

REPORT

PROJECT NUMBER: 2022-1-ES01-KA220-VET-000086946



Solutions administratives pour améliorer la numérisation dans l'EFP



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.
This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Consortium de projet



TABLE DES MATIÈRES

Introduction



Définir et mettre en œuvre une stratégie numérique

05

06

Développement de la stratégie

- 1.1** Évaluation du niveau numérique **07**
- 1.2** Évaluation des besoins **11**
- 1.3** Priorités et planification **12**
- 1.4** Défis financiers **15**

Infrastructure et équipement

- 2.1** Proposition de bonne pratique 1 : **17**
Une référence numérique
- 2.2** Proposition de bonne pratique 2 : **19**
Un plan directeur
- 2.3** Proposition de bonne pratique 3 : **20**
Une certification

Organisation administrative générale

- 3.1** Outils clés pour l'efficacité administrative **23**
- 3.2** Bonnes pratiques pour les outils administratifs **25**

Activités à distance

- 4.1** Cours théoriques à distance **26**
- 4.2** Cours pratiques à distance **27**
- 4.3** Examens et tests à distance **27**
- 4.4** Séances d'informations à distance **28**

Promotion de pratiques vertes et durables

- 5.1** Réduction du papier **29**
- 5.2** Efficacité énergétique **29**
- 5.3** Pratiques durables en formation **30**

Stratégies pour la formation continue du personnel

- 6.1** Formations régulières **31**
- 6.2** Parcours personnalisés **31**
- 6.3** Incitants et valorisation **32**
- 6.4** Bonnes pratiques pour des formations administratives numériques **32**

Suivi et amélioration de la stratégie

- 7.1** Indicateurs-clés de performance **33**
- 7.2** Amélioration continue **34**
- 7.3** Bonnes pratiques pour le suivi et l'amélioration **35**
- 7.4** Conclusion **35**



Concevoir et dispenser des formations numériques **36**

Stratégies pour des cours organisés et dynamiques

- 1.1** Stratégies **46**
- 1.2** Scénarios sur mesure pour formateurs **47**

Comprendre les besoins des apprenants de l'EFP **37**

Former les formateurs

- 2.1** Bonnes pratiques **52**
- 2.2** Scénarios pour mettre en œuvre la formation numérique **53**
- 2.3** Défis et solutions **54**

Nouveaux référentiels

- 2.1** Proposition de bonne pratique 1 : De nouveaux parcours **41**
- 2.2** Proposition de bonne pratique 2 : Une meilleure formation **42**
- 2.3** Proposition de bonne pratique 3 : Trouvez votre méthode **43**

Conclusion - L'avenir du numérique dans la formation **55**

À propos de TechnoVET **56**



Développement professionnel et formation des formateurs **45**

Références **58**

Introduction

Le rapport « Solutions administratives pour améliorer la numérisation dans l'enseignement et la formation professionnels (EFP) », élaboré dans le cadre du Work Package 4 du projet TechnoVET, offre des lignes directrices complètes pour aider les écoles et centres de formation professionnelle à relever les défis de la transformation numérique.

Ce rapport est structuré en trois parties, chacune répondant aux besoins spécifiques des centres de formation, des apprenants et des formateurs.

1. Définir et mettre en œuvre une stratégie numérique

Cette section vise à guider les centres de formation dans l'élaboration d'une stratégie numérique et inclut :

- **Évaluation du niveau numérique** pour mesurer les capacités existantes, infrastructures et littératie numériques.
- **Analyse des besoins** pour identifier les lacunes dans la formation, l'administration et le soutien pour le personnel et les apprenants.
- **Priorités et planification** pour définir des objectifs à court et long terme, allouer les ressources et relever les défis financiers tels que le budget, les financements publics et les partenariats.
- **Infrastructure** avec des standards techniques minimaux, tels qu'un accès Internet à haut débit et des dispositifs personnels, avec des suggestions pour des mises à niveau progressives de l'équipement.
- **Pratiques durables** pour réduire l'utilisation de papier, améliorer l'efficacité énergétique et intégrer des thèmes liés à la durabilité dans les programmes.
- **Formation du personnel** avec des parcours personnalisés, des sessions régulières et des programmes de valorisation pour motiver le développement professionnel continu.
- **Suivi** avec des indicateurs clés de performance (KPI) pour contrôler les progrès et garantir l'amélioration continue de la stratégie numérique.

2. Concevoir et dispenser des formations numériques

Cette section vise à améliorer les expériences d'apprentissage numérique pour les apprenants en EFP :

- **Conception centrée sur l'apprenant** : intégration de modules interactifs, de gamification et des applications pratiques dans des contextes réels.
- **Nouveaux référentiels** : plateformes en ligne, classes virtuelles et contenus multimédias répondant aux besoins des apprenants, avec des parcours s'adaptant aux forces individuelles et aux objectifs professionnels.
- **Apprentissage collaboratif** : promouvoir les projets de groupe et les forums pour favoriser un esprit communautaire, tandis que des retours réguliers permettent aux apprenants de suivre leurs progrès.

3. Développement professionnel et formation des formateurs

Cette section met en avant le rôle crucial des formateurs :

- **Littératie numérique pour les formateurs** : compétences de base, systèmes de gestion de l'apprentissage (LMS), outils collaboratifs, méthodes d'évaluation et cybersécurité.
- **Bonnes pratiques** : effectuer des analyses des besoins, proposer des modes d'apprentissage mixtes (*blended learning*), des collaborations entre pairs et des incitants pour le développement professionnel.
- **Scénarios de mise en œuvre** avec différents niveaux de ressources et des stratégies idéales, modérées et minimales pour la formation numérique.

Conclusion

Le rapport « Solutions administratives pour améliorer la numérisation dans l'EFP » préconise une approche progressive et adaptative de la transformation numérique, pour répondre aux défis rencontrés par les centres, les apprenants et les formateurs. Il vise à faciliter la mise en œuvre d'une stratégie de numérisation innovante et réussie.



A man with glasses and a headset, wearing a light blue polo shirt, is smiling and giving a high-five to a woman with curly hair, wearing a yellow long-sleeved shirt and a headset. They are sitting at a desk with computer monitors and keyboards. The background shows a modern office environment with a bookshelf and a lamp. A purple semi-transparent banner is overlaid on the image, containing the text.

Définir et mettre en œuvre une stratégie numérique

1. Développement de la stratégie

La première étape dans la création d'une stratégie numérique consiste à évaluer les capacités numériques actuelles à travers un **Test d'évaluation du niveau numérique**, afin d'identifier les forces et les faiblesses d'une organisation. Ensuite, une **Évaluation des besoins** déterminera les exigences numériques spécifiques, en tenant compte de facteurs tels que les caractéristiques des apprenants, les offres de cours et les besoins de l'industrie. La phase suivante, **Priorités et planification**, permettra de traiter en priorité les besoins essentiels liés aux initiatives numériques. Enfin, les **Défis financiers** devront être pris en compte afin de garantir la durabilité et l'évolutivité de la stratégie.

1.1 Évaluation du niveau numérique

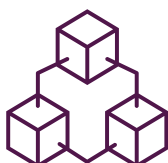
Avant d'entamer une transformation numérique, il est essentiel d'évaluer les capacités numériques actuelles de l'institution. Le **test d'évaluation du niveau numérique** permet de développer une stratégie en offrant une vue d'ensemble de l'état des infrastructures numériques, des outils, des compétences et des pratiques existantes.

L'objectif principal de ce test est d'identifier les forces et les faiblesses de l'écosystème numérique de l'institution. Cette évaluation devrait couvrir plusieurs domaines, tels que :

7

- **Infrastructure** : Évaluer la qualité et la fiabilité des connexions internet, du matériel et des logiciels.
- **Compétences numériques** : Mesurer les compétences numériques du personnel, des formateurs et des apprenants.
- **Utilisation actuelle** : Analyser l'usage des outils et plateformes numériques existants dans l'enseignement, l'apprentissage et l'administration.
- **Sécurité et confidentialité** : Examiner les mesures en place pour protéger les données et assurer la conformité aux réglementations en vigueur.

Pour mener un test complet, les écoles professionnelles et les centres de formation devraient utiliser des enquêtes ou des entretiens auprès du personnel, des formateurs et des apprenants afin de recueillir des informations sur les niveaux actuels de compétence numérique et l'efficacité des outils et plateformes existants. Des audits techniques devraient également être réalisés pour évaluer l'état de l'infrastructure informatique de l'institution. Les résultats de cette évaluation fourniront une base de référence pour définir des objectifs réalistes et des attentes pour la stratégie numérique.



Exemple d'un Test d'évaluation du niveau numérique

1. Infrastructure technologique



Accès à Internet

Le centre de formation dispose-t-il d'une connexion Internet stable et haut débit ?



Oui



No



Appareils

Les apprenants ont-ils accès à des ordinateurs, tablettes ou autres appareils numériques pendant les cours ?



Oui



Non



Logiciels

Le centre utilise-t-il un logiciel spécifique de gestion de l'apprentissage (LMS - Learning Management System) ?



Oui



Non

8

2. Supports de cours numériques



Ressources en ligne

Les supports pédagogiques sont-ils disponibles en ligne pour les apprenants ?



Oui



Non



E-Books

Le centre propose-t-il un accès à des e-books et autres ressources numériques ?



Oui



Non



Cours en vidéo

Des cours vidéo enregistrés sont-ils disponibles pour les apprenants



Oui



Non

3. Méthodes pédagogiques



E-Learning

Le centre utilise-t-il des plateformes d'e-learning pour les cours à distance ?



Oui



Non



Classe inversée

La méthode de la classe inversée est-elle utilisée ?



Oui



Non



Gamification

Des éléments de gamification sont-ils intégrés dans les cours ?



Oui



Non

9

4. Formation et Support



Formation du staff

Le personnel formateur a-t-il reçu une formation à l'utilisation des technologies numériques ?



Oui



Non



Support technique

Un support technique est-il disponible pour résoudre les problèmes liés à la technologie ?



Oui



Non

5. Communication et Collaboration



Outils de communication

Des outils numériques sont-ils utilisés pour la communication interne (e-mail, chat, etc.) ?



Oui



Non



Les apprenants ont-ils accès à des outils de collaboration en ligne (par exemple, Google Drive, Microsoft Teams) ?



Oui



Non

Collaborations en ligne

6. Evaluation et retours



Les évaluations sont-elles également réalisées via des quiz et des tests en ligne ?



Oui



Non

Quizz et tests en ligne



Les apprenants reçoivent-ils des retours numériques sur leurs progrès ?



Oui



Non

Retour numérique

10

Évaluation des résultats : attribuez 1 point pour chaque réponse « Oui »

Score maximum : 15 points

Interprétation :

- **13-15 points :** Haut niveau de numérisation
- **10-12 points :** Bon niveau de numérisation
- **7-9 points :** Niveau modéré de numérisation
- **4-6 points :** Faible niveau de numérisation
- **0-3 points :** Absence de numérisation

Ce test peut être utilisé comme un outil de diagnostic pour identifier les domaines à améliorer et planifier les interventions nécessaires afin d'augmenter le niveau de numérisation du centre de formation.

Exemple de bonne pratique – SELFIE



SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational Technologies) est un outil numérique développé par la Commission européenne pour aider les établissements éducatifs à évaluer leur préparation numérique et à intégrer la technologie de manière plus efficace dans leurs pratiques.

SELFIE recueille anonymement les avis des apprenants, des formateurs et des responsables sur la manière dont la technologie est utilisée dans leur institution. Cela se fait par le biais de courtes affirmations et de questions, avec une échelle de réponses simple allant de 1 à 5. Les questions et affirmations prennent environ 20 minutes à compléter. Sur la base de ces informations, l'outil génère un rapport – un instantané (« SELFIE ») des forces et des faiblesses de l'établissement dans l'utilisation de la technologie.

SELFIE est disponible pour toutes les écoles primaires, secondaires et professionnelles en Europe et au-delà, et dans plus de 30 langues. Il peut être utilisé par toute école, pas seulement celles disposant d'infrastructures, d'équipements et d'une utilisation technologique avancés.

<https://education.ec.europa.eu/selfie>

SELFIE pour l'apprentissage en milieu de travail (WBL) est un outil en ligne gratuit destiné aux écoles de formation professionnelle et aux entreprises. Il les aide à tirer le meilleur parti des technologies numériques pour l'enseignement, l'apprentissage et la formation. Il s'agit d'une partie spécifique de l'outil SELFIE, adaptée pour répondre aux exigences de l'apprentissage en milieu de travail.

<https://education.ec.europa.eu/selfie/selfie-for-work-based-learning>

11

1.2 Évaluation des besoins

Une fois le niveau numérique actuel compris, la prochaine étape consiste à évaluer les besoins spécifiques de l'institution. Ce processus implique d'identifier les écarts entre l'état actuel et les résultats souhaités, ainsi que de prioriser les besoins qui auront l'impact le plus significatif sur la mission de l'institution.

L'évaluation des besoins doit se concentrer sur l'**identification des écarts** dans :

- **Offre de formation**
Existe-t-il des domaines où les outils numériques pourraient améliorer la qualité ou l'accessibilité de la formation ?
- **Processus administratifs**
Quelles tâches administratives pourraient être simplifiées grâce à des solutions numériques ?
- **Support pour le personnel et les apprenants**
Quelle formation ou quels outils supplémentaires sont nécessaires pour permettre au personnel et aux apprenants d'utiliser efficacement les outils numériques ?

Impliquer les **parties prenantes clés** dans le processus d'évaluation des besoins est crucial. Cela inclut :

- **Formateurs**
Ils peuvent fournir des perspectives sur les défis et opportunités liés à l'apprentissage numérique dans leurs domaines spécifiques.
- **Administrateurs et chefs d'établissement**
Ils comprennent les besoins opérationnels globaux de l'institution.
- **Apprenants**
Ils peuvent partager leurs expériences et leurs attentes vis-à-vis des outils et ressources numériques.
- **Représentants des secteurs professionnels desservis par l'institution**
Ils peuvent apporter des perspectives sur les compétences et connaissances requises sur le marché du travail.

En impliquant ces parties prenantes, les centres de formation professionnelle peuvent s'assurer que la stratégie numérique répond aux véritables besoins de l'institution et de sa communauté.

12

1.3 Priorités et planification

Avec une compréhension claire du niveau numérique actuel de l'institution et de ses besoins spécifiques, l'étape suivante consiste à établir des priorités et à créer un plan détaillé pour la mise en œuvre de la stratégie numérique. Cette phase implique la définition d'objectifs à court et à long terme, l'allocation des ressources et l'élaboration d'un calendrier de mise en œuvre.



Fixer des priorités

La priorisation des initiatives numériques est essentielle pour garantir que la stratégie soit à la fois efficace et gérable. Les priorités doivent être définies en fonction des critères suivants :

- **Impact sur les résultats d'apprentissage** : Prioriser les initiatives ayant le plus grand potentiel pour améliorer les résultats d'apprentissage des apprenants et leur employabilité.
- **Faisabilité** : Prendre en compte la faisabilité technique et financière de chaque initiative. Certains projets peuvent nécessiter un investissement important ou des changements d'infrastructure complexes, ce qui en fait des priorités à plus long terme.
- **Soutien des parties prenantes** : Les initiatives bénéficiant d'un soutien fort de la part du personnel, des apprenants et des partenaires industriels devraient être priorisées pour garantir une mise en œuvre plus fluide.
- **Alignement avec les objectifs institutionnels** : S'assurer que la stratégie numérique est en adéquation avec les objectifs globaux de l'institution, tels que l'augmentation des inscriptions, l'amélioration de la satisfaction des apprenants ou l'élargissement de l'offre de formation.
- **Scalabilité** : Prioriser les initiatives pouvant être développées ou étendues à mesure que les capacités numériques de l'institution se renforcent.

Planification stratégique

Une fois les priorités établies, l'étape suivante consiste à élaborer un plan stratégique qui définit comment la transformation numérique sera mise en œuvre. Ce plan devrait inclure :

- **Vision et déclaration de mission** : Une articulation claire de la vision de l'institution pour la transformation numérique et de sa mission pour atteindre cette vision.
- **Objectifs SMART** : Des objectifs spécifiques, mesurables, atteignables, pertinents et délimités dans le temps (SMART) que la stratégie numérique vise à accomplir.
- **Initiatives et projets** : Une liste détaillée des initiatives et projets, avec des calendriers, des étapes clés et les parties responsables.
- **Allocation des ressources** : Une répartition des ressources nécessaires pour chaque initiative, y compris les ressources financières, humaines et technologiques.

Création d'une feuille de route de mise en œuvre

Le plan stratégique doit être accompagné d'une feuille de route de mise en œuvre qui fournit un calendrier clair et une séquence pour l'exécution de la stratégie numérique. Cette feuille de route doit inclure :

- **Actions à court terme** : Les étapes immédiates à entreprendre pour lancer la transformation numérique. Cela pourrait inclure des gains rapides tels que la mise à niveau des logiciels ou le lancement d'un projet pilote.
- **Projets à moyen terme** : Des initiatives qui nécessitent plus de temps et de ressources, comme le développement de nouveaux cours en ligne ou la refonte de l'infrastructure informatique de l'institution.
- **Objectifs à long terme** : Des objectifs ambitieux qui peuvent prendre plusieurs années à atteindre, tels que l'intégration complète des outils numériques dans tous les aspects du programme ou devenir un leader dans la formation numérique.

14

Gestion des risques

L'identification des risques et l'élaboration de stratégies d'atténuation constituent une partie essentielle du processus de planification.

Les risques les plus courants sont les suivants :

- **Résistance au changement** : Des stratégies de gestion de la résistance devraient être incluses, telles que la fourniture d'une formation et d'un soutien continus.
- **Défis techniques** : Veiller à ce que des plans d'urgence soient mis en place en cas de défaillance technique ou de retard.
- **Contraintes budgétaires** : Élaborer un budget flexible permettant de faire face aux coûts imprévus.

Exemple de bonne pratique –GROOVE Toolkit

Le **GROOVE Toolkit** est un guide pratique que les prestataires de formation professionnelle et les formateurs peuvent utiliser comme matériel complémentaire pour faire progresser leurs pratiques professionnelles vers la numérisation.

Il fournit des connaissances et une compréhension de la numérisation dans le secteur de l'EFP, de l'importance des compétences numériques essentielles pour les formateurs et les apprenants, ainsi que des conseils sur la manière de développer une stratégie de numérisation.

<https://grooveproject.eu/wp-content/uploads/toolkit/index.html>



1.4 Défis financiers

Les défis majeurs dans la mise en œuvre d'une stratégie numérique résident dans la gestion des aspects financiers. Les centres de formation professionnelle fonctionnent souvent avec des budgets limités, ce qui rend essentiel de planifier et de prioriser les dépenses avec soin. Pour y faire face, il est nécessaire d'adopter une approche stratégique en matière de budgétisation, de gestion des ressources et de recherche de financements.

Budgétiser la transformation numérique

Élaborer un budget détaillé est une étape essentielle du processus de planification financière. Le budget doit tenir compte des éléments suivants :

- **Mise à niveau de l'infrastructure** : Le coût de la mise à niveau ou de l'extension de l'infrastructure informatique de l'institution, y compris le matériel, les logiciels et la connectivité.
- **Outils et plateformes numériques** : Frais de licence, coûts d'abonnement et maintenance continue des outils et plateformes numériques.
- **Formation et support** : Coûts associés à la formation du personnel, au soutien des apprenants et à l'assistance technique.
- **Inclusion** : Explorer les moyens de financer des dispositifs numériques pour les apprenants qui n'ont pas accès aux outils numériques et n'en ont pas les moyens.
- **Fonds de prévoyance** : Mettre de côté des fonds pour faire face à des dépenses imprévues ou à des situations d'urgence.

Sources de financement

Pour relever les défis financiers, les écoles professionnelles et les centres de formation devraient explorer diverses sources de financement, notamment :

- **Subventions publiques** : De nombreuses institutions publiques offrent des subventions et des programmes de financement pour soutenir la transformation numérique dans l'éducation. Les établissements doivent rechercher et solliciter les subventions appropriées.
- **Partenariats avec l'industrie** : La collaboration avec des partenaires industriels peut permettre d'accéder à des financements, à des technologies et à de l'expertise. Ces partenariats peuvent être mutuellement bénéfiques, car ils aident les entreprises à développer une main-d'œuvre qualifiée.
- **Organisations philanthropiques** : Certaines organisations philanthropiques financent des initiatives éducatives, en particulier celles qui promeuvent la culture numérique et l'inclusion.

Stratégies de réduction des coûts

Pour gérer les coûts, les institutions peuvent adopter plusieurs stratégies de réduction des coûts :

- **Logiciels libres** : Utiliser des logiciels libres dans la mesure du possible afin de réduire les coûts de licence.
- **Informatique en nuage** : Adopter des solutions basées sur l'informatique en nuage pour minimiser le besoin de matériel coûteux sur site et réduire les coûts de maintenance.
- **Services partagés** : Établir des partenariats avec d'autres institutions pour partager des ressources numériques, telles que des plateformes d'apprentissage en ligne ou des services d'assistance informatique.
- **Efficacité énergétique** : Mettre en œuvre des technologies et des pratiques efficaces sur le plan énergétique afin de réduire les coûts opérationnels liés à l'exploitation de l'infrastructure informatique.

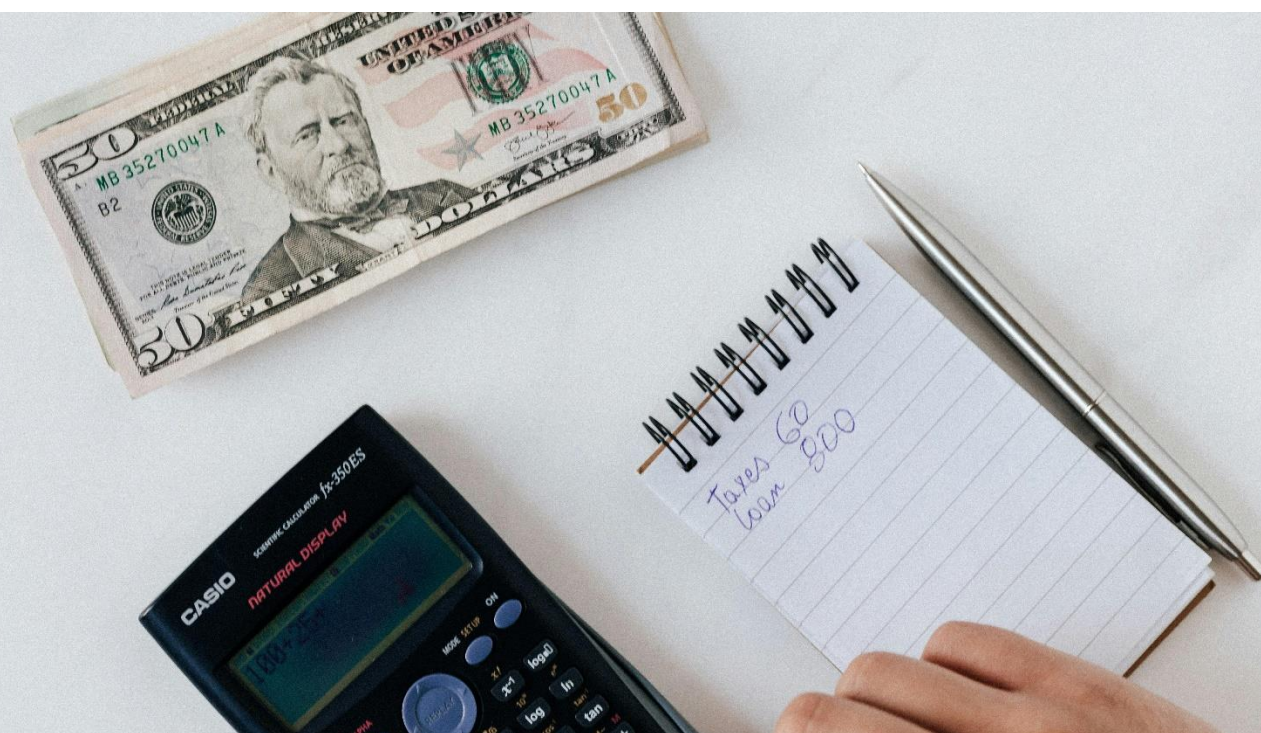
16

Analyse coûts-bénéfices

La réalisation d'une analyse coûts-bénéfices peut aider à justifier l'investissement dans des initiatives numériques et à démontrer la viabilité financière à long terme.

Cette analyse devrait prendre en compte

- **Économies à long terme** : Les outils et systèmes numériques peuvent permettre de réaliser des économies à long terme en réduisant les coûts opérationnels, en améliorant l'efficacité et en augmentant la rétention des apprenants.
- **Amélioration des résultats de l'apprentissage** qui peut conduire à une plus grande satisfaction des apprenants, à une augmentation des inscriptions et à de meilleurs taux de placement.
- **Avantage concurrentiel** : Une stratégie numérique solide peut différencier l'institution de ses concurrents et attirer davantage d'apprenants et de partenaires.
- **Génération de revenus** par le biais d'initiatives numériques, telles que l'offre de cours en ligne à un public plus large ou l'établissement de partenariats avec l'industrie pour des programmes sponsorisés.



2. Infrastructure et équipement

Avec notre enquête, il est devenu évident que la fourniture et l'amélioration de l'équipement technique dans les écoles pour les formateurs et les apprenants représentent un défi central. Tous les apprenants ne peuvent pas se permettre l'équipement nécessaire, ce qui constitue une barrière importante pour accéder aux opportunités d'apprentissage numérique. L'importance d'une connexion Internet rapide dans les écoles a également été soulignée, ainsi que la nécessité de fournir aux formateurs un accès permanent aux plateformes de communication comme Zoom, sans être limité à une durée de 40 minutes.

La diversité des expériences et la disponibilité de l'infrastructure technique varient considérablement, comme le montrent des exemples de plusieurs pays européens. Bien qu'une connexion Internet rapide soit une condition préalable à un apprentissage numérique efficace, nous nous concentrons sur des solutions qui peuvent être mises en œuvre au niveau local ou administratif.

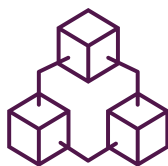
Sur la base de ces résultats, nous recommandons les propositions de bonnes pratiques suivantes pour améliorer l'infrastructure et l'équipement dans les écoles de formation professionnelle :

2.1 Proposition de bonne pratique 1 : Une référence numérique

Notre enquête a clairement montré que si certaines écoles disposent d'une infrastructure et d'outils numériques robustes, d'autres présentent des lacunes au niveau des installations fondamentales. Nous proposons la création de lignes directrices universelles pour les établissements d'enseignement, qui définissent une norme minimale pour les outils numériques et leur application. Ces lignes directrices pourraient contenir les recommandations suivantes :

17

Normes techniques minimales pour les salles de classe



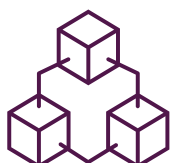
- Veiller à ce que chaque salle de classe dispose d'une connexion internet à haut débit, capable de gérer des connexions simultanées pour tous les apprenants et les outils numériques utilisés.
- Fournir à chaque apprenant et à chaque enseignant un appareil personnel (ordinateur portable, tablette ou autre) répondant aux exigences requises pour faire fonctionner les logiciels éducatifs et les applications nécessaires à leurs cours.
- Équiper les salles de classe de tableaux intelligents ou interactifs afin d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage grâce à des leçons interactives.

Logiciels et plateformes d'apprentissage



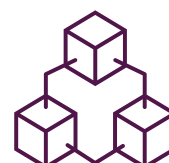
- Adopter un système de gestion de l'apprentissage (LMS) standardisé dans l'ensemble de l'institution pour organiser les supports de cours, les devoirs et les évaluations, facilitant ainsi l'apprentissage en personne et à distance.
- Mettre en œuvre des outils et des plateformes de collaboration (tels que Google Workspace for Education ou Microsoft Teams for Education) afin de promouvoir le travail d'équipe, la communication et les compétences en matière de gestion de projet.
- Fournir un accès aux logiciels éducatifs et aux applications pertinentes pour le programme d'études, y compris les environnements de programmation, les outils de conception et les logiciels de simulation.

Culture et compétences numériques



- Intégrer les compétences en matière de culture numérique dans les référentiels en veillant à ce que les apprenants apprennent à utiliser efficacement les outils technologiques, à surfer sur Internet en toute sécurité et à comprendre l'éthique numérique.
- Proposer aux formateurs des programmes de développement professionnel axés sur l'intégration efficace et innovante des technologies dans leurs cours.

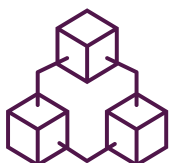
Support technique et maintenance



- Mettre en place une équipe d'assistance informatique spécialisée pour aider les enseignants et les apprenants à résoudre les problèmes techniques, en veillant à ce que l'apprentissage soit le moins perturbé possible.
- Mettre en place un calendrier de maintenance et de mise à niveau de tous les outils et infrastructures numériques afin de maintenir la technologie à jour et de la faire fonctionner efficacement.

18

Sécurité des données et protection de la vie privée



- Adopter de solides politiques de protection des données afin de sauvegarder les informations relatives aux apprenants et au personnel, en veillant au respect des lois pertinentes en matière de protection de la vie privée.
- Sensibiliser les apprenants et le personnel aux pratiques de sécurité des données, y compris la sécurité des mots de passe, la reconnaissance des tentatives d'hameçonnage et la protection des informations personnelles en ligne.

Accès flexible aux ressources numériques



- Veiller à ce que les ressources d'apprentissage numériques et les supports de cours soient accessibles en dehors des heures de cours afin de faciliter les devoirs et l'apprentissage autonome.
- Fournir des options d'accès hors ligne au matériel d'apprentissage pour les apprenants ayant un accès limité ou inexistant à l'internet à domicile.

En adhérant à ces recommandations, les établissements d'enseignement peuvent établir une norme minimale pour les outils numériques et leur utilisation en classe, améliorant ainsi l'expérience d'apprentissage et préparant les apprenants à un monde axé sur la technologie.

Exemple de bonne pratique – Guide de l'infrastructure des technologies numériques à l'intention des chefs d'établissement

Rédigé spécifiquement à l'intention des chefs d'établissement, ce guide sur l'infrastructure des technologies numériques dans les écoles vise à recommander, d'une manière non

technique, des spécifications techniques minimales dans un certain nombre de domaines de l'infrastructure des technologies numériques.

<https://www.oidetechnologyineducation.ie/app/uploads/2022/10/DT-Infrastructure-Guide-for-School-Leadership2.pdf>



19

2.2 Proposition de bonne pratique 2 : Un plan directeur

Cette proposition présente un plan détaillé pour équiper les centres d'outils et d'infrastructures numériques, adapté à trois scénarios distincts : Idéal, Modéré et Minimal. Chaque scénario est conçu pour guider les institutions éducatives dans leur parcours de transformation numérique, en garantissant qu'elles puissent offrir un environnement d'apprentissage dynamique et inclusif, quel que soit leurs ressources.

Scénario Idéal :

Dans le scénario idéal, les centres sont entièrement équipés avec des technologies de pointe, comprenant une connexion Internet haut débit sur l'ensemble du campus, des dispositifs personnels pour chaque apprenant et formateur, des tableaux interactifs avancés dans chaque salle de classe, et une large gamme de logiciels et d'outils spécialisés pour toutes

les matières. Le programme est entièrement intégré à l'apprentissage numérique, offrant une combinaison fluide d'enseignement en présentiel et à distance. Le développement professionnel pour le personnel est continu, axé sur des méthodes pédagogiques innovantes et les dernières avancées technologiques.

Scénario Modéré :

Le scénario modéré assure une base numérique solide avec une connexion Internet haut débit fiable, des dispositifs partagés disponibles pour les apprenants ayant besoin d'équipement, des projecteurs interactifs dans les salles de classe, et des logiciels et plateformes éducatifs essentiels. L'accent est mis sur l'utilisation des ressources existantes pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage, avec des opportunités

régulières de développement professionnel pour le personnel afin de maintenir une intégration numérique efficace dans les pratiques pédagogiques.

Scénario Minimal :

Dans le scénario minimal, l'accent est mis sur les capacités numériques essentielles. Cela inclut un accès Internet de base dans les zones clés, une salle informatique à usage partagé, des outils numériques de base pour l'enseignement (tels que des projecteurs et un nombre limité de tablettes ou d'ordinateurs portables pour les activités en classe), ainsi qu'un accès à un ensemble de ressources d'apprentissage en ligne de base. La formation des formateurs priorise la littératie numérique et

l'utilisation efficace des ressources limitées pour soutenir l'apprentissage des apprenants.

Ce plan vise à fournir des directives concrètes pour les institutions éducatives à différents stades de préparation numérique, garantissant que chaque apprenant ait accès à une éducation de qualité soutenue par des outils et infrastructures numériques appropriés. En reconnaissant les différents niveaux de disponibilité des ressources, cette proposition souligne l'importance de la planification stratégique et de l'investissement dans la technologie pour répondre aux besoins éducatifs de tous les apprenants et formateurs.

Exemple de bonne pratique– Cadre pour la maturité numérique des écoles

20

Le cadre croate pour la maturité numérique des écoles est un document qui définit les domaines et les niveaux de maturité numérique des écoles. Il est développé dans le cadre du projet pilote e-Schools et est coordonné avec le cadre européen DigCompOrg qui s'applique à tous les établissements d'enseignement.

Le cadre pour la maturité numérique des écoles constitue la base d'une compréhension commune de la maturité

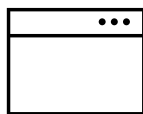
numérique de toutes les parties prenantes du système éducatif. Cela inclut les écoles, les fondateurs des écoles (villes et comtés), les agences et les institutions du système du ministère de la science, de l'éducation et des sports, ainsi que le ministère de la science, de l'éducation et des sports lui-même. Le cadre croate pour la maturité numérique des écoles comprend cinq domaines et cinq niveaux de maturité numérique des écoles.

<https://pilot.e-skole.hr/en/results/digital-maturity-of-schools/framework-for-the-digital-maturity-of-schools/> [Link only accessible without SSL]

2.3 Proposition de bonne pratique 3 : Une certification

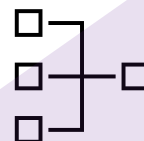
S'appuyant sur le schéma directeur de l'équipement numérique des centres éducatifs dans les scénarios idéal, modéré et minimal, cette proposition introduit un processus de certification officiel conçu pour reconnaître et encourager les progrès et l'engagement des écoles en faveur d'une numérisation complète. Ce processus de certification, qui comprend un système structuré d'évaluation et d'attribution, vise à fournir aux établissements d'enseignement une référence claire et objective de leur maturité numérique, encourageant l'amélioration continue et l'innovation dans leurs environnements d'apprentissage numériques.

Cadre de certification



Le cadre de certification consiste en un ensemble détaillé de critères alignés sur les trois scénarios de préparation numérique : Idéal, Modéré et Minimal. Ces critères évaluent divers aspects de l'intégration numérique, notamment l'infrastructure, les outils, l'utilisation pédagogique de la technologie, la culture numérique des formateurs et des apprenants, la sécurité des données et l'inclusivité des ressources d'apprentissage numériques.

Processus d'évaluation



Les établissements d'enseignement feront l'objet d'une évaluation approfondie menée par un groupe d'experts en technologie éducative et en pédagogie numérique. L'évaluation comprend des visites sur place, l'examen des pratiques d'apprentissage numérique, des enquêtes auprès des enseignants et des apprenants et l'analyse de l'infrastructure technologique.

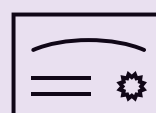
21

Niveaux de certification



Sur la base de cette évaluation, les écoles se verront attribuer un label de certification et un certificat correspondant à leur niveau de numérisation : Pionnier numérique (idéal), Innovateur numérique (modéré) ou Débutant numérique (minimal). Chaque niveau s'accompagne de recommandations spécifiques pour passer à l'étape suivante de la maturité numérique.

Avantages de la certification



Les établissements certifiés seront reconnus pour leur engagement en faveur de l'excellence numérique, ce qui les rendra plus attrayants pour les apprenants et le personnel potentiels. Ils auront également accès à un réseau d'établissements reconnus de la même manière pour collaborer et partager les bonnes pratiques. En outre, la certification peut donner droit à des financements et à des subventions visant à poursuivre le développement numérique.

Amélioration continue et réévaluation



La certification n'est pas une réalisation ponctuelle, mais fait partie d'un processus d'amélioration continue. Les établissements sont encouragés à progresser vers des niveaux de certification plus élevés, des réévaluations étant effectuées tous les trois ans afin de garantir un développement et une adaptation continus aux technologies et stratégies pédagogiques émergentes.

Mise en œuvre et soutien



Afin de faciliter le parcours des établissements vers la certification, une série de mécanismes de soutien sera mise en place. Il s'agit notamment d'ateliers, de sessions de formation et de services de conseil, conçus pour aider les écoles à comprendre les critères, à se préparer à l'évaluation et à mettre en œuvre les changements nécessaires pour atteindre le niveau de certification souhaité.

22

Cette proposition de certification vise à créer une culture de l'excellence et de l'amélioration continue dans le domaine de l'éducation numérique, en fournissant aux écoles un objectif clair et une voie vers la réalisation et la mise en valeur de leurs efforts de numérisation. En établissant une norme reconnue de maturité numérique, elle cherche à élever la qualité et l'accessibilité de l'apprentissage numérique dans tous les établissements d'enseignement

Exemple de bonne pratique– Certificat « école numérique »

Un « Guide pour les écoles numériques » a été élaboré sous la direction de la Société allemande d'informatique. Grâce à ces lignes directrices et à la possibilité de les faire évaluer par des experts, les écoles peuvent procéder à une détermination du lieu ou à une auto-évaluation sur le thème de la numérisation et recevoir des suggestions sur la manière d'affiner leur

profil numérique. Toutes les écoles peuvent poser leur candidature pour le nouveau prix « École numérique ». Si l'évaluation est concluante, l'école sera récompensée en tant qu'école numérique. À ce jour, environ 700 écoles en Allemagne ont posé leur candidature pour le label « École numérique ».

<https://mintzukunftschaften.de/digitale-schule/> (en allemand)



3. Organisation administrative générale

Rationaliser les processus administratifs est crucial dans une stratégie numérique. La transformation numérique devrait s'étendre au-delà de la salle de classe pour inclure l'organisation administrative de l'établissement. En réduisant les processus manuels, basés sur le papier, des ressources sont libérées pour l'enseignement et l'apprentissage.

Les principaux processus sont les suivants

- **Automatiser l'inscription et l'enregistrement** avec des formulaires en ligne et des signatures numériques.
- **Suivi de l'assiduité des apprenants** à l'aide d'outils numériques avec des alertes automatiques pour les absences et les retards.
- **Mise en place d'un système de gestion des documents numériques** pour organiser, stocker et récupérer les documents de manière efficace.



23

3.1 Outils-clés pour l'efficacité administrative

Systemes d'information sur les apprenants (SIS)

Le système d'information sur les apprenants (SIS) est une plateforme centrale qui gère un large éventail de données sur les apprenants, offrant une solution complète pour le suivi et la gestion des informations relatives aux apprenants.

Gestion des inscriptions : automatisation des inscriptions des apprenants, des admissions et les inscriptions aux cours, avec un suivi en temps réels des demandes des apprenants, réduisant ainsi les erreurs de saisie manuelle et les délais de traitement.

Suivi des présences : suivi automatisé des présences, qui peut inclure les relevés quotidiens des présences, des retards et des absences. Les alertes et les notifications intégrées contribuent à maintenir la discipline des apprenants et à assurer une présence régulière.

Gestion des notes : outils permettant d'enregistrer et d'analyser les notes des apprenants, y compris les évaluations à mi-parcours et finales. Les formateurs peuvent saisir les notes directement dans le système, et les apprenants et les parents peuvent accéder à ces dossiers par le biais de portails en ligne.

Dossiers des apprenants y compris les données personnelles, antécédents scolaires, dossiers disciplinaires et activités extrascolaires, sont conservés en toute sécurité et facilement accessibles au personnel administratif et éducatif.

Systèmes de gestion des ressources humaines et des salaires

Les systèmes de ressources humaines (RH) et de paie sont essentiels pour gérer les tâches administratives liées au personnel au sein de l'institution.

Traitement automatisé des salaires : automatiser le calcul des salaires, des déductions et des impôts, garantissant ainsi des paiements précis et en temps voulu aux employés. Ces systèmes peuvent également gérer plusieurs plans de rémunération, des primes et des avantages.

Gestion des congés en permettant aux employés de demander des congés par le biais d'un portail en ligne. Les administrateurs peuvent approuver ou

refuser les demandes de congé, suivre les soldes de congés et générer des rapports sur l'utilisation des congés.

Examens des performances : Les modules de gestion des performances des systèmes RH facilitent l'examen régulier des performances des employés, la fixation d'objectifs et le suivi des objectifs de développement professionnel. Des rappels automatisés et des modèles garantissent que les entretiens sont menés de manière cohérente et équitable.

Systèmes de gestion financière

Les systèmes de gestion financière fournissent les outils nécessaires pour gérer efficacement les opérations financières des écoles professionnelles et des centres de formation.

24

Budgétisation : Ces systèmes soutiennent la création, la gestion et le suivi des budgets institutionnels. Les administrateurs peuvent allouer des fonds aux différents départements, suivre les dépenses et procéder aux ajustements nécessaires pour rester dans les limites du budget.

Suivi des dépenses : Les systèmes financiers offrent un suivi détaillé de toutes les dépenses, des coûts opérationnels quotidiens aux dépenses d'investissement importantes. Cette transparence permet

d'identifier les possibilités de réduction des coûts et de garantir la responsabilité.

Rapports financiers : Des outils tels que QuickBooks, SAP ou des plateformes similaires génèrent des rapports financiers complets, notamment des comptes de résultat, des bilans et des états des flux de trésorerie. Ces rapports fournissent des informations sur la santé financière de l'institution et permettent de prendre des décisions en connaissance de cause.

Signatures numériques

L'adoption des signatures numériques peut réduire considérablement la dépendance à l'égard des processus basés sur le papier, améliorant ainsi l'efficacité et réduisant l'impact sur l'environnement. Les signatures numériques offrent également des fonctions de sécurité renforcées, telles que le cryptage et les pistes d'audit, qui contribuent à prévenir la fraude et à garantir l'authenticité des documents. Pour mettre en œuvre les signatures numériques, les écoles professionnelles et les centres de formation doivent :

Choisir une plateforme répondant aux besoins de l'institution, telle que DocuSign, Adobe Sign ou HelloSign.

Former le personnel à l'utilisation des outils de signature numérique, y compris

aux meilleures pratiques en matière de sécurité et de conformité.

Mettre à jour les politiques afin de reconnaître les signatures numériques comme juridiquement contraignantes et acceptables pour les documents officiels.

3.2 Bonnes pratiques pour l'utilisation des outils administratifs

Intégration

- **Un flux de travail fluide** : L'intégration des outils administratifs (SIS, RH, systèmes financiers) avec le LMS et d'autres plateformes numériques garantit un flux d'informations fluide, réduit la duplication des efforts et minimise les erreurs.
- **Synchronisation des données** : synchronisation des données en temps réel, mise à jour automatique des informations sur toutes les plateformes, gain de temps et cohérence des données.
- **Amélioration des rapports** : permet de créer des rapports complets à partir de plusieurs systèmes, offrant ainsi une vision globale des opérations. Par exemple, l'intégration des systèmes financiers au SIS permet une analyse détaillée des frais de scolarité, des bourses et d'autres données financières relatives aux apprenants.

Sécurité

- **Protection des données** : Les systèmes administratifs gèrent des données sensibles telles que des informations personnelles, des dossiers financiers et des antécédents scolaires. Des mesures de sécurité robustes sont essentielles pour protéger ces données contre les accès non autorisés et les violations.
- **Cryptage** : Toutes les données transmises et stockées doivent être cryptées afin d'empêcher toute interception et tout accès non autorisé. Cela garantit que même en cas de violation, les données restent illisibles sans la clé de décryptage.
- **Contrôles d'accès** : Mettre en place des contrôles d'accès stricts pour s'assurer que seul le personnel autorisé accède aux données sensibles, en utilisant des contrôles d'accès basés sur les rôles (RBAC) pour les différents niveaux d'accès.
- **Audits réguliers** : Effectuer régulièrement des audits de sécurité pour identifier les vulnérabilités et s'assurer que les mesures de protection des données sont à jour, y compris les évaluations des logiciels, du matériel et de la conformité aux réglementations.

25

Formation

- **Programmes de formation continue** à actualiser régulièrement afin que les employés administratifs maîtrisent les outils numériques, en tenant compte des changements de logiciels et des meilleures pratiques.
- **Ateliers pratiques** permettant d'acquérir une expérience pratique des nouveaux outils, afin de réduire la courbe d'apprentissage et de renforcer la confiance en soi.
- **Formation personnalisée** adaptée aux différents niveaux de compétences, en veillant à ce que tous les membres du personnel puissent utiliser efficacement les outils pertinents.
- **Ressources de soutien** : manuels d'utilisation, tutoriels en ligne et accès au service d'assistance pour aider les employés, en particulier lors de la mise en œuvre initiale et des mises à jour importantes.

4. Activités à distance

L'un des plus grands défis dans les centres de formation professionnelle est l'organisation des cours (théoriques et pratiques), des examens et des séances d'information à distance. Cette section explore les meilleures pratiques pour dispenser des formations pratiques et des évaluations en ligne, garantissant que les apprenants puissent acquérir les compétences nécessaires même lorsque la présence physique n'est pas possible. Ces solutions visent à faciliter l'organisation fluide et efficace des cours, tests et examens dans un environnement d'apprentissage à distance, en assurant la continuité des processus éducatifs et d'évaluation.

4.1 Cours théoriques à distance

Les cours théoriques sont un aspect fondamental de l'enseignement professionnel, car ils fournissent aux apprenants les connaissances et le contexte nécessaires pour soutenir leur formation pratique. Dispenser ces cours à distance nécessite des solutions innovantes pour maintenir l'engagement et assurer un transfert efficace de l'information.

Stratégies-clés

Webinaires interactifs, chats en temps réel et forums de discussion permanents : Utiliser les webinaires en direct et les fonctions de chat des vidéoconférences pour une interaction en temps réel, ainsi que les forums de discussion pour une collaboration continue et des questions-réponses en dehors des heures de cours.

Conférences synchrones et asynchrones : Proposer une combinaison de sessions en direct (synchrones) pour un engagement en temps réel et de conférences préenregistrées (asynchrones) pour un apprentissage flexible et à son rythme.

Travail de groupe collaboratif : Exploiter les salles de vidéoconférence et les fonctions de chat pour faciliter les discussions en sous-groupes et le travail d'équipe, afin de promouvoir une collaboration efficace entre pairs dans un environnement distant.

Bonnes pratiques

Ordres du jour structurés : Créer des ordres du jour clairs pour les webinaires en direct et les forums de discussion afin que les sessions restent ciblées.

Diffusion équilibrée du contenu : Prévoir un équilibre entre le contenu synchrone et asynchrone. Veiller à ce que les sessions en direct soient axées sur les discussions interactives, la résolution de problèmes ou les questions-réponses, tandis que les conférences préenregistrées couvrent les connaissances fondamentales que les apprenants peuvent réviser à leur propre rythme.

Directives claires pour le travail en groupe : Fournir aux apprenants des objectifs, des calendriers et des rôles clairs pour les tâches de collaboration en groupe. Utiliser des salles de réunion pendant les sessions en direct et activer les fonctions de chat pour permettre aux apprenants de communiquer facilement au sein de leurs sous-groupes, afin de s'assurer qu'ils restent sur la bonne voie.

Participation régulière et retour d'information : Encourager une participation régulière en intégrant de courts questionnaires, des sondages ou des devoirs après les sessions synchrones et asynchrones. Fournir un retour d'information en temps voulu sur les discussions de groupe et les contributions individuelles afin de favoriser l'engagement et la responsabilisation.

4.2 Cours pratiques à distance

La formation pratique est une composante essentielle de l'enseignement professionnel, et la dispenser à distance nécessite une planification minutieuse et l'utilisation d'outils appropriés.

Stratégies-clés

Laboratoires virtuels : Utiliser des plateformes de laboratoires virtuels qui simulent des environnements réels et permettent aux apprenants d'exercer leurs compétences à distance.

Démonstrations vidéo : Créer des démonstrations vidéo de tâches pratiques que les apprenants peuvent regarder et suivre à domicile.

Supervision à distance : Utiliser des outils de vidéoconférence pour superviser les apprenants lorsqu'ils effectuent des tâches pratiques, en leur fournissant un retour d'information et des conseils en temps réel.

Bonnes pratiques

Instructions claires : Fournir des instructions claires et détaillées pour les tâches pratiques à distance, y compris des guides étape par étape et des tutoriels vidéo.

Considérations relatives à la sécurité : Veiller à ce que les apprenants disposent d'un environnement sûr pour exercer leurs compétences à la maison et donner des conseils sur les précautions à prendre.

Évaluation : Utiliser des vidéos, des simulations virtuelles ou des démonstrations en direct pour évaluer les compétences pratiques des apprenants à distance.

27

4.3 Examens et tests à distance

L'évaluation des apprenants à distance présente des défis uniques, notamment pour garantir l'intégrité et l'équité des examens et des tests.

Stratégies-clés

Surveillance en ligne : Utiliser des outils de surveillance en ligne pour contrôler les apprenants pendant les examens, en veillant à ce qu'ils respectent les normes d'intégrité académique.

Examens à livre ouvert : Envisager d'utiliser des examens à livre ouvert qui mettent l'accent sur la pensée critique et la résolution de problèmes plutôt que sur la mémorisation.

Évaluations chronométrées : Mettre en place des évaluations chronométrées pour réduire le risque de tricherie, en veillant à ce que les apprenants terminent les examens dans un délai déterminé.

Bonnes pratiques

Directives claires : Fournir aux apprenants des directives claires sur le déroulement des examens à distance, y compris les exigences techniques et les attentes en matière de comportement.

Support technique : Offrir une assistance technique aux apprenants pendant les examens à distance afin de résoudre les problèmes éventuels.

Mesures de sécurité : Mettre en œuvre des mesures de sécurité, telles que des logiciels de détection du plagiat et des plates-formes d'examen sécurisées, afin de protéger l'intégrité des évaluations à distance.

4.4 Séances d'informations à distance

Les séances d'information à distance sont un moyen efficace d'entrer en contact avec les futurs apprenants, de leur fournir des informations sur les programmes et de répondre à leurs questions.

Stratégies-clés

Webinaires : Utiliser des plateformes de webinaires pour organiser des séances d'information en direct, ce qui permet aux futurs apprenants d'interagir avec les présentateurs et de poser des questions en temps réel.

Sessions enregistrées : Enregistrer les sessions d'information et les rendre disponibles à la demande pour les apprenants qui ne peuvent pas assister aux sessions en direct.

28

Visites virtuelles : Proposer des visites virtuelles du campus et des installations pour donner aux futurs apprenants une idée de l'environnement et des ressources disponibles.

Bonnes pratiques

Contenu attrayant : Créer un contenu attrayant pour les sessions d'information, y compris des présentations, des vidéos et des éléments interactifs.

Suivi : Assurer le suivi des participants après la session en leur fournissant des informations complémentaires, des ressources et les coordonnées de personnes à contacter en cas de questions supplémentaires.

Retour d'information : Recueillir les commentaires des participants afin d'améliorer les futures séances d'information et de répondre aux préoccupations ou aux questions qui n'ont pas été abordées.

5. Promotion de pratiques vertes et durables

Une bonne stratégie numérique devrait également promouvoir des pratiques vertes et durables. En réduisant l'utilisation de papier, en optimisant la consommation d'énergie et en encourageant un comportement numérique responsable, les écoles et les centres de formation professionnelle peuvent contribuer à la durabilité environnementale tout en renforçant leur infrastructure numérique.

Cette section explore comment les outils et pratiques numériques peuvent contribuer à la durabilité environnementale.



5.1 Réduction du papier

L'un des avantages les plus immédiats de la transformation numérique est la réduction de l'utilisation du papier, qui a un impact positif significatif sur l'environnement.

Stratégies-clés

Documents numériques : Remplacer les documents papier par des versions numériques, notamment les formulaires, les contrats et les rapports.

Ressources numériques : Encourager l'utilisation de livres électroniques et de ressources numériques au lieu de manuels et de matériel imprimés.

Soumissions en ligne des devoirs et projets des apprenants, réduisant ainsi le besoin de copies imprimées.

Bonnes pratiques

Signatures numériques pour éliminer le besoin de documents imprimés et de signatures physiques.

Stockage en nuage afin de réduire les besoins en matière de stockage et d'impression de fichiers physiques.

Campagnes de sensibilisation : Sensibiliser le personnel et les apprenants aux avantages environnementaux de la réduction de la consommation de papier et encourager les pratiques durables.

29



5.2 Efficacité énergétique

Les outils et systèmes numériques peuvent également contribuer à l'efficacité énergétique, réduisant ainsi l'empreinte carbone de l'institution.

Stratégies-clés

Appareils économes en énergie : Investir des appareils économes en énergie, tels que les ordinateurs portables, les serveurs et les équipements de réseau.

Gestion de l'énergie : Mettre en place des paramètres de gestion de l'énergie sur tous les appareils afin de réduire la consommation d'énergie pendant les périodes d'inactivité.

Virtualisation : Utiliser les technologies de virtualisation pour consolider les serveurs et réduire la consommation d'énergie dans les centres de données.

Bonnes pratiques

Suivi et rapports : Contrôler la consommation d'énergie dans l'ensemble de l'institution et rendre compte des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs d'efficacité énergétique.

Approvisionnement durable : Lors de l'achat de nouveaux équipements, tenir compte des critères de durabilité tels que l'efficacité énergétique et les possibilités de recyclage.

Certifications vertes : Chercher à obtenir des certifications pour l'établissement, telles que LEED ou Energy Star, afin de démontrer votre engagement en faveur du développement durable.

5.3 Pratiques durables en formation

Les écoles professionnelles et les centres de formation ont un rôle à jouer dans l'éducation des apprenants au développement durable et dans leur préparation à des carrières vertes.

Stratégies-clés

Référentiels durables : Intégrer des thèmes liés au développement durable dans le programme d'études, tels que les énergies renouvelables, les pratiques de construction écologiques et l'agriculture durable.

Partenariats industriels : Établir des partenariats avec des industries qui privilégient le développement durable afin d'offrir aux apprenants des possibilités de stages, d'apprentissages et d'emplois dans le domaine de l'environnement.

Projets d'apprenants : Encourager les apprenants à travailler sur des projets axés sur le développement durable, tels que des audits énergétiques, des programmes de réduction des déchets ou la conception de produits écologiques.

Bonnes pratiques

Formation du corps enseignant : Fournir une formation aux enseignants sur la manière d'intégrer le développement durable dans leur enseignement et leur programme d'études.

Engagement des apprenants : Faire participer les apprenants à des initiatives de développement durable sur le campus, telles que des programmes de recyclage, des campagnes d'économie d'énergie ou des projets de service communautaire.

Reconnaissance : Reconnaître et récompenser les apprenants et le personnel qui contribuent aux efforts de développement durable, par exemple par des prix, des bourses ou une reconnaissance publique.

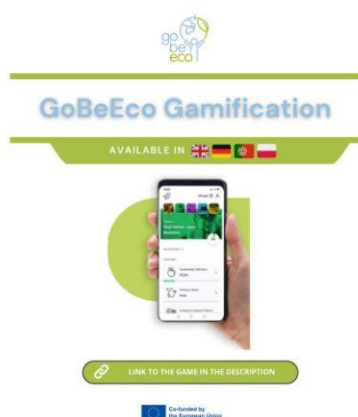
30

Exemple de bonne pratique – GoBeEco Digital Edu Skills Handbook

Le manuel GoBeEco Digital Edu Skills Handbook, disponible en plusieurs langues, offre des informations précieuses sur les compétences écologiques et les outils numériques pour l'éducation, le travail et la vie quotidienne. Il vise à améliorer les compétences numériques des formateurs, en leur permettant de

concevoir des programmes qui favorisent le développement durable et les habitudes respectueuses de l'environnement. Le manuel, ainsi que l'outil de gamification GoBeEco, fournit des plans de cours pratiques, des quiz et des missions pour promouvoir la sensibilisation à l'environnement.

<https://www.gobeeco.eu/results/>



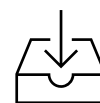
6. Stratégies pour la formation continue du personnel

L'adoption et l'intégration efficaces de solutions administratives numériques au sein d'une institution dépendent de la formation continue du personnel. Il est essentiel de s'assurer que les formateurs et les administrateurs maîtrisent les outils, les plateformes et les systèmes numériques pour maintenir l'efficacité opérationnelle, suivre le rythme des avancées technologiques et favoriser une culture de l'innovation au sein de l'organisation. Cette section présente des stratégies visant à doter le personnel des compétences et des connaissances nécessaires pour s'épanouir dans un environnement administratif axé sur le numérique.

6.1 Formations régulières

Ateliers

Organiser régulièrement des ateliers axés sur des outils administratifs numériques spécifiques et adapter ces sessions aux besoins particuliers des différents services, afin de garantir que tous les membres du personnel maîtrisent les outils qu'ils utilisent quotidiennement.



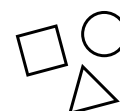
Webinaires

Organiser des webinaires qui couvrent les tendances émergentes et les innovations dans le domaine de l'administration numérique, en présentant les points de vue d'experts et de leaders du secteur. Ces sessions permettent aux employés de mieux comprendre comment les outils numériques peuvent être exploités pour obtenir un avantage stratégique.



Apprentissage par les pairs

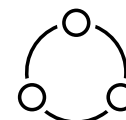
Favoriser une culture de l'apprentissage par les pairs en mettant en place des programmes de mentorat dans le cadre desquels le personnel expérimenté peut partager son expertise en matière d'outils numériques avec ses collègues. Cela permet non seulement d'améliorer les compétences individuelles, mais aussi de créer une communauté d'apprentissage au sein de l'institution.



6.2 Parcours personnalisés

Évaluation des compétences

Mettre en œuvre des évaluations régulières des compétences afin de déterminer le niveau de maîtrise des outils administratifs numériques par chaque membre du personnel. Utiliser ces évaluations pour créer des parcours d'apprentissage personnalisés qui ciblent les domaines à améliorer, en veillant à ce que la formation soit à la fois pertinente et efficace.



Cours en ligne

Fournir un accès à une sélection de cours et de certifications en ligne que le personnel peut suivre à son propre rythme. Ces cours devraient couvrir un large éventail de sujets, de la culture numérique de base à la gestion avancée des systèmes, permettant au personnel de progresser en fonction de son niveau de compétence et des exigences de son poste.



Retour d'information et réflexion

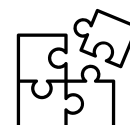
Intégrer une boucle de retour d'information dans le processus de formation, permettant au personnel d'évaluer ses progrès et d'identifier les domaines dans lesquels un soutien ou une formation supplémentaire pourrait être nécessaire. Une réflexion régulière aide le personnel à intérioriser son apprentissage et à l'appliquer efficacement dans son rôle.



6.3 Incitants et valorisation

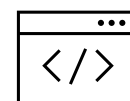
Crédits de développement professionnels

Offrir des crédits de développement professionnel pour l'achèvement des programmes de formation, qui peuvent être appliqués à des opportunités d'avancement de carrière. Cela encourage l'apprentissage continu et souligne la valeur que l'institution accorde au développement des compétences.



Programmes de reconnaissance

Mettre en place des programmes de reconnaissance qui mettent en avant les membres du personnel qui ont fait preuve d'un engagement exceptionnel dans la maîtrise des outils administratifs numériques. La reconnaissance publique ou les récompenses peuvent motiver d'autres personnes à s'engager dans les opportunités de formation.



32

Possibilités d'avancement professionnel

Lier l'achèvement de la formation à des avantages professionnels tangibles, tels que l'éligibilité à des promotions, à des augmentations de salaire ou à des rôles de direction. Cette approche encourage non seulement la participation aux programmes de formation, mais elle permet également d'aligner le développement personnel sur la réussite de l'institution.



6.4 Bonnes pratiques pour la formation administrative numérique

Pertinence

Veiller à ce que tous les programmes de formation soient directement alignés sur les besoins pratiques du personnel dans leurs rôles spécifiques, en se concentrant sur les outils et systèmes numériques qu'ils utilisent le plus fréquemment.



Accessibilité

Rendre les ressources de formation facilement accessibles à tous les membres du personnel, indépendamment de leur localisation, de leur horaire de travail ou de leur niveau actuel d'alphabétisation numérique. Il peut s'agir de webinaires à la demande, de tutoriels interactifs ou de guides téléchargeables.



Soutien continu

Fournir un soutien continu au personnel pendant qu'il intègre de nouvelles compétences dans son travail quotidien. Il peut s'agir d'un accès à un service d'assistance, à des forums en ligne ou à des séances de coaching individuel. En veillant à ce que les employés disposent des ressources nécessaires pour résoudre les problèmes et affiner leurs compétences, l'impact à long terme des programmes de formation est maximisé.



7. Suivi et amélioration de la stratégie

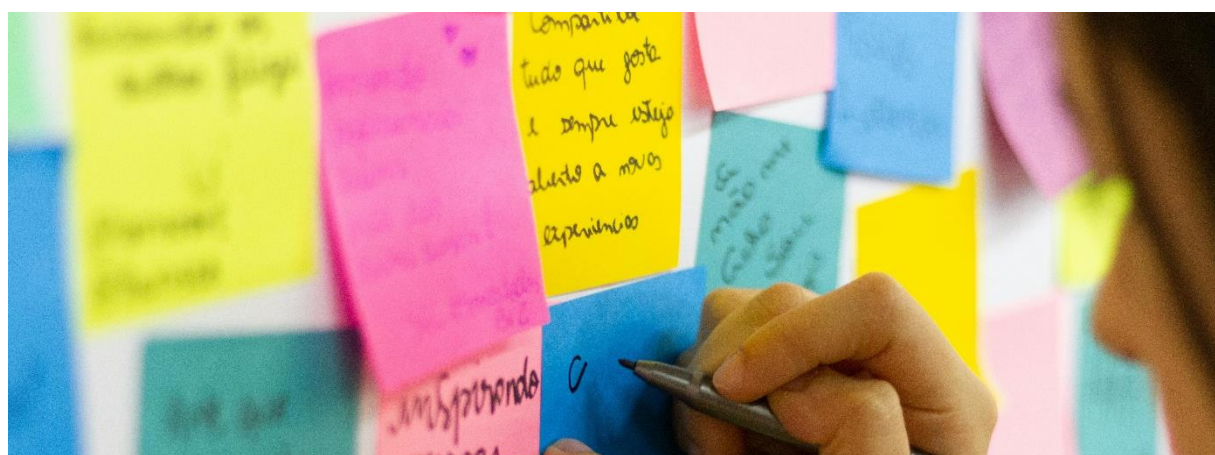
Le suivi et l'amélioration continus d'une stratégie administrative numérique sont essentiels pour maintenir son efficacité dans un paysage éducatif en constante évolution. Les écoles professionnelles et les centres de formation doivent régulièrement évaluer et mettre à jour leurs stratégies administratives numériques pour s'assurer qu'elles restent alignées sur les objectifs institutionnels, qu'elles répondent aux nouveaux défis et qu'elles tirent parti des opportunités émergentes.

7.1 Indicateurs clés de performance (KPIs)

Pour contrôler et évaluer efficacement le succès d'une stratégie d'administration numérique, les institutions devraient établir des indicateurs clés de performance (KPIs) clairs et mesurables dans les domaines suivants :

- Performance du personnel** : Suivre la manière dont les employés adoptent et utilisent les outils administratifs numériques. Cela comprend la participation aux programmes de formation, l'efficacité de l'accomplissement des tâches à l'aide des plateformes numériques et les améliorations globales de la productivité résultant des initiatives numériques.
- Efficacité opérationnelle** : Évaluer les améliorations de l'efficacité opérationnelle, telles que la réduction de la paperasserie, l'amélioration de la gestion des données, l'accélération de la communication et les économies réalisées grâce à la mise en œuvre de solutions numériques. Cet ICP mettra en évidence l'impact des outils numériques sur les processus administratifs quotidiens.
- Utilisation des technologies** : Suivre les schémas d'utilisation des outils et plateformes numériques, en se concentrant sur les taux d'adoption par les utilisateurs, la fiabilité du système et la satisfaction des utilisateurs.

Ces données permettront d'identifier les outils les plus efficaces et les domaines dans lesquels il peut y avoir des difficultés ou une résistance à l'adoption.
- Conformité et sécurité** : Veiller à ce que les outils administratifs numériques soient conformes aux réglementations et normes pertinentes, telles que les lois sur la protection des données et les protocoles de cybersécurité. Suivre les incidents de non-conformité ou les atteintes à la sécurité afin d'évaluer et d'atténuer les risques associés aux stratégies numériques.



7.2 Amélioration continue

L'amélioration continue est essentielle pour garantir que la stratégie d'administration numérique reste efficace et réponde à l'évolution des besoins. Cela implique des évaluations, des mises à jour et des innovations régulières pour que la stratégie reste en phase avec les objectifs institutionnels et les avancées technologiques.

Contrôles réguliers

- **Réunions d'examen de la stratégie** avec les principales parties prenantes (y compris administrateurs, personnel informatique et partenaires externes) afin de discuter de l'avancement des initiatives numériques. Ces réunions devraient se concentrer sur l'évaluation de l'efficacité de la stratégie actuelle, l'identification des domaines à améliorer et la planification des futures mises à jour.
- **Boucles de retour d'information** permettant aux employés, aux apprenants et aux autres parties prenantes de donner leur avis sur l'efficacité des outils et des processus administratifs numériques. Ce retour d'information est essentiel pour identifier les points problématiques, évaluer la satisfaction des utilisateurs et générer des idées d'amélioration.
- **Agilité** : Maintenir une approche agile pour mettre en œuvre et affiner la stratégie numérique. Cette flexibilité permet à l'institution de s'adapter rapidement aux nouveaux défis, tels que les changements technologiques, les réglementations ou les priorités institutionnelles, et d'affiner la stratégie en fonction des besoins.

Innovation et expérimentation

- **Programmes pilotes** : Lancer des programmes pilotes pour tester de nouveaux outils numériques, de nouvelles plateformes ou de nouveaux processus administratifs avant de les intégrer complètement dans l'ensemble de l'institution. Cette approche permet d'identifier les problèmes potentiels, de recueillir les commentaires des utilisateurs et de procéder aux ajustements nécessaires avant un déploiement plus large.
- **Incitants** : Offrir des incitants aux employés qui proposent et mettent en œuvre de nouvelles initiatives administratives numériques conformes aux objectifs stratégiques de l'institution. Cela encourage la créativité et permet au personnel de jouer un rôle actif dans l'élaboration de la stratégie numérique.
- **Collaboration** : Promouvoir la collaboration entre les départements et avec les partenaires externes afin de partager les meilleures pratiques, les ressources et les idées novatrices. Les efforts de collaboration peuvent conduire à l'élaboration de solutions numériques plus efficaces et plus intégrées, améliorant ainsi les performances globales de l'institution.



7.3 Bonnes pratiques de suivi et d'amélioration

- **Objectifs clairs** : Définir des objectifs clairs et mesurables pour la stratégie administrative numérique qui s'alignent sur la mission et les objectifs à long terme de l'institution. Ces objectifs serviront de référence pour évaluer le succès de la stratégie et guider les efforts d'amélioration continue.
- **Transparence** : Assurer la transparence du processus de suivi et d'amélioration en partageant régulièrement les rapports d'avancement, les indicateurs clés de performance et les mises à jour avec toutes les parties prenantes. Cette ouverture permet d'instaurer la confiance et d'encourager un engagement plus large dans la stratégie numérique.
- **Flexibilité** : Être prêt à adapter la stratégie numérique en fonction des nouveaux défis, des nouvelles opportunités et des avancées technologiques. La flexibilité est essentielle pour garantir que la stratégie reste pertinente et efficace dans un environnement qui évolue rapidement.
- **Durabilité** : Mettre l'accent sur la durabilité lors de la planification et de la mise en œuvre des initiatives numériques. Il s'agit de s'assurer que les solutions numériques sont évolutives, rentables et respectueuses de l'environnement, et qu'elles contribuent au succès et à la viabilité à long terme de l'institution.

35

.....

En donnant la priorité au suivi et à l'amélioration continue, les écoles professionnelles et les centres de formation peuvent s'assurer que leurs stratégies administratives numériques restent dynamiques, efficaces et alignées sur leur mission globale, ce qui conduit en fin de compte à une amélioration de la performance et de la réussite de l'établissement.

.....

7.4 Conclusion

La stratégie numérique pour les établissements de formation professionnelle décrite dans cette section fournit une feuille de route complète pour intégrer avec succès les outils, les pratiques et l'infrastructure numériques dans la formation. En se concentrant sur des domaines clés tels que l'infrastructure, les outils numériques, la durabilité et l'amélioration continue, les établissements de formation peuvent renforcer la qualité de l'enseignement, améliorer l'efficacité opérationnelle et préparer les apprenants aux exigences de la main-d'œuvre moderne.

Cette stratégie souligne l'importance d'une approche progressive et adaptative, garantissant que les établissements peuvent renforcer leurs capacités numériques au fil du temps et répondre aux nouveaux défis et opportunités. En donnant la priorité à la formation du personnel, à l'engagement des apprenants et aux pratiques durables, les établissements de formation peuvent créer un environnement d'apprentissage numérique dynamique et résilient qui répond aux besoins de toutes les parties prenantes.

Concevoir et dispenser des formations numériques



La transformation numérique des centres d'enseignement et de formation professionnels (EFP) est devenue une composante essentielle de la préparation des apprenants au marché du travail moderne. Alors que les outils et les technologies numériques continuent d'évoluer, les méthodes et les stratégies utilisées pour éduquer et former les apprenants doivent elles aussi évoluer. La deuxième partie de ce rapport se concentre sur les apprenants eux-mêmes, en mettant l'accent sur la création de formations numériques attrayantes et efficaces qui non seulement répondent à leurs besoins, mais améliorent également leur culture numérique et leur expérience d'apprentissage globale.

1. Comprendre les besoins des apprenants de l'EFP

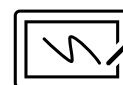
Les apprenants de l'EFP ont souvent des besoins spécifiques et des styles d'apprentissage différents de ceux des établissements d'enseignement traditionnels. Ces apprenants se concentrent davantage sur l'acquisition de compétences pratiques qui peuvent être directement appliquées dans les professions qu'ils ont choisies. Par conséquent, la conception et la diffusion du contenu numérique dans l'EFP devraient privilégier l'aspect pratique, la pertinence et l'interactivité. La compréhension de ces besoins est la première étape de la création de cours de formation numériques à la fois attrayants et efficaces.

L'un des principaux défis de la conception d'une formation numérique pour les apprenants de l'EFP est de s'assurer que le contenu est à la fois accessible et applicable. De nombreux apprenants de l'EFP peuvent ne pas avoir une grande expérience des outils numériques, ce qui rend cruciale l'évaluation de leur niveau de culture numérique avant le début de l'élaboration du cours. Cette évaluation peut aider à identifier les lacunes dans les connaissances et fournir une base pour développer les compétences numériques nécessaires parallèlement au contenu professionnel de base.

Pour créer un programme de formation numérique réussi, il est essentiel de donner la priorité à l'engagement et à l'interaction de l'apprenant. Les **stratégies** suivantes peuvent contribuer à faire en sorte que les cours en ligne soient non seulement informatifs, mais aussi immersifs et motivants pour les apprenants de l'EFP.

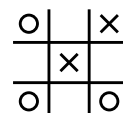
1. Modules d'apprentissage interactifs

Intégrer des éléments interactifs (quiz, simulations, activités de résolution de problèmes, ...) peut améliorer l'engagement des apprenants. Ces modules leur permettent d'appliquer les connaissances théoriques à des scénarios pratiques, ce qui rend l'expérience d'apprentissage plus pertinente et mémorable.



2. Gamification

La gamification consiste à intégrer des éléments de type ludique dans le processus d'apprentissage, comme le fait de gagner des points, des badges ou de franchir des niveaux. Cette approche peut accroître la motivation et la participation en exploitant la compétitivité entre apprenants.



3. Applications dans le monde réel

Les formations numériques devraient inclure des études de cas, des exemples du monde réel et des projets spécifiques à l'industrie qui s'alignent sur les objectifs professionnels des apprenants. Cette approche contextuelle de l'apprentissage



permet de combler le fossé entre la théorie et la pratique, en veillant à ce que les apprenants puissent voir la pertinence directe de leurs cours pour leur future carrière.

4. Parcours d'apprentissage personnalisés

Reconnaissant que chaque apprenant a des forces, des faiblesses et des aspirations professionnelles qui lui sont propres, les cours numériques devraient offrir des parcours d'apprentissage personnalisés. Les technologies d'apprentissage adaptatif peuvent adapter le contenu aux besoins individuels, en fournissant un soutien supplémentaire dans les domaines où les apprenants ont des difficultés et en permettant une progression accélérée dans les domaines où ils excellent.



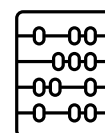
5. Environnements d'apprentissage collaboratifs

La création d'opportunités pour les apprenants de collaborer avec leurs pairs, que ce soit par le biais de forums de discussion, de projets de groupe ou d'ateliers virtuels, favorise un sentiment de communauté et améliore l'expérience d'apprentissage. L'apprentissage collaboratif encourage également le développement de compétences non techniques telles que la communication, le travail d'équipe et la résolution de problèmes.



6. Contenu multimédia

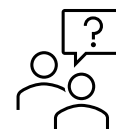
L'intégration d'une variété de contenus multimédias - tels que des vidéos, des podcasts, des infographies et des diagrammes interactifs - peut répondre à différents styles d'apprentissage et maintenir l'intérêt des apprenants. Le contenu multimédia peut également rendre des concepts complexes plus accessibles et plus faciles à comprendre.



38

7. Retours d'information et évaluations

Fournir un retour d'information régulier par le biais d'évaluations formatives permet aux apprenants de suivre leurs progrès et d'identifier les domaines à améliorer. Les outils numériques peuvent faciliter un retour d'information immédiat, aidant les apprenants à rester motivés et sur la bonne voie. En outre, les évaluations sommatives devraient être conçues pour évaluer non seulement la rétention des connaissances, mais aussi l'application pratique des compétences.



L'engagement est un facteur essentiel de la réussite des cours de formation numérique. Sans engagement actif, les apprenants sont moins susceptibles de retenir l'information ou de l'appliquer efficacement dans des scénarios du monde réel. Pour s'assurer que les apprenants de l'EFP sont activement engagés dans le processus d'apprentissage numérique, les stratégies suivantes devraient être envisagées.

1. Motivation par la pertinence

Les apprenants sont plus enclins à s'intéresser à un contenu directement lié à leurs objectifs de carrière. Les cours de formation numérique doivent clairement articuler les applications réelles des compétences enseignées, en démontrant comment ces compétences bénéficieront aux apprenants dans leur vie professionnelle.



2. Activités interactives et collaboratives

L'engagement peut être encouragé par des activités interactives, telles que des sondages en direct, des quiz et des forums de discussion, où les apprenants peuvent partager leurs idées et interagir avec leurs pairs. Les activités collaboratives, telles que les projets de groupe et les évaluations par les pairs, encouragent également la participation active et créent un sentiment de communauté.



3. Intégrer les retours des apprenants

Solliciter régulièrement le retour d'information des apprenants sur le contenu et l'exécution du cours peut aider les formateurs à procéder aux ajustements nécessaires pour maintenir l'intérêt des apprenants. Ce retour d'information permet de s'assurer que le cours reste adapté aux besoins et aux préférences des apprenants.



4. Options d'apprentissage flexibles

Proposer des options d'apprentissage flexibles, telles que des modules asynchrones ou des conférences enregistrées, permet aux apprenants de s'engager dans le contenu à leur propre rythme et à leur convenance. Cette flexibilité est particulièrement importante pour les apprenants de l'EFP, qui doivent parfois concilier leurs études avec leur travail ou d'autres engagements.



5. Reconnaissance et récompenses

Reconnaître et récompenser les apprenants pour leurs progrès et leurs réussites peut stimuler l'engagement. Cette reconnaissance peut prendre de nombreuses formes, telles que des certificats, des badges numériques ou une reconnaissance publique en classe. Les éléments de gamification, comme mentionné précédemment, peuvent également servir de motivateurs efficaces.



6. Créer un environnement d'apprentissage favorable

Un environnement d'apprentissage favorable, où les apprenants se sentent à l'aise pour poser des questions et demander de l'aide, est essentiel à l'engagement. Les formateurs doivent être accessibles et réactifs, fournir des conseils et des encouragements pendant que les apprenants naviguent dans le cours numérique.



2. Nouveaux référentiels

Les principales conclusions des travaux de TechnoVET soulignent la nécessité pour les centres d'EFP d'adapter les programmes d'études afin de répondre aux besoins changeants des apprenants dans un monde numérique.

Si les formateurs d'aujourd'hui agissent davantage comme des gestionnaires ou des accompagnateurs de l'apprentissage et que les apprenants travaillent plus souvent (guidés) sur des projets individuels ou de groupe et s'engagent dans des sujets de manière indépendante et consciente, alors ils travailleront davantage de manière numérique, car une grande partie de leur vie se déroule déjà dans l'espace virtuel. Cela devrait être utilisé pour développer des programmes d'études réalistes et passionnants, à l'épreuve du temps.

-
- Développer de nouveaux référentiels (en particulier pour ou incluant l'apprentissage à distance)
 - L'enseignement en ligne rudimentaire rend les apprenants plus distraits et moins concentrés → Organisation et interactivité
 - Standardisation des processus de numérisation : Il est nécessaire de standardiser les processus de numérisation dans les centres de formation professionnelle (VET) afin de garantir un accès équitable aux outils et ressources numériques pour tous les apprenants.
 - Besoin d'un meilleur soutien et de formations : Les apprenants expriment le souhait d'un soutien renforcé et de formations pour améliorer leurs compétences dans l'utilisation des outils numériques à des fins d'apprentissage.

40

Sur la base de ces résultats, nous recommandons les bonnes pratiques suivantes pour améliorer le développement de programmes modernes dans les écoles d'enseignement et de formation professionnels (EFP).

2.1 Proposition de bonne pratique 1 : Nouveaux parcours

En priorisant l'élaboration de nouveaux programmes d'études qui intègrent les technologies numériques et favorisent les expériences d'apprentissage interactives, les centres d'EFP peuvent mieux préparer les apprenants à réussir dans un monde de plus en plus numérisé :

1. Intégration de plateformes d'apprentissage en ligne pour fournir des supports pédagogiques, assigner des tâches d'apprentissage et faciliter la communication entre les apprenants et les formateurs.

2. Développement de modules d'e-learning permettant aux apprenants d'apprendre de manière flexible et autonome. Ces modules peuvent inclure des supports interactifs, des vidéos, des simulations et des tests.

3. Intégration de classes virtuelles et d'outils de visioconférence pour offrir des cours à distance. Cela permet aux apprenants de participer à des cours en direct, de discuter et de poser des questions sans être physiquement présents en classe.

4. Exercices pratiques et simulations : Les outils numériques et les simulations sont de plus en plus intégrés aux programmes pour offrir des exercices pratiques et des séances d'entraînement.

Ces expériences simulées peuvent reproduire des scénarios réalistes du monde du travail et permettent aux apprenants de développer leurs compétences dans un environnement sûr.

5. Promotion des compétences numériques : Les programmes des centres de formation mettent davantage l'accent sur le développement des compétences numériques des apprenants. Cela inclut non seulement l'utilisation des outils et technologies numériques, mais aussi la capacité à évaluer de manière critique le contenu en ligne et à utiliser les médias numériques avec confiance.

6. Représentation des apprenants et des formateurs dans les organes décisionnels : Attribuer des sièges dans les comités de décision des programmes à des représentants choisis parmi les apprenants et les formateurs. Cela leur permet de participer directement au développement et à la révision des programmes.

41

Exemple de bonne pratique– Construction Blueprint

L'un des objectifs du projet Construction Blueprint est de promouvoir la montée en compétences et la requalification des travailleurs de la construction dans l'Union européenne. Entre autres activités, le consortium a travaillé sur la conception et le développement d'une série de programmes de formation pour la formation professionnelle et l'éducation, spécifiquement dans les domaines de

l'efficacité énergétique, de l'économie circulaire et de la numérisation pour le secteur de la construction, ciblant les travailleurs et/ou les apprenants avec un niveau de qualification entre 3 et 5 du Cadre européen des certifications (CEC), et comprenant le programme de formation, les objectifs, les compétences couvertes, le nombre d'heures, etc..

<https://constructionblueprint.eu/training-curricula/>



2.2 Proposition de bonne pratique 2 : Meilleure formation

Fait intéressant, si les cours théoriques ont été jugés les plus adaptés à l'enseignement à distance pendant la pandémie, les cours pratiques ont également suscité un intérêt notable. Cependant, les apprenants ont rapporté un manque de concentration lors des sessions en ligne, soulignant la nécessité d'améliorer l'organisation et l'interactivité dans ces environnements d'apprentissage.

1. Apprentissage par projet : Intégrer des approches d'apprentissage par projet où apprenants et formateurs collaborent sur des projets concrets, influençant ainsi le contenu et le processus d'apprentissage. S'inspirer des bonnes pratiques du monde professionnel s'avère utile dans ce contexte.

2. Mécanismes de retour d'information : Mettre en place des mécanismes de feedback permettant aux apprenants et formateurs d'exprimer leurs avis et suggestions sur le programme. Cela peut inclure des sondages réguliers, des sessions de retour ou des plateformes de feedback électronique. Ces échanges favorisent un enseignement plus interactif, basé sur un apprentissage dialectique entre apprenants et formateurs.

3. Formation des formateurs : Proposer davantage de formations et de soutien aux formateurs pour intégrer des méthodes d'apprentissage interactives dans leurs cours en ligne, garantissant ainsi une meilleure implication des apprenants et de meilleurs résultats. Les formateurs devraient pouvoir s'adapter rapidement aux nouvelles techniques et besoins, tout comme les apprenants.

4. Flexibilité dans l'apprentissage : Offrir aux apprenants la possibilité de personnaliser leur parcours en choisissant des activités ou modules adaptés à leurs besoins et préférences. Former les formateurs à créer un tel environnement de travail grâce à des compétences en gestion de projet et en coaching.

42

Exemple de bonne pratique– Conférence "Digitalization and TVET"

La formation constitue une plateforme d'échange, de transfert de connaissances et de mise en réseau. Les questions centrales qui seront abordées sont les suivantes : Comment la numérisation des processus de travail affecte-t-elle la formation professionnelle et sa gestion ? Qu'est-ce que cela signifie pour le développement des compétences des professionnels de l'enseignement et de la

formation professionnels ? Sur la base de descriptions de cas, les participants recevront des recommandations pour la formation actualisée des formateurs dans l'enseignement et la formation professionnels et pour des stratégies visant à préparer les institutions d'enseignement et de formation professionnels aux exigences d'un monde du travail numérisé

2.3 Proposition de bonne pratique 3 : Trouvez votre méthode

Les apprenants ont souligné l'importance des environnements d'apprentissage interactifs pour améliorer l'engagement et la concentration pendant les cours en ligne. À l'avenir, les centres d'EFPP doivent explorer les possibilités d'offrir aux apprenants un accès à l'infrastructure informatique et aux outils numériques. Les apprenants ne devraient pas se contenter de copier et de coller les outils et les méthodes qui leur sont présentés par leurs formateurs, mais ils devraient également être encouragés à trouver et à tester autant d'outils et de méthodes numériques que possible afin d'être en mesure de produire eux-mêmes des applications de bonne pratique.

1. Intégration de modules d'apprentissage interactifs offrant aux apprenants des expériences d'apprentissage engageantes et immersives. Ces modules peuvent comporter des éléments de gamification, des simulations et des scénarios de réalité virtuelle afin d'améliorer l'engagement et la concentration des apprenants pendant les cours en ligne.

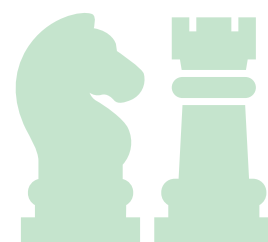
Par exemple, la mise en place d'ateliers de compétences numériques : organiser des ateliers axés sur la formation aux compétences numériques, où les apprenants peuvent apprendre à utiliser différents outils et technologies numériques à des fins d'apprentissage. Ces ateliers peuvent couvrir des sujets tels que l'utilisation de plateformes de collaboration en ligne, la création de contenu multimédia et l'utilisation d'applications éducatives.

2. Création de projets numériques menés par les apprenants : Les centres d'EFPP peuvent encourager les apprenants à entreprendre des projets numériques dans lesquels ils ont l'autonomie d'explorer et d'expérimenter différents outils et méthodes numériques. Cette approche favorise la créativité, la pensée critique et les compétences en matière de résolution de problèmes, car les apprenants s'engagent activement dans la recherche et l'essai d'outils numériques pour produire des applications pratiques en rapport avec leur domaine d'études.

3. Collaboration avec des partenaires industriels : Les centres d'EFPP peuvent collaborer avec des partenaires industriels pour permettre aux apprenants d'accéder aux outils et technologies numériques de pointe utilisés sur le lieu de travail. Cette exposition au monde réel permet aux apprenants d'acquérir une expérience pratique et de développer des compétences pratiques directement applicables à leur future carrière.

Par exemple, programmes de mentorat : mettre en place des programmes de mentorat dans le cadre desquels des professionnels guident les apprenants dans l'utilisation efficace des outils numériques à des fins d'apprentissage et de développement des compétences. Les mentors peuvent fournir un soutien et des conseils sur mesure, aidant les apprenants à relever les défis et à maximiser le potentiel des technologies numériques dans leur parcours éducatif.

4. Évaluation et amélioration continues : évaluer régulièrement l'efficacité des initiatives de soutien et de formation pour le développement des compétences numériques. Sur la base du retour d'information des apprenants et des formateurs, des ajustements peuvent être apportés pour s'assurer que le soutien fourni répond aux besoins et aux attentes en constante évolution des apprenants dans un paysage numérique en perpétuelle mutation.



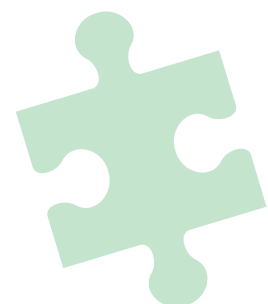
Exemple de bonne pratique – Educa en Digital

44

Educa en Digital est une préparation à l'utilisation d'outils numériques en classe. Il est fourni et approuvé par le Conseil des ministres de l'Espagne dans le but de soutenir la transformation numérique en Espagne et a débuté au cours de l'année académique 2020-2021. Le programme a établi la mise en œuvre de plateformes d'assistance pour les formateurs, les

apprenants et les autorités éducatives grâce à l'application de l'intelligence artificielle (IA) pour promouvoir une approche plus personnalisée de la formation à l'éducation. Le programme Educa en Digital vise à combler les principales lacunes en matière d'éducation numérique.

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-7682



A person with long hair, wearing a dark jacket and pants, stands on a metal balcony with their arms outstretched. The balcony has a wooden handrail and a metal grid floor. The background shows a vast mountain range with peaks and valleys covered in white clouds under a clear blue sky. A yellow semi-transparent banner is overlaid on the image, containing the text.

Développement professionnel et formation des formateurs

1. Stratégies pour des cours organisés et dynamiques

Alors que le paysage éducatif continue d'évoluer rapidement en réponse aux avancées technologiques, le besoin de formation numérique efficace pour les formateurs n'a jamais été aussi crucial. Le passage à l'apprentissage en ligne et hybride, accéléré par la pandémie de COVID-19, a mis en évidence l'importance d'équiper les formateurs des compétences numériques nécessaires pour prospérer dans ces nouveaux environnements. Cette section explore les meilleures pratiques et stratégies permettant aux formateurs de devenir compétents dans l'utilisation des outils et des méthodologies numériques, afin de garantir qu'ils puissent offrir un enseignement de qualité dans un monde numérique.

1.1 Stratégies

La numérisation a connu de profondes transformations depuis la pandémie de COVID-19. Elle a marqué le début d'une nouvelle ère pour le secteur de la formation, mais de nombreuses institutions et formateurs n'étaient pas suffisamment préparés à ce changement radical. Cela a été mis en évidence par les résultats de l'enquête que nous avons menée au début de ce projet. Non seulement les supports pédagogiques ne sont pas encore numérisés, mais il n'existe pas non plus de réglementations uniformes (au niveau européen, national ou régional) concernant les programmes, les outils, les fonctionnalités et les guides à utiliser.

Aujourd'hui, les formateurs se retrouvent souvent seuls lorsqu'il s'agit de créer, concevoir et dispenser des cours. Cette situation engendre de la frustration et des expériences de faible qualité, tant pour les formateurs que pour les apprenants.

Bien que l'ère de l'apprentissage en ligne offre de nombreuses opportunités, elle présente aussi plusieurs défis, tels que la surcharge d'informations et des horaires irréguliers, ce qui peut entraîner un sentiment de débordement chez les formateurs. Cette proposition propose des stratégies pratiques et des bonnes pratiques pour aider les formateurs à rationaliser leurs pratiques d'enseignement en ligne, renforcer leur confiance dans l'utilisation des outils numériques et concevoir des sessions interactives qui favorisent l'engagement des apprenants. Ce guide montrera comment transformer des cours en ligne désorganisés en une expérience d'apprentissage dynamique et enrichissante.

46

Alléger la surcharge d'outils et optimiser l'organisation :

- **Consolider les outils :** Choisir le bon Système de Gestion de l'Apprentissage (LMS) est essentiel pour gérer efficacement les supports de cours, les devoirs, les discussions et les notes. Si votre centre dispose déjà d'un LMS, il est important de maîtriser son utilisation de base et ses fonctionnalités. Si aucun LMS n'est disponible et que les contraintes budgétaires empêchent son acquisition, les sessions de classe virtuelle et les cours en ligne peuvent être réalisés avec des outils comme Zoom ou Google Meet. Il est crucial que les formateurs se familiarisent avec ces outils pour en garantir une utilisation efficace.
- **Utiliser le stockage en ligne :** Utiliser des services de stockage en nuage tels que Google Drive ou Dropbox pour organiser les plans de cours, les présentations et les travaux des apprenants. Cela permettra de maintenir les supports bien organisés et réutilisables.
- **Développer un système :** Définir un système clair de dénomination des fichiers et des dossiers en fonction du sujet, du thème ou de la date. Cela facilitera la recherche de documents et leur préparation pour les prochains cours.

Régulariser l'enseignement en ligne et renforcer la confiance

- **Cohérence des horaires** : Fixer des jours et des horaires spécifiques pour les cours en ligne et s'y tenir. Cela aide les apprenants à développer une routine et rend l'apprentissage en ligne plus prévisible. Des pauses sont nécessaires tout au long des cours virtuels, encore plus que dans les cours en présentiel. Veiller à mettre en place des activités interactives ou sociales tout en maintenant un temps de travail constructif cohérent.
- **Commencer petit** : Si les compétences numériques sont faibles, intégrer progressivement la technologie. Commencer par un outil familier comme l'email pour les annonces, puis explorer les logiciels de présentation, les tableaux blancs en ligne ainsi que les outils de webinaire ou de classe virtuelle. Ces derniers offrent souvent des tableaux blancs interactifs, le partage d'écran, le partage de documents, etc., de manière native.
- **Développement professionnel** : Encourager la participation à des ateliers ou à des cours en ligne pour renforcer la confiance et acquérir de nouvelles compétences pédagogiques numériques. Plutôt que de ne pas connaître un large éventail d'outils de manière suffisante, il est préférable de se concentrer sur quelques outils et de bien les maîtriser.

Stimuler l'interaction dans les classes virtuelles

- **Outils interactifs** : Explorer des outils gratuits ou utiliser les fonctionnalités déjà établies dans votre centre éducatif. Utiliser des sondages, des quiz, des salles de discussion (*breakout rooms*) ou des tableaux blancs interactifs et collaboratifs pour créer un environnement plus engageant.
- **Stratégies d'apprentissage actif** : Aller au-delà de l'enseignement traditionnel de type conférence. Intégrer des activités engageantes et sociales, comme des débats, des exercices de résolution de problèmes ou des projets de groupe, pour garder les apprenants activement impliqués.
- **Encourager la participation** : Poser des questions, utiliser des salles de discussion pour les échanges, et offrir des opportunités aux apprenants de partager leur travail et leurs idées.

1.2 Scénarios sur mesure pour formateurs

.....

Cette proposition présente un plan détaillé pour équiper les formateurs avec des outils numériques et des recommandations, adaptés à trois scénarios distincts : Idéal, Modéré et Minimal. Chaque scénario est conçu pour guider les formateurs dans leur parcours de transformation numérique, en veillant à ce qu'ils puissent rationaliser leurs pratiques d'enseignement en ligne, renforcer leur confiance avec les outils numériques et créer des sessions interactives qui maintiennent l'engagement des apprenants.

.....

Scénario idéal

Dans le scénario idéal, tous les formateurs sont bien familiarisés avec les outils numériques qu'ils utilisent pour concevoir, dispenser et gérer leur contenu en ligne et leurs classes virtuelles. L'utilisation fréquente des outils et la lecture de la documentation officielle ainsi que des guides pratiques peuvent aider les formateurs à se sentir plus confiants.

Cela peut se produire si les outils et leur utilisation sont réglementés, du moins au sein du centre de formation lui-même. Il devrait y avoir une norme sur les outils à utiliser pour les classes virtuelles, pour l'échange de données entre apprenants et formateurs et pour la notation. De plus, la documentation officielle ainsi que les guides techniques devraient être librement offerts à tous les formateurs.

Il est également utile d'organiser des sessions de formation pour tous les

formateurs au sein d'un centre éducatif. Les adultes, tout comme les apprenants, aiment apprendre en groupe. Il est plus facile d'échanger des expériences et, peut-être, de bonnes pratiques avec d'autres pendant l'apprentissage. Des sessions régulières devraient être planifiées avec un caractère obligatoire.

En outre, la mise en œuvre d'autres programmes de soutien comme "les apprenants enseignent aux formateurs" est envisageable. Ce sont des ateliers où des apprenants et des formateurs sont impliqués pour améliorer les compétences des formateurs. Maintenant que les apprenants semblent être plus des natifs du numérique et utilisent les outils plus facilement que les adultes.

Scénario modéré

Une solution de compromis consisterait à établir une norme sur les outils à utiliser pour les classes virtuelles, pour l'échange de données entre apprenants et formateurs, ainsi que pour la notation. De plus, la documentation officielle ainsi que les guides techniques devraient être librement mis à la disposition de tous les formateurs.

Il est également utile d'organiser des sessions de formation régulières pour tous les formateurs dans un centre éducatif. Si cela n'est pas possible, ces sessions n'ont pas à être obligatoires mais peuvent être proposées sur une base volontaire.

De plus, ici, une connaissance technique de base sur la manière de naviguer sur Internet, d'envoyer des emails, etc., est supposée.

Scénario minimal

Les exigences minimales que les formateurs d'une institution éducative doivent remplir pour garantir une expérience d'enseignement-apprentissage solide et cohérente pour les apprenants et les apprenants sont les suivantes :

- Connaissance technique de base sur la manière de naviguer sur Internet, d'envoyer des emails, etc.
- Standard minimum concernant les outils à utiliser pour les classes virtuelles, pour l'échange de données entre apprenants et formateurs, et pour la notation. Sur la base de ce standard, la documentation officielle et les guides pratiques devraient être librement accessibles à tous les formateurs travaillant dans le centre.

En mettant en œuvre ces stratégies et scénarios, les formateurs peuvent devenir plus organisés et confiants dans les environnements d'apprentissage en ligne, créant ainsi une expérience d'apprentissage plus engageante et efficace pour leurs apprenants.

Exemples de bonnes pratiques

49

SELFIE - Outil destiné aux formateurs de l'UE et au-delà, permettant de réfléchir à la manière dont ils utilisent les technologies numériques dans leurs activités pédagogiques. Il aide les formateurs à évaluer leurs compétences numériques et à identifier les domaines dans lesquels ils ont besoin de formation et de soutien supplémentaires.

<https://education.ec.europa.eu/selfie-for-teachers>

Des cours en ligne publics (MOOC) pour aider les participants à réfléchir à leur compétence numérique pour l'apprentissage tout au long de la vie et à se familiariser avec les technologies numériques pour l'enseignement et l'apprentissage, en explorant différents outils et stratégies.

<https://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:EDURegio+DigitallyCompetent+2020/about>



2. Former les formateurs

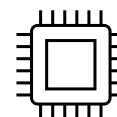
La littératie numérique est devenue une compétence fondamentale pour formateurs. Elle englobe non seulement la capacité à utiliser des outils numériques, mais aussi la compréhension de la manière d'intégrer ces outils dans les pratiques pédagogiques. La littératie numérique permet d'améliorer les méthodes d'enseignement, de mieux engager les apprenants et de s'adapter à leurs besoins diversifiés dans un monde de plus en plus numérique.

Cependant, la littératie numérique ne se limite pas à maîtriser la technologie ; il s'agit de comprendre comment l'appliquer pédagogiquement. Les formateurs doivent savoir comment créer et organiser du contenu numérique, animer des discussions en ligne, évaluer l'apprentissage des apprenants dans un environnement virtuel, et relever les défis liés à l'éducation numérique, tels que l'équité numérique et la cybersécurité.

Composants clés de la formation numérique des formateurs

1. Compétences numériques de base

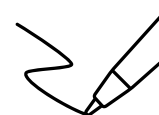
Avant de plonger dans les outils numériques avancés et les pédagogies numériques, les formateurs doivent d'abord disposer de compétences numériques de base. Cela comprend la maîtrise des applications logicielles courantes (par exemple, les traitements de texte, les tableurs, et les logiciels de présentation), la navigation sécurisée sur Internet et la gestion des fichiers numériques. Les programmes de formation doivent s'assurer que tous, quel que soit leur niveau d'expérience, possèdent ces compétences de base.



50

2. Systèmes de gestion de l'apprentissage (LMS)

Un LMS est un composant central de l'éducation numérique moderne. La formation doit se concentrer sur l'aide à la maîtrise de l'utilisation du LMS disponible dans l'institution. Cela inclut la création et l'organisation du matériel de cours, la gestion des inscriptions des apprenants, le suivi des progrès et l'utilisation des outils de communication au sein du LMS. La familiarité avec le LMS permet aux formateurs de gérer leurs cours de manière plus efficace et offre aux apprenants une expérience d'apprentissage cohérente.



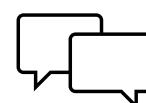
3. Outils interactifs et collaboratifs

La formation numérique doit présenter aux formateurs une variété d'outils interactifs et collaboratifs qui peuvent améliorer l'engagement des apprenants. Ces outils incluent des tableaux blancs en ligne, des forums de discussion et des plateformes de travail collaboratif (Google Workspace, Microsoft Teams, ...). Les formateurs doivent apprendre à intégrer ces outils pour encourager la collaboration, la créativité et la pensée critique chez les apprenants.



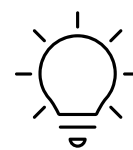
4. Évaluation et retour d'information dans les environnements numériques

L'un des défis de la formation numérique est d'évaluer efficacement l'apprentissage des apprenants. Les programmes de formation doivent couvrir les outils d'évaluation numériques permettant diverses méthodes d'évaluation, telles que les quiz, les évaluations par les pairs et les évaluations basées sur des projets. Les formateurs doivent également apprendre à fournir un retour d'information constructif et opportun dans un format numérique, ce qui est essentiel pour le développement des apprenants.



5. Création et curation de contenu numérique

Les formateurs doivent être capables de créer et de sélectionner du contenu numérique à la fois captivant et pédagogique. La formation devrait inclure l'utilisation d'outils pour produire des vidéos, des podcasts, des infographies et d'autres ressources numériques. Par ailleurs, ils doivent apprendre à choisir du contenu provenant de sources fiables, en s'assurant que les ressources partagées sont exactes, pertinentes et en adéquation avec les objectifs d'apprentissage.



6. Cybersécurité et éthique numérique

L'usage croissant des outils numériques implique la responsabilité d'assurer que formateurs et apprenants soient conscients des risques liés à la cybersécurité et des enjeux éthiques du numérique. La formation doit inclure les bonnes pratiques pour protéger les données personnelles, identifier les tentatives de *phishing* et encourager un comportement éthique en ligne. Les formateurs doivent être préparés à accompagner leurs apprenants dans une navigation sécurisée et responsable dans l'environnement numérique.



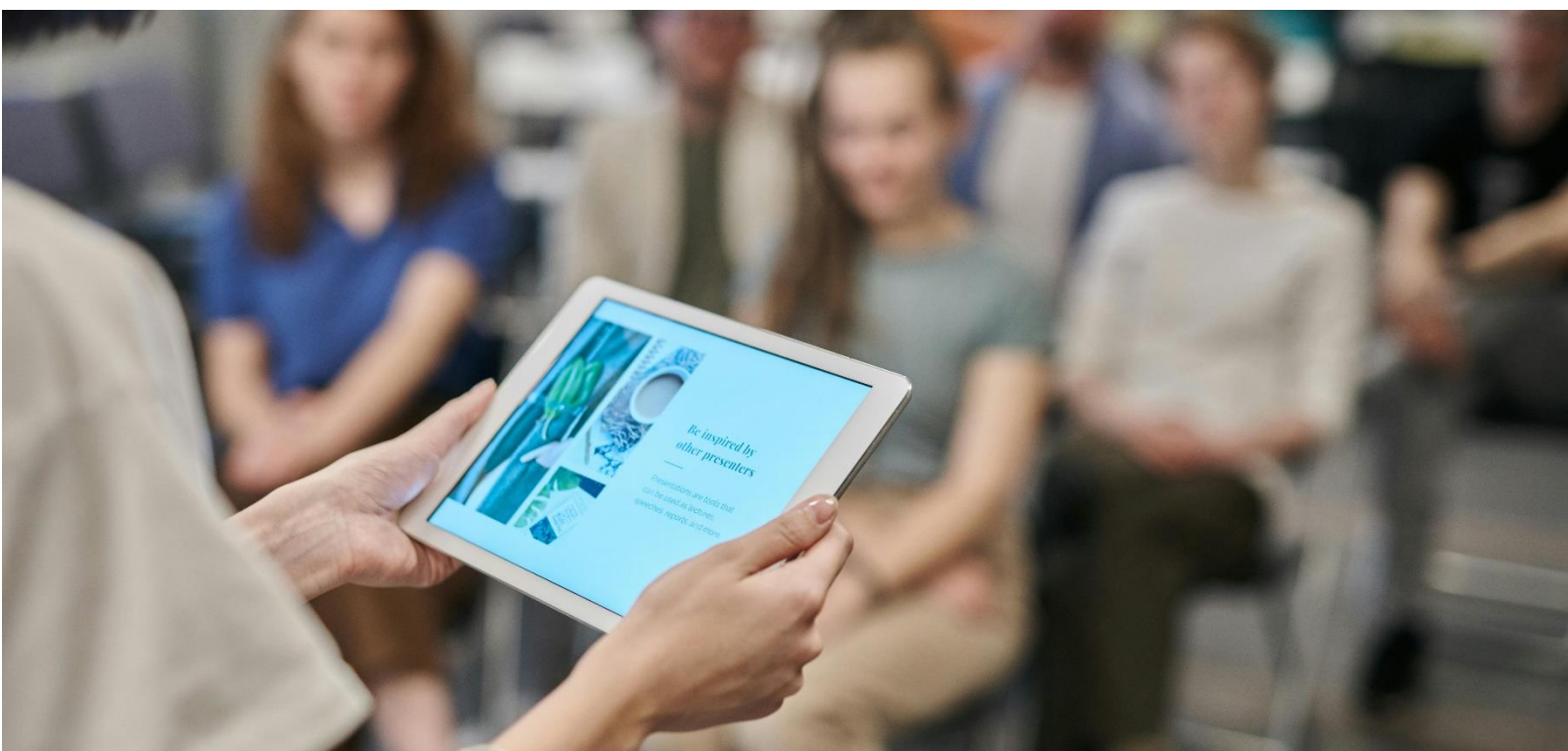
Exemple de bonne pratique : FORTRAINERS

51

Le projet FORTRAINERS Erasmus+ est centré sur le développement professionnel des formateurs, principalement à travers la création et la mise en œuvre d'un Small Private Online Course (SPOC). Ce SPOC est conçu pour aider les formateurs à intégrer des pratiques pédagogiques numériques innovantes dans leur enseignement. Le cours est structuré en trois modules, chacun se concentrant sur différents aspects du rôle de la technologie

numérique dans l'éducation : améliorer l'engagement des apprenants et la mémorisation, favoriser une posture d'apprentissage proactive, et exploiter à la fois la mobilité physique et virtuelle. En participant à ce SPOC, les formateurs sont capables d'adopter de nouvelles stratégies éducatives qui améliorent leurs compétences numériques, pédagogiques et professionnelles.

<https://www.fortrainers.eu/>



2.1 Bonnes pratique pour la formation des formateurs

1. Évaluation des besoins et parcours d'apprentissage personnalisés

Une approche unique pour la formation numérique n'est pas efficace en raison des niveaux de compétence variés des formateurs. Réaliser une évaluation des besoins permet de concevoir des parcours d'apprentissage personnalisés, assurant que chaque formateur, qu'il soit débutant ou utilisateur avancé, reçoive la formation nécessaire.

2. Approche d'apprentissage hybride

Les formateurs, tout comme les apprenants, bénéficient d'une approche hybride de la formation. Combiner des ateliers en présentiel avec des modules en ligne permet aux formateurs d'apprendre à leur propre rythme tout en ayant accès à un soutien et des conseils, tout en modélisant l'approche d'apprentissage hybride qu'ils peuvent utiliser avec leurs apprenants.

3. Apprentissage entre pairs et collaboration

Encourager l'apprentissage entre pairs et la collaboration est très efficace pour la formation des formateurs. Ils peuvent partager leurs expériences, leurs défis et leurs solutions, apprenant les uns des autres dans un environnement de soutien. Créer une communauté de pratique pour des discussions régulières sur les outils numériques et les stratégies favorise l'apprentissage continu et l'innovation.

4. Développement professionnel continu

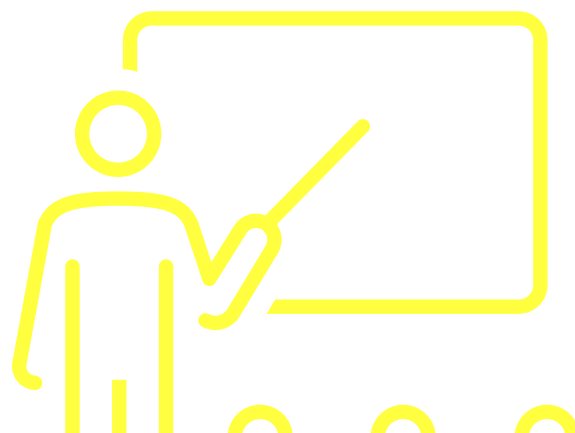
Les outils et technologies numériques évoluent chaque jour, ce qui rend essentiel pour les formateurs de s'engager dans un développement professionnel continu. Les établissements doivent proposer des sessions de formation régulières, des webinaires et des ateliers pour aider les formateurs à se tenir à jour avec les derniers développements. Offrir l'accès à des cours en ligne et à des ressources peut également soutenir l'apprentissage continu.

5. Infrastructure et ressources de soutien

Pour que la formation numérique soit réussie, les formateurs ont besoin d'un accès à des technologies et à des ressources fiables. Les institutions doivent s'assurer que leur infrastructure peut soutenir l'apprentissage numérique, y compris une connexion internet haut débit, du matériel à jour et l'accès aux logiciels nécessaires. De plus, fournir un support technique peut aider les formateurs à résoudre rapidement les problèmes et à se concentrer sur leur enseignement.

6. Incitants et valorisation

Reconnaître et récompenser les formateurs pour leurs efforts dans le développement de leurs compétences numériques peut les motiver à s'engager davantage dans les programmes de formation. Les institutions pourraient envisager d'offrir des certificats, des badges ou d'autres formes de valorisation pour la réussite des modules de formation numérique. En outre, intégrer les compétences numériques dans les évaluations de performance peut encourager les formateurs à prioriser leur développement numérique.

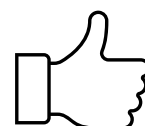


2.2 Scénarios pour mettre en œuvre la formation numérique

Pour répondre aux besoins variés et aux ressources des centres de formation, les programmes de formation numérique peuvent être mis en œuvre dans différents scénarios. Ces scénarios fournissent un cadre pour permettre aux institutions de concevoir leurs programmes de formation en fonction de leur contexte spécifique.

1. Scénario idéal

Le centre de formation dispose de ressources abondantes et d'un fort engagement vers la transition numérique. L'institution propose des programmes de formation complets et continus qui couvrent tous les aspects de la littératie numérique, des compétences de base aux stratégies pédagogiques avancées. Les formateurs ont accès aux dernières technologies et il existe une culture d'apprentissage continu et d'innovation. Ateliers réguliers, échanges entre pairs et coaching personnalisé sont des pratiques courantes.



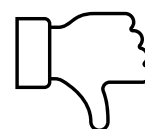
2. Scénario modéré

Les ressources peuvent être limitées, mais l'engagement à améliorer la littératie numérique des formateurs est toujours présent. Les programmes de formation se concentrent sur les compétences et outils essentiels, avec des formations supplémentaires disponibles pour ceux qui souhaitent approfondir leurs connaissances. L'institution peut proposer une combinaison de sessions de formation en présentiel et en ligne, et l'échange entre pairs est encouragé, bien qu'il soit moins formalisé. Le développement professionnel continu est soutenu, avec des opportunités peut-être moins fréquentes.



3. Scénario minimal

Les ressources sont rares et l'institution rencontre des difficultés importantes à mettre en œuvre une formation numérique. Cependant, un niveau de base de littératie numérique est toujours nécessaire pour garantir que les formateurs puissent dispenser leurs cours de manière efficace. La formation se concentre sur les compétences de base et l'utilisation d'un ensemble limité d'outils numériques essentiels. Les ateliers sont peu fréquents et une grande partie de l'apprentissage est autodirigée, les formateurs s'appuyant sur des tutoriels et des ressources en ligne. L'échange entre pairs se fait de manière informelle et le développement professionnel continu est minimal.

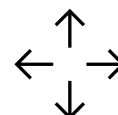


2.3 Défis et solutions

La mise en œuvre de programmes de formation numérique n'est pas sans défis. Les problèmes courants incluent la résistance au changement, les niveaux de compétence numérique variés et les ressources limitées. Cependant, ces défis peuvent être surmontés grâce à une planification réfléchie et à un soutien approprié.

1. Surmonter la résistance au changement

Des formateurs peuvent résister à la formation numérique par peur de la technologie ou par conviction de la supériorité des méthodes traditionnelles. Pour surmonter cette résistance, il faut combiner empathie, communication claire et démonstration des avantages des outils numériques. Les programmes de formation doivent être conçus pour introduire progressivement la technologie, permettant aux formateurs de renforcer leur confiance à leur propre rythme.



2. Répondre aux niveaux de compétences variables

La grande diversité des compétences numériques parmi les formateurs rend difficile la conception de programmes de formation correspondant aux besoins de tous. Proposer des parcours de formation différenciés et offrir un soutien supplémentaire à ceux qui en ont besoin peut contribuer à combler cet écart. Les programmes de mentorat par les pairs peuvent également être efficaces, permettant aux formateurs plus expérimentés de soutenir leurs collègues.



3. Maximiser des ressources limitées

Dans des environnements à ressources limitées, les institutions doivent adopter une approche stratégique pour la formation numérique. Se concentrer sur les compétences et outils les plus essentiels, tirer parti des ressources gratuites ou à faible coût et encourager l'apprentissage autodirigé peuvent permettre d'optimiser les budgets restreints. La collaboration avec d'autres institutions pour partager des ressources et des expertises peut également être bénéfique.



Conclusion –

Le futur du numérique dans la formation

À mesure que la technologie continue d'évoluer, les exigences envers les formateurs pour intégrer les outils numériques dans leur enseignement ne cesseront d'augmenter. L'avenir du numérique dans la formation impliquera probablement un accent plus fort sur l'apprentissage personnalisé, l'utilisation de l'intelligence artificielle et de l'analyse des données pour adapter les programmes de formation, ainsi que l'incorporation de technologies émergentes telles que la réalité virtuelle et augmentée.

De plus, le rôle des formateurs continuera d'évoluer, passant de la source principale de savoir à celle de facilitateur d'apprentissage, guidant les apprenants à travers une multitude de ressources numériques. Ce changement nécessitera un développement professionnel continu et un engagement envers l'apprentissage tout au long de la vie, tant pour les formateurs que pour leurs apprenants

Former les formateurs à devenir compétents dans l'utilisation des outils numériques et des méthodologies est essentiel pour l'avenir de la formation. En adoptant les meilleures pratiques, en relevant les défis et en mettant en œuvre des programmes de formation qui répondent aux besoins spécifiques de leur contexte, les centres de formation peuvent permettre à leurs formateurs de prospérer dans un monde de plus en plus numérique.

L'objectif est de créer un environnement d'apprentissage dynamique et engageant qui prépare les apprenants à réussir dans une société de plus en plus numérique.

Le parcours vers une intégration numérique totale dans la formation professionnelle est en cours et nécessite un effort collaboratif de toutes les parties prenantes. Les institutions doivent rester engagées dans une amélioration continue, adopter les nouvelles technologies et méthodologies à mesure qu'elles émergent, et s'assurer que les formateurs comme les apprenants bénéficient d'un soutien tout au long du processus. L'objectif est de créer un système résilient, adaptable et prêt pour l'avenir, qui permette aux apprenants de s'épanouir à l'ère numérique.

Le succès de la transformation numérique dans la formation professionnelle sera mesuré non seulement par les avancées technologiques réalisées, mais aussi par l'impact positif sur les résultats des apprenants, les capacités des formateurs et la qualité globale de la formation. En ce sens, ce rapport sert à la fois de feuille de route et d'appel à l'action pour les prestataires de formation professionnelle, afin qu'ils adoptent la transformation numérique, garantissant ainsi qu'ils restent pertinents, compétitifs et efficaces pour répondre aux besoins des apprenants d'aujourd'hui et des travailleurs de demain.

À propos de TechnoVET



À propos de TechnoVET

TechnoVET, financé par Erasmus+, vise plusieurs objectifs clés, notamment l'avancement de la numérisation dans la formation professionnelle et sa promotion dans ce secteur. Le projet propose également des solutions concrètes pour faire face aux évolutions technologiques, aux compétences transversales (*soft skills*) et à l'organisation administrative affectées par la pandémie.

Notre recherche a consisté à mener des enquêtes dans cinq pays partenaires : l'Espagne, l'Allemagne, la Belgique, la Lituanie et l'Italie. Les enquêtes ont exploré la manière dont les formateurs, les apprenants et les centres de formation ont relevé les défis de la numérisation du matériel d'apprentissage, des examens et des mises en œuvre pratiques durant la pandémie. Nous avons cherché à comprendre les changements qu'ils ont connus, les solutions mises en place, ainsi que les domaines nécessitant des

améliorations et un développement supplémentaire.

L'enquête s'est concentrée sur trois domaines clés : la mise en œuvre technique, les compétences transversales (*soft skills*) et la gestion administrative. Les résultats ont été rassemblés dans un rapport qui sert de guide aux parties prenantes de l'enseignement et de la formation professionnelle sur la numérisation. Le rapport est disponible ici : [lien](#).

Comme souligné précédemment, ce rapport repose sur les lacunes et les besoins identifiés dans notre enquête. En parallèle de ce guide pratique sur la numérisation, nous avons également développé des tutoriels vidéo axés sur les compétences. L'objectif du rapport et de ces cours est de soutenir la numérisation de votre centre ou école de formation professionnelle.



Références



Références

Anis, Muneeba. (2024). Teacher Professional Development in the Digital Age: Addressing the Evolving Needs Post- COVID. International Journal For Multidisciplinary Research. 6. 1-14.
<https://www.ijfmr.com/research-paper.php?id=12386>

Cedefop and OECD (2024). Apprenticeships and the digital transition: modernising apprenticeships to meet digital skill needs. Publications Office of the European Union. Cedefop reference series; 125.
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/41842723-2935-11ef-9290-01aa75ed71a1/language-en>

European Commission. (2020). Digital Education Action Plan (2021-2027): Resetting education and training for the digital age. European Union.
<https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>

European Training Foundation (2023). Building evidence to support vocational excellence for the digital and green transitions The Role of Centres of Vocational Excellence in the Digital Transition.
<https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2023-11/CoVEs%20in%20the%20digital%20transition.pdf>

59

Herrero, C., Villar Onrubia, D., Cosgrove, J., Kluzer, S., Centeno, C., Castaño Muñoz, J., Romero Rodríguez, S., Moreno Morilla, C., Weikert García, L., Arroyo Sagasta, A., Zubizarreta Pagalday, A., Wisniewski, D. and Fabe, N., Digital Transformation of Vocational Education and Training (VET) Workshop, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024,
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138603>

OECD (2023), Building Future-Ready Vocational Education and Training Systems, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD Publishing, Paris
https://www.oecd-ilibrary.org/education/building-future-ready-vocational-education-and-training-systems_28551a79-en

OECD (2021), Teachers and Leaders in Vocational Education and Training, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD Publishing, Paris
https://www.oecd-ilibrary.org/education/teachers-and-leaders-in-vocational-education-and-training_59d4fbb1-en

Avertissement

Tous les liens externes et ressources mentionnés dans le rapport final TechnoVET ont été vérifiés comme étant exacts et fiables à la date de publication, le 15 mars 2025. Cependant, veuillez noter que nous n'avons aucun contrôle sur le contenu des sites web ou des ressources externes, qui peuvent évoluer avec le temps. Nous n'assumons aucune responsabilité quant à la disponibilité, l'exactitude ou le contenu de ces sources externes après la date de publication.