoir les modalités de financement de la formation sur les métiers émergents par des dispositifs tels que la POEC / POEI ou l'apprentissage par exemple | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Exemple de métier : spécialiste apprentissage digital</i> • <i>Des métiers devenant stratégique pour les établissements qui n'ont pas encore tous l'habitude d'être confrontés à ce type de profil</i> |
| D3 | Proposer des actions de sensibilisation de l'usage du numérique en réponse aux difficultés d'apprentissage (handicap et les troubles d'apprentissage) et les modalités de financement des outils spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Exemple : logiciels permettant d'avoir un retour vocal (lecture cf. logiciel « natural reader »), création des sous-titres</i> |
| D4 | Référencer les outils numériques pertinents aux membres de la branche (pédagogie, admission, administration RH, administration financière) | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Objectifs : permettre aux établissements d'avoir en tête la palette de l'existant et du champ des possibles ; guider les établissements afin qu'ils ne se perdent pas face aux innovations régulières et à la multiplicité des outils proposés</i> |

Synthèse des actions partagées par le plus grand nombre lors de la réunion de travail du 10 février 2023

Niveau d'enjeu de l'action



| ENJEU | RÉSUMÉ DES PRINCIPALES ACTIONS À MENER |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1 | Faire évoluer la convention collective |
| A2 | Rédiger un guide sur la propriété intellectuelle spécifique à la branche |
| A3 | Mettre en place des webinaires sur les sujets à enjeu (ex. propriété intellectuelle) |
| A4 | Structurer les canaux de communication au sein de la branche pour atteindre l'ensemble des établissements et les maintenir informés |
| B1 | Proposer des accompagnements individuels sur les enjeux opérationnels du numérique sur l'organisation |
| B2 | Faire connaître auprès des entreprises de la branche le pôle conseil TPE d'AKTO |
| B3 | Identifier les financements permettant d'investir dans les logiciels et les équipements nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie numérique de l'établissement |
| C1 | Inciter à former le plus grand nombre sur les outils numériques du quotidien notamment au sein des TPE de la branche qui n'ont pas forcément connaissance de l'offre existante |
| C2 | Intégrer le numérique dans le CQP Directeur d'établissement / manager |
| C3 | Inciter à intégrer systématiquement le numérique dans le plan de formation des établissements |
| C4 | Construire un ou plusieurs référentiels intégrant les thématiques de l'adaptation de la pédagogie, la création de contenu numérique et la dispense de cours à distance |
| D1 | Construire une communication autour de l'intérêt et des avantages du numérique dans l'enseignement à destination des apprenants et des enseignants |
| D2 | Promouvoir les modalités de financement de la formation sur les métiers émergents |
| D3 | Proposer des actions de sensibilisation sur le handicap et les troubles d'apprentissage |

Introduction

1. Impacts du numérique sur le modèle d'affaires des entreprises de la branche EPI
2. Solutions numériques au service de la branche EPI
3. Usages actuels et prospectifs des solutions numériques dans la branche EPI
4. Impacts du numérique sur les besoins en emplois et compétences
5. Besoins en formation et bilan d'adéquation de l'offre en place
6. Enjeux et préconisations

Annexes



Un total de 110 répondants

Aucune question bloquante

Un nombre de réponses variant entre 53 et 100 selon les questions



23% des établissements appartenant à un **groupe**

✓ La majorité des établissements sous le statut d'association (53%)

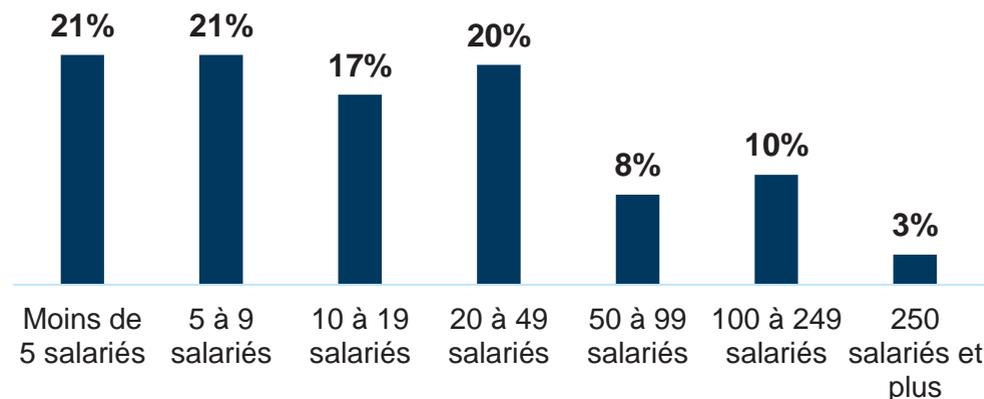
- ✓ Une répartition proche de celle des établissements de la branche dans son intégralité (45% ayant un statut d'association ou fondation en 2018 ; source : rapport de branche 2021)
- ✓ A noter pour les sociétés commerciales : 31% sous forme de Sociétés par Actions simplifiées (25% en SAS + 6% en SASU) et 11% sous forme de SARL

✓ Des établissements pour la plupart de petite taille

- ✓ 42% d'établissements ayant moins de 10 salariés
- ✓ Une **représentation significative des établissements de plus de 50 salariés** (21%) compte tenu de la représentation totale de ces établissements au sein de la branche EPI (<5% en 2018 ; source : rapport de branche 2021)

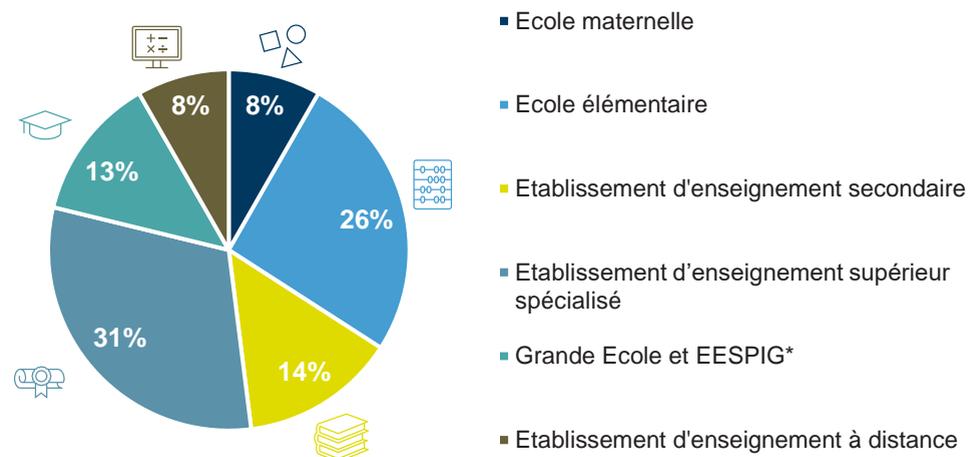
RÉPARTITION DES RÉPONDANTS PAR TAILLE (EFFECTIF)

Source : enquête en ligne ; retraitement Katalyse ; Total : 110 répondants



RÉPARTITION DES RÉPONDANTS PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

Source : enquête en ligne ; retraitement Katalyse ; Total : 106 répondants



- ✓ **Avatar** : représentation virtuelle d'un utilisateur sous forme 2D ou 3D
- ✓ **Blended learning ou enseignement hybride** : apprentissage qui repose sur un mélange de formation en ligne et de formation en présentiel
- ✓ **CAO/DAO (Conception / Dessin Assistée par Ordinateur)** : techniques de modélisation sur ordinateur
- ✓ **Community management** : fonction qui consiste à animer et gérer une communauté via des outils numériques
- ✓ **CRM (Customer Relationship Management)** : outil permettant de gérer la relation client
- ✓ **DEFFINUM** : appel à projets lancé par le Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion visant à soutenir des projets de digitalisation
- ✓ **E-learning** : méthode d'apprentissage en ligne et autonome
- ✓ **Enseignement synchrone (≠ asynchrone)** : enseignement suivi en temps réel avec le formateur (≠ enseignement qui peut être suivi à n'importe quel moment souvent via un support vidéo enregistré)
- ✓ **Enseignement comodal** : apprentissage mêlant formation à distance et en présentielle de manière simultanée
- ✓ **ERP (Enterprise Resource Planning)** : logiciel de gestion de fonctions supports d'une entreprise (comptabilité, achats...)
- ✓ **GED (Gestion Electronique des Documents)** : gestion des documents via des outils numériques
- ✓ **Hard skills** : correspondent aux compétences socles, les compétences techniques propres à un métier, la maîtrise de logiciels...
- ✓ **Live** : mode de diffusion en direct pouvant mobiliser des outils numériques

- ✓ **Learning center** : centre de ressources comprenant un environnement numérique
- ✓ **LMS (Learning Management System)** : ensemble des logiciels et plateformes permettant de gérer le parcours pédagogique d'un apprenant en ligne
- ✓ **MOOC (Massive Open Online Course)** : modules de formation en ligne accessible ouverts au grand public
- ✓ **Plateforme PIX** : plateforme associée au service public en ligne d'évaluation et de certification des compétences numériques
- ✓ **Propriété intellectuelle** : désigne les droits relatifs à des créations (littéraires, artistiques...) détenus par l'auteur de ces créations
- ✓ **RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données)** : règlement qui encadre le traitement des données personnelles et piloté généralement en entreprise par un DPO (Délégué à la protection des données)
- ✓ **SI RH (Système d'Information des Ressources Humaines)** : système de gestion dédié aux services des ressources humaines
- ✓ **Soft skills** : correspondent aux compétences humaines et propres à chaque individu (relationnel, caractère...) indépendamment du métier exercé
- ✓ **Syllabus** : descriptif d'un cours réalisé par un enseignant
- ✓ **Tutoriels** : ensemble des étapes à suivre afin de maîtriser le fonctionnement d'un outil, d'acquérir une compétence ...
- ✓ **Webinaire** : contraction des termes web et séminaire et consistant à la réalisation d'une conférence accessible en ligne