

1. Introduction

La gestion d'un parc informatique et d'un réseau est devenue une tâche très difficile au fil des ans. Si autrefois la protection d'un réseau pouvait être complétée en interdisant l'accès physique, aujourd'hui, avec l'essor du travail à distance, ce n'est plus vrai. L'élaboration d'une stratégie numérique dans un établissement scolaire a présenté quelques difficultés dans lesquelles nous souhaitons aider l'établissement et l'administrateur numérique. Il s'agit notamment de :

- La sécurisation des identités contre le piratage.
- Protéger les contenus et les ressources numériques.
- Mettre à jour et maintenir les applications proposées.
- La gestion du parc informatique :
 - o Établir des politiques et restreindre l'utilisation du matériel.
 - o Prévenir et surveiller l'utilisation abusive du matériel.
 - o Faciliter et sécuriser l'accès aux supports numériques.
 - o Assurer la maintenance des logiciels (à la fois le système d'exploitation et les applications).
 - o Rechercher et fournir des applications nouvelles et meilleures.
 - o Gérer l'accès au réseau

En outre, les plateformes numériques avec toutes sortes de paramètres et d'accès doivent également être gérées, l'enseignant et l'élève doivent être guidés dans l'utilisation de cette application. Enfin, il reste toujours la tâche principale de l'école d'enseigner à l'élève et la technologie doit fournir un rôle de soutien à cet égard.

C'est pourquoi EDU-TECH offre une gamme de services de soutien pour répondre aux problèmes et à la charge de travail susmentionnés. Par exemple, nous nous concentrons sur le partage des connaissances, la mise en réseau avec d'autres écoles et l'acquisition de nouvelles compétences. Ces compétences ne s'acquièrent pas en un jour. Le déploiement des outils Microsoft 365 ne se fait pas non plus du jour au lendemain. Il nécessite une bonne préparation, ainsi qu'une bonne politique de déploiement, de gestion et de cycle de vie. Le principe central que nous utilisons lorsque nous soutenons les écoles est "apprendre ensemble". Après tout, nous pensons que la connexion de notre expertise et de l'expertise des différentes écoles est un facteur de réussite crucial pour le succès de l'éducation numérique.

Nous partons du principe que - surtout pendant la période de démarrage du projet - nous allons beaucoup collaborer. Ce faisant, nous ferons une combinaison de 3 acteurs clés dans chaque cas :

1. Le(s) coordinateur(s) TIC pour le lien avec la pratique scolaire.
2. Spécialiste de la licence et de la technologie Microsoft
3. Spécialiste du matériel et de la logistique

Nous avons également réparti ces trois acteurs en trois entreprises afin que chacun d'entre eux ait sa propre expertise. Par exemple, assembler du matériel, gérer les stocks et offrir un bon service de réparation est quelque chose de complètement différent de l'installation de logiciels et de la gestion des identités numériques.

En travaillant systématiquement ensemble, nous augmentons la capacité d'auto-organisation des écoles afin qu'elles puissent garder le contrôle de l'ensemble du projet à chaque fois et, à long terme, augmenter et maintenir les connaissances internes. De cette manière, nous contribuons à la construction d'une école numérique compétente qui façonne de manière autonome une éducation numérique appropriée avec une valeur ajoutée et qui est de moins en moins dépendante d'acteurs externes.

Dans ce qui suit, nous aimerions décrire cette forme de soutien un peu plus en détail.

Ici, il est important de comprendre qu'EDU-TECH assume le rôle de fournisseur de licences et de spécialiste en technologie. Nous assurons le transfert des connaissances nécessaires au coordinateur TIC local et utilisons toujours une approche guidée. Notre intention n'est pas de tout configurer pour l'école, mais de toujours le réaliser ensemble. Cela nous permet d'apporter à l'école des connaissances et des compétences solides.

En tant qu'entreprise du monde de l'éducation, nous attachons beaucoup d'importance à certaines valeurs et normes qui nous poussent toujours à aller de l'avant.

Par exemple, nous choisissons de réunir les administrateurs informatiques que nous soutenons en plus petits groupes lors de **webinaires** et de réunions de suivi. Ce dernier aspect est important car un administrateur informatique est souvent seul au sein d'une école et, de cette manière, nous créons également un **sentiment commun** et une **communauté** au sein de laquelle l'administrateur informatique se sent soutenu et voit que tout le monde est confronté aux mêmes problèmes. Le sentiment de faire partie d'un ensemble plus vaste est ainsi renforcé. **Solidarité** et soutien. C'est ainsi que nous essayons de **contribuer au bien-être** de l'administrateur informatique au sein de notre entreprise.

Nous prenons rarement le contrôle nous-mêmes en définissant certains paramètres et nous optons pour que l'administrateur informatique le fasse lui-même avec nos conseils. De cette façon, non seulement un problème est résolu, mais l'administrateur local **acquiert une meilleure connaissance** du fonctionnement des produits. De plus, nous expliquons toujours pourquoi une configuration doit être effectuée de cette manière, ce qui permet à l'administrateur informatique de **mieux comprendre**.

Lors de la configuration des environnements, nous partageons également des points de vue différents sur la façon d'utiliser l'environnement Microsoft. De cette façon, nous essayons également de donner à la vision de l'école une nouvelle direction ouverte qui est peut-être plus expansive que la façon actuelle de travailler. La communication d'une **vision élargie** et le partage d'expériences pratiques sont l'un de nos fondements et l'une de nos valeurs importantes.

Nous examinons aussi toujours avec l'école la **durabilité** des décisions. Combien de temps cette décision peut-elle être maintenue ? Quel est l'impact d'une politique ? Quels sont les problèmes qui peuvent survenir ? Quel est son objectif ? Et est-ce que cela diminue la charge de travail à l'avenir ?

2. Définir les besoins

En collaboration avec le(s) coordinateur(s) TIC de l'école, nous identifions les besoins et choisissons les licences Microsoft nécessaires. Nous prenons ici en compte le contenu des différents paquets de licences de MS KIS, les comparons avec les licences CSP et recherchons une solution à part entière qui permette à l'école de gérer et de sécuriser le parc informatique. Nous vérifions également quelles installations et configurations sont nécessaires et établissons ensemble un parcours d'apprentissage pour que l'école apprenne à manipuler et à configurer correctement ces applications.

Nous examinons si l'établissement a droit à la réduction pour l'éducation et s'il peut participer à l'accord-cadre MS KIS.

Nous examinons la situation actuelle de l'infrastructure informatique de l'école et vérifions si :

- Des utilisateurs locaux ou un AD (ou Azure AD) ?
- Comment les logiciels sont-ils actuellement installés ?
- Existe-t-il une imprimante ou un WIFI ou une autre intégration avec l'AD local ?
- Quelles sont les restrictions actuellement configurées dans le parc informatique.
- Quelle est la politique de mise à jour.

Après avoir listé ces informations, nous pouvons conseiller à l'école la gestion du Cloud ou une solution hybride.

Après la livraison des licences Microsoft, la formation démarre selon les étapes suivantes.

Durée : +- 30 minutes (par e-mail ou par appel MS Teams)

Facultatif : Webinaire d'une heure - Introduction à M365

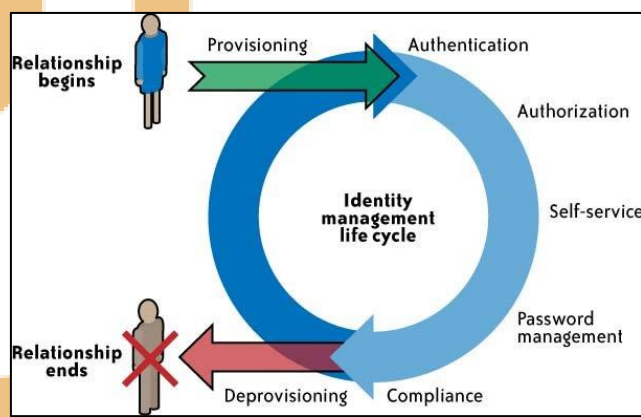
Résultat :

- Après cette étape, l'école a connaissance de la plateforme Microsoft 365 et de ses fonctionnalités
- Après cette étape, l'école a une vue sur la licence dont elle a besoin.
- Après cette étape, l'école a des connaissances sur la façon d'accéder aux plateformes M365.
- Après cette étape, l'école peut demander et lancer un environnement Office 365 A1 gratuit.
- Après cette étape, l'école a une idée des prochaines étapes de la numérisation.

3. Gestion de l'identité

Dans une prochaine étape, nous travaillerons à nouveau avec les coordinateurs TIC pour configurer Azure AD / Microsoft Entra de manière appropriée. Ici, nous transcendons la gestion pure des machines et commençons à analyser les identités et l'intégration dans d'autres processus. Souvent, les écoles sont douées pour démarrer de nouveaux utilisateurs, mais les politiques ne tiennent pas suffisamment compte de la gestion et de la fin de l'identité dans la plateforme. Par conséquent, notre approche attire l'attention sur toutes les phases du cycle de vie de l'identité. Réfléchis :

- Comment les nouveaux utilisateurs sont-ils créés ?
- Comment les utilisateurs sont-ils sécurisés et gérés ?
- Quelles sont les options d'authentification unique (un seul login/mot de passe sur toutes les plateformes) ?
- Que se passe-t-il en cas de perte du compte ?
- Comment détecter d'éventuelles fraudes ou attaques d'identité ?
- Que faire en cas de départ de l'école ? Quand supprimer/désactiver ?

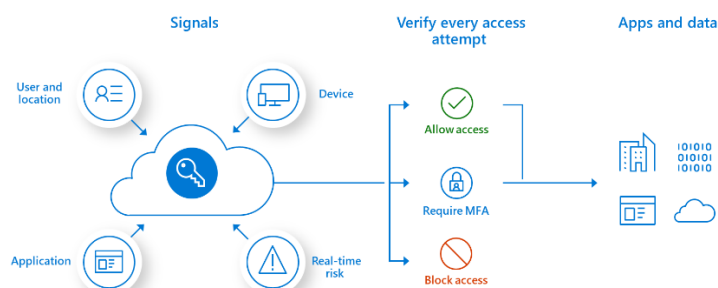


La première étape consiste à définir les identités qui existent déjà et celles qui doivent être créées. Mais la différence entre un utilisateur qui se connectera et une boîte aux lettres ou un calendrier partagé est également importante. Nous proposons un webinaire où sont abordés non seulement les utilisateurs mais aussi ces ressources partagées et les différences entre les groupes et les listes de distribution.

L'école choisit elle-même comment les identités seront créées et maintenues. Nous proposons plusieurs façons de le faire et mettons à disposition du matériel vidéo et des tutoriels sur un certain nombre de méthodes.

En plus : comme nous avons construit notre propre plateforme scolaire avec EDU-TECH (CloudClass), nous pouvons également proposer le provisionnement des groupes de classe MS Teams et des comptes MS 365 dans le cadre de notre approche.

Avec les identités, la sécurité entre également en jeu. Ici, nous aidons l'école avec quelques feuilles de route pour augmenter la sécurité dans l'école. Cela concerne également la gestion des droits des administrateurs dans l'environnement et couvre les différents droits, y compris PIM (Privileged Identity Management) et le modèle de confiance zéro.



Pour les enseignants/personnel/élèves, une politique à plusieurs facteurs, un accès conditionnel et une récupération indépendante des mots de passe sont également importants. Nous guidons l'école dans cette démarche et proposons différentes options pour la mettre en œuvre. Ce n'est que lorsqu'une intégration avec les identités actuelles ainsi qu'une sécurité suffisante sont en place que nous pouvons passer à l'intégration des appareils mobiles qui ne sont pas toujours physiquement présents à l'école.



Durée : 2 heures (webinaires mensuels organisés en petits groupes + suivi des tickets d'assistance).

Facultatif : Appel MS Teams d'une heure pour discuter des améliorations individuelles

Résultat :

- Après cette étape, l'école connaît le cycle de vie des identités.
- Après cette étape, l'école comprend comment les identités sont créées et maintenues.
- Après cette étape, l'école peut créer des utilisateurs, des boîtes aux lettres et des listes.
- Après cette étape, l'école peut mettre en œuvre une stratégie de sécurité des identités.
- Après cette étape, l'école dispose d'une plateforme de courrier électronique et de calendrier.
- Après cette étape, l'école peut utiliser des boîtes aux lettres partagées et communiquer plus efficacement.

Extra:

Pour guider également les enseignants et le personnel administratif, nous proposons également un enregistrement vidéo des webinaires passés et invitons les enseignants à nos webinaires pour les enseignants. Dans ces derniers, nous abordons des sujets tels que : comment utiliser les calendriers partagés et les listes de tâches ? Comment publier ton calendrier ? Comment envoyer du courrier avec Outlook et Outlook en ligne.

4. Gestion des appareils

En nous appuyant davantage sur l'analyse des besoins, nous mettrons en place tous les protocoles et paramètres pour permettre une gestion facile. Ce faisant, nous configurons Microsoft Endpoint Manager / Microsoft Intune en fonction des besoins et des exigences des différentes écoles. La gestion intégrée via le Cloud, voilà ce sur quoi nous voulons nous concentrer. Ici, nous couvrons :

- Comment inscrire des appareils dans Azure AD ?
- Comment regrouper les appareils avec des groupes dynamiques ou statiques ?
- Comment inscrire des appareils dans la gestion via Microsoft Intune ?
- Windows Autopatch ou Windows Updates for Business ?
- La conformité des appareils et ce que c'est ?
- Configurations et restrictions des appareils ?
- Qu'en est-il de plusieurs administrateurs ou écoles dans un même environnement ?

Pour intégrer facilement tous les appareils à la gestion Intune, nous utilisons AutoPilot. Si nécessaire, nous t'aidons avec l'Oobe (out-of-the-box-experience). Ensemble, nous configurons le profil Autopilot et nous aidons également à convertir les appareils existants dans l'environnement en appareils Autopilot. Ici, nous travaillons en toute indépendance vis-à-vis des fournisseurs de matériel. Nous insistons à nouveau sur le fait qu'un spécialiste du matériel a son propre domaine de connaissances et que cette spécialisation logistique est différente des connaissances de l'administrateur nécessaires pour gérer les appareils en douceur. La spécialisation de chacun.

Après avoir réalisé les profils d'implémentation, il faut établir une configuration. Ici, nous examinons ensemble l'environnement actuel et les préférences de l'école, mais nous établissons également un "catalogue" des configurations les plus fréquemment utilisées. Nous enseignons ainsi au coordinateur TIC l'autonomie nécessaire et appliquons des techniques qui lui permettront à l'avenir de résoudre lui-même les problèmes les plus fréquents. Ensemble, nous cherchons les bonnes configurations et trouvons toujours la meilleure solution aux problèmes posés.

Au cours de cette étape, nous préparerons une mise en œuvre d'Intune à part entière avec les coordinateurs TIC. Nous laissons également suffisamment d'espace entre les sessions de guidance et les organisons en petits webinaires organisés mensuellement. De cette façon, l'impact dans le fonctionnement quotidien de l'informatique est limité et nous pouvons laisser du temps pour appliquer les fonctionnalités apprises et répondre aux commentaires.

L'intégration à l'infrastructure locale est également importante ici. Pense à :

- L'intégration Wi-Fi
- Imprimantes et appareils multifonctions

Durée : +- 3 heures (webinaires mensuels organisés en petits groupes + suivi des tickets d'assistance).

Facultatif : Appel MS Teams d'une heure pour discuter des améliorations individuelles.

Résultat :

- Après cette étape, l'école a des connaissances sur le cycle de vie de la gestion des appareils.
- Après cette étape, l'école peut ajouter des appareils à Intune.
- Après cette étape, l'école peut gérer les appareils en ligne dans Intune.
- Après cette étape, l'école peut appliquer une politique de configuration.
- Après cette étape, l'école peut appliquer une politique de mise à jour dans l'école.
- Après cette étape, l'école peut prendre en charge la gestion des appareils par plusieurs administrateurs informatiques.
- Après cette étape, l'école peut automatiser et simplifier de nombreuses tâches de gestion des ordinateurs.

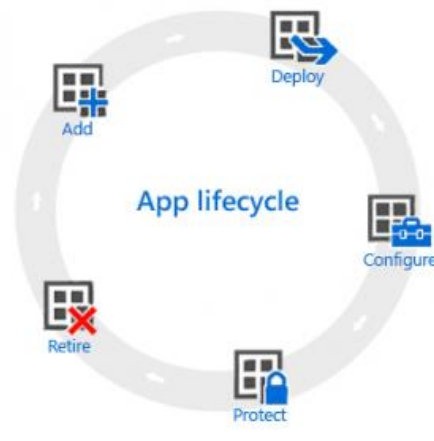
5. Gestion des applications

Enfin, une dernière partie très visuelle de cette étape consiste à construire la liste des logiciels. Nous examinons ici le comportement d'installation souhaité pour l'école (l'utilisateur est-il administrateur ou non) ainsi que les applications installées obligatoires et les applications disponibles.

Nous adoptons ici l'utilisation du portail de l'entreprise dans lequel tu fournis toi-même, en tant qu'administrateur, les applications et les scripts et tu choisis la bonne méthode pour ajouter ces applications :

- Microsoft Application Store (nouvelle expérience avec Winget).
- Apps propriétaires Microsoft :
 - o Microsoft 365 Apps (Office Pro plus)
 - o Microsoft Edge
- Installateurs de logiciels Microsoft (MSI)
- Applications Win32
 - o Scripts propriétaires / fichiers exe
 - o Gestionnaires de paquets (Chocolatey, Winget, ...)

Nous aidons l'école à configurer un processus aussi automatique que possible dans le cycle de vie des Apps. Ainsi, les nouvelles mises à jour de l'application sont installées aussi automatiquement que possible. Une bonne approche consiste parfois à choisir de ne pas installer les mises à jour ou de programmer une mise à jour quotidienne/hebdomadaire. Ici, nous minimisons notre dépendance à l'égard des plateformes externes (auto-updater, Scappman, etc.) et utilisons les possibilités intégrées. Nous aidons également à créer nos propres paquets si nécessaire.



Durée : 2 heures (webinaires mensuels organisés en petits groupes + suivi des tickets d'assistance).

Résultat :

- Après cette étape, l'école a connaissance du cycle de vie des applications.
- Après cette étape, l'école peut faire installer obligatoirement des logiciels sur les ordinateurs.
- Après cette étape, l'école peut emballer des logiciels par l'intermédiaire de l'Intune Application Packager.
- Après cette étape, l'école peut rendre les logiciels disponibles pour être installés.

6. Migration vers le cloud

Cependant, la transition vers la gestion du cloud ne s'arrête pas aux ordinateurs mais va plus loin dans la sécurité de l'environnement et la facilitation des collaborations dans le cloud via les plateformes SharePoint et Teams. C'est pourquoi, ici aussi, nous proposons notre aide pour concevoir l'environnement MS Teams de l'école. Réfléchis :

- Comment les équipes de classe sont-elles créées au sein de MS Teams ?
- Comment l'administration (serveur de fichiers) est-elle organisée sur Teams ?
- Construire un intranet (au sein de Teams) avec Sharepoint et Viva Connect.
- Comment définir et fixer les permissions ?
- Comment transférer des fichiers des serveurs de fichiers vers SharePoint.
- Comment faciliter la mise en œuvre de Teams.

Nous fournissons ce soutien sous la forme de webinaires organisés deux fois par an, où nous parlons à un niveau technique de :

- SharePoint
- MS Teams
- Telephony MS Teams
- Power BI
- Power Automate
- Power Apps

Nous proposons également des formations pour les enseignants sous la forme de webinaires organisés deux fois par an où nous parlons au niveau de l'utilisateur final de :

- MS Teams en classe
- OneDrive
- OneNote

Durée : +- 11 heures (Webinaires à suivre au choix)

Résultat :

- Après cette étape, l'école peut remplacer les serveurs de fichiers locaux par SharePoint et MS Teams.
- Après cette étape, l'école peut utiliser OneNote, OneDrive et MS Teams en classe.
- Après cette étape, l'école peut faire fonctionner la téléphonie par le biais de MS Teams.
- Après cette étape, l'école peut simplifier ou automatiser les tâches administratives.
- Après cette étape, l'école peut mieux présenter les données de manière perspicace.

7. Protection et conformité

La protection informatique contre les virus n'est pas suffisante aujourd'hui. Il y a plus de virus que de "bons" programmes et les logiciels antivirus sont donc souvent aussi très limités car le rythme des nouveaux virus dépasse la mise à jour de la base de données des virus. De plus, ton utilisateur représente également un risque potentiel en causant des dommages à l'infrastructure de l'école, sciemment ou non.

Mais aujourd'hui, nous constatons également de nombreux problèmes avec les attaques SCAM et Phishing où les données de l'utilisateur ou de l'école sont volées ou des sommes d'argent sont également perdues.

C'est pourquoi nous suggérons le déploiement de Microsoft Defender via Intune, éventuellement complété par la suite Microsoft Security d'une licence A5.

Cette option comprend également la formation et l'accompagnement du responsable de la sécurité ou de l'administrateur TIC. Cela va au-delà de la simple protection de l'ordinateur contre les virus, mais aussi :

- Le contrôle du comportement de l'utilisateur.
- Les concepts de confiance zéro
- Étiquettes de sensibilité sur les sites, les courriels, les documents, etc. (GDPR)
- Protéger automatiquement les utilisateurs à plus haut risque.
- Arrêter les processus automatiquement.
- Simuler des attaques de phishing dans l'organisation + surveillance.
- Exécuter des attaques de virus ou des machines virtuelles pour tester la sécurité mise en œuvre. (sans infecter les appareils existants/réels).

Pour cela, l'école est guidée par un professionnel certifié Microsoft et un DPO qualifié.

La sécurité, c'est aussi enquêter sur les attaques, les prévenir en assurant le suivi de la gestion des correctifs et en enquêtant sur le comportement des utilisateurs.

Lorsqu'une personne quitte le service, il est important de vérifier qu'elle n'emporte pas avec elle des documents ou des informations et qu'il n'y a pas de vol de données. Là aussi, nous fournissons un point de départ et guidons l'école dans le déploiement de la technologie Microsoft.



Durée : +- 4 heures (webinaires à suivre selon ton choix).

Résultat :

- Après cette étape, l'école peut gérer le portail de sécurité Microsoft.
- Après cette étape, l'école peut sécuriser les informations avec des étiquettes de documents et le cryptage.
- Après cette étape, l'école peut évaluer la plainte avec la législation GDPR.

8. Plateforme Educatif

En plus des services mentionnés ci-dessus, nous disposons également d'une plateforme scolaire numérique qui peut être proposée de manière intégrée, où l'approvisionnement des classes/étudiants/enseignants se fait également à partir de notre système LMS et où un système de suivi des étudiants est proposé. Cela se fait en collaboration avec EDU-TECH qui a développé la plateforme CloudClass pour compléter la transition vers le cloud.

CloudClass se compose d'un module de base gratuit sur lequel tu peux facilement activer les autres modules. Ici, nous partons des capacités de la plateforme Microsoft 365 et étendons cette expérience avec quelques applications développées localement et nécessaires au fonctionnement optimal d'une école.

Gestion centrale et LMS :

Il s'agit du module de base gratuit qui te permet de provisionner des comptes et des groupes de classes dans Microsoft Entra et Teams. En outre, tu peux utiliser le système de suivi des élèves où les notifications et les notes sont stockées avec chaque élève et peuvent être consultées par les personnes concernées.

Présence :

Ce module te permet de noter les présences plusieurs fois par jour (à la discrétion de l'école). Les enseignants voient les présences dans leur propre classe, mais aussi celles de l'ensemble de l'école.

Lorsqu'une absence se produit, un élément du système de suivi des élèves peut être créé immédiatement afin que l'impact des présences ou des retards puisse également être lié à d'éventuels problèmes ou évaluations.

Les évaluations :

Chaque école dispose de son propre système d'évaluation. C'est pourquoi nous avons développé une plateforme d'évaluation qui est aussi flexible que possible et qui s'intègre parfaitement au module de tâches dans MS Teams Education. Tu as le choix de lier également des objectifs ou des compétences minimales à ton évaluation et tu peux choisir entre :

- Des évaluations binaires (réussite/échec ou pas de réussite).
- Évaluations notées (une note)
- Évaluation groupée (regroupement d'évaluations partielles en un seul projet).

Les rapports que tu souhaites rédiger sont conçus sur mesure pour l'école et peuvent être consultés sous forme numérique (PDF).

Agenda de l'école :

Au sein de M365, chaque utilisateur dispose d'un agenda numérique. Nous nous appuyons sur cela avec CloudClass pour enregistrer les sujets de cours saisis par l'enseignant pour chaque élève dans le calendrier Outlook. Ainsi, tu disposes d'un agenda central où se retrouvent à la fois tes rendez-vous, tes sports et tes loisirs, mais aussi tes activités liées à l'école.

Edu-Tech offre une formation approfondie aux coordinateurs TIC pour la mise en œuvre de la plateforme.