



SecondLifeMac

**Fluidifier
l'apprentissage à distance
avec un programme
« un élève, un iPad »**

La pandémie de COVID-19 a relancé l'intérêt pour les programmes de type « 1 élève, 1 appareil mobile » (ou « 1:1 ») : l'apprentissage à distance, basé sur la technologie, est en effet devenu la réponse à la problématique mondiale de la continuité de l'enseignement.

Les programmes 1:1 d'apprentissage numérique visent à mettre un appareil à la disposition de chaque étudiant. L'objectif : rendre possible un apprentissage interactif et personnalisé, en classe comme en dehors. D'après les études, ce type de programme améliore en effet la réussite des élèves en lecture, en écriture, en mathématiques et en résolution de problèmes. Il cultive également un environnement d'apprentissage plus équitable. Pour les enseignants, l'individualisation de l'enseignement permise par cette approche est un véritable atout.

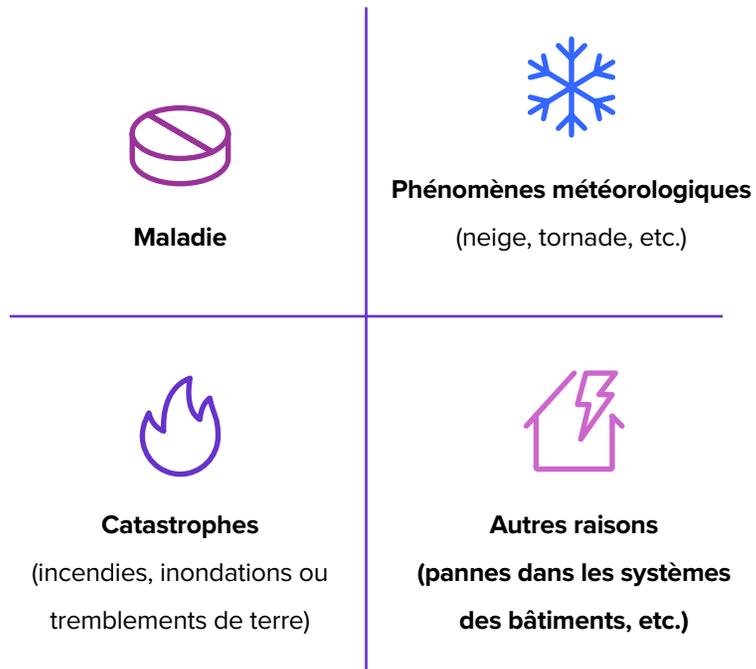
Le rôle clé des programmes 1:1

Lorsque la COVID-19 a contraint la quasi-totalité des établissements d'enseignement primaire et secondaire à fermer leurs portes aux États-Unis, les élèves ont découvert l'apprentissage à distance.

Certaines écoles avaient une longueur d'avance : elles disposaient déjà d'environnements d'apprentissage individuel et d'outils pour gérer leurs appareils à distance. Élèves et enseignants faisaient déjà un usage quotidien des supports d'apprentissage numérique – iPad ou autres. Pour eux, la transition a été bien plus fluide que dans les écoles dépourvues de technologie dédiée.

Les programmes « 1 élève, 1 iPad » présentent d'indéniables avantages. Mais pour de nombreux établissements du pays, procurer un appareil à chaque élève reste un rêve lointain du fait des contraintes budgétaires. La plupart des écoles utilisent aujourd'hui des appareils d'apprentissage numérique, mais ils sont généralement partagés entre plusieurs élèves. Il n'est pas rare de compter un appareil pour cinq élèves dans certaines localités. Ce système peut fonctionner dans une salle de classe traditionnelle, mais il n'est pas envisageable lorsqu'il faut utiliser les appareils à la maison.

Même une fois la pandémie terminée, lorsque nous aurons retrouvé un semblant de normalité, d'autres raisons pourraient encore priver les élèves de cours en présentiel pendant des périodes prolongées :



Pour beaucoup d'établissements, le déploiement d'un programme 1:1 complet ne découle pas seulement de la pandémie actuelle : la technologie est perçue comme le moyen de créer un environnement d'apprentissage moderne, flexible et pérenne, pour faire face aux problèmes et aux aléas de demain.



* **Source** : rapport K-12 Digital Content de 2019 co-sponsorisé par ASCD et OverDrive Education

Programme 1:1 histoire d'une réussite :

Pulaski CSD



En mars 2020, l'État du Wisconsin a ordonné la fermeture des écoles pour enrayer la progression de la pandémie. En trois jours à peine, le Pulaski Community School District a intégré ses quelque 3 700 élèves et plus de 350 employés dans un environnement d'apprentissage à domicile.

Cinq ans auparavant, le district avait lancé une initiative d'iPad individuels pour les élèves du primaire et du secondaire, et introduit des iPad en maternelle (des appareils partagés cette fois).

« Nos élèves plus âgés disposent tous d'un appareil et ils ont l'habitude du e-learning : ils n'ont eu aucun mal à passer à l'apprentissage à distance. »

Amy Uelmen

Coordinatrice des technologies d'enseignement,
Pulaski Community School District

Les défis d'un programme 1:1

Malgré les avantages évidents que présentent les environnements d'apprentissage numérique 1:1, certains obstacles doivent être pris en compte dès le départ pour un déploiement réussi.

Adhésion de l'établissement et de la communauté

Le soutien des parents et des contribuables dépend en grande partie de l'implication des administrateurs des écoles. Ceux-ci jouent également un rôle crucial dans l'évolution de la culture scolaire et la budgétisation de la technologie.

Peur du changement

De nombreux enseignants ont eu leur bac avant la démocratisation de l'apprentissage numérique. Ils peuvent redouter l'intégration de l'apprentissage numérique dans le cursus, auquel cas une formation supplémentaire leur permettra de prendre confiance et favorisera leur adhésion au programme.

Infrastructure

La réussite d'un programme individuel repose sur une connectivité Internet fiable. Les réseaux sans fil doivent être omniprésents dans les locaux de l'établissement. Il faut également une bande passante suffisante pour assurer l'accès simultané des élèves, des enseignants et des administrateurs aux systèmes.



Environnement de travail à la maison

Pour pouvoir apprendre à distance, les étudiants doivent avoir accès à un réseau Wi-Fi fiable à domicile. Quand les foyers n'ont pas tous accès au Wi-Fi, les écoles se tournent souvent vers les fournisseurs d'accès à Internet locaux pour proposer des connexions gratuites ou à coût réduit. Il est en effet possible d'installer des points d'accès dans les parkings des bâtiments communautaires ou dans des bus garés dans les quartiers concernés.

Personnel

Un environnement d'apprentissage 1:1 doit être appuyé par du personnel. Il faut en effet réparer les appareils défectueux, apprendre aux élèves et aux enseignants à s'en servir, résoudre les problèmes et renouveler l'équipement à intervalles réguliers. L'élaboration des programmes d'apprentissage numérique nécessite également des ressources supplémentaires, de même que la formation des enseignants et la veille technologique, indispensable pour rester à la page.

Financement

L'apprentissage numérique nécessite un effort budgétaire durable car les élèves et les enseignants ont besoin d'appareils et d'outils récents. La pratique la plus rentable consiste à revendre le matériel usagé et à en utiliser la valeur résiduelle pour couvrir le coût des appareils neufs.

Financement d'un programme 1:1

Un programme d'apprentissage numérique 1:1 oblige les établissements scolaires à renouveler régulièrement ses appareils. Dans un souci d'économie, ils choisissent souvent le matériel le moins cher, ou s'efforcent d'utiliser les appareils jusqu'à ce qu'ils ne fonctionnent plus.

En réalité, ces deux approches impactent non seulement la qualité de l'enseignement, mais aussi les budgets : réparer constamment un parc d'appareils défectueux coûte cher et prend beaucoup de temps. Les élèves, quant à eux, sont privés des fonctions éducatives que l'on ne trouve que sur le matériel le plus récent.

La solution la plus économique consiste à acheter des supports d'apprentissage numérique de qualité, comme l'iPad d'Apple. Les iPad coûtent peut-être plus cher au départ, mais ils conservent longtemps leur valeur. Certaines entreprises, comme Second Life Mac, sont d'ailleurs prêtes à les racheter après trois ans. En choisissant bien leur moment, les écoles peuvent vendre leur parc d'iPad et en retirer une valeur résiduelle suffisante pour payer la dernière année de leur contrat de location.

Voici comment cela fonctionne.

Après trois ans d'utilisation, un iPad vaut généralement environ 115 dollars. Un district disposant de 2 000 iPad peut donc vendre son parc âgé de trois ans pour 230 000 dollars environ. Cette somme peut servir à payer un contrat de location ou contribuer à l'achat d'un parc neuf.

Cela ramène le coût de possession ou de location des appareils à environ 179 dollars par élève sur trois ans, soit moins de 35 cents par jour d'école. Vous serez peut-être surpris d'apprendre que c'est environ 70 dollars de moins par appareil que pour des Chromebook, dont la valeur résiduelle est pratiquement nulle après trois ans.

* Toutes les statistiques ont été fournies par Second Life Mac

Valeur d'un iPad
après 3 ans

115 \$

Revendre
2 000 iPad

=

230 000 \$

Coût de possession
d'un iPad

179 \$

Soit 35 cents/jour

Un Chromebook
revient 70 \$ plus
cher qu'un iPad



Le rôle du renouvellement dans la budgétisation

Pour financer durablement des programmes 1:1, les districts scolaires doivent faire évoluer la budgétisation des dépenses technologiques.

Renouveler tous les trois à cinq ans d'importantes dépenses d'investissement n'est pas viable. En effet, qui veut demander un demi-million de dollars, voire plus, tous les trois ans ?

Au contraire, la technologie doit être envisagée comme une dépense d'exploitation au même titre que l'eau, l'électricité et les salaires. En adoptant ce modèle, les écoles peuvent faire preuve de créativité dans le financement de ces coûts. Les fonds technologiques pour les élèves, par exemple, peuvent être une solution. Un fonds technologique minimaliste – 50 dollars par élève et par an – suffit presque à compenser le coût des appareils et favorise un meilleur environnement d'apprentissage.

S'adapter sans programme 1:1 :

Windsor CSD

Le Windsor Unified School District, situé dans le comté de Sonoma en Californie, compte environ 5 000 élèves de la maternelle au lycée. Le ratio appareil/élève dans les classes est d'environ 1 pour 5.

Lorsque les écoles ont fermé leurs portes en raison de la pandémie, le district a remis à chaque foyer un appareil à partager. Parallèlement à cela, la formation des enseignants a été intensifiée. L'objectif était simple : faire en sorte que les élèves continuent à apprendre autant que possible et maintenir le contact avec les enseignants.



« La commission scolaire commence à envisager la technologie comme un service de première nécessité, au même titre que l'électricité. C'est un coût de fonctionnement, pas un luxe. »

Chris Moghtaderi

Directeur des services pédagogiques et informatiques,
Windsor Unified School District

La clé : un renouvellement régulier

Comment savoir quand renouveler son parc d'appareils ?

Le moment idéal est celui où les appareils commencent tout juste à perdre de leur valeur pédagogique, tout en conservant une valeur résiduelle élevée.

Cela se produit généralement autour de **la troisième année**.

En vieillissant, les appareils de technologie éducative perdent de leur efficacité. Les OS datés n'ont plus les capacités demandées par les logiciels et les applications d'apprentissage. Dans certains cas, ils ne sont plus pris en charge par les créateurs de logiciels. Et l'expérience en classe en souffre.

- ▶ **L'enseignement devient plus difficile**
- ▶ **Les logiciels ne fonctionnent plus**
- ▶ **Les élèves sont privés de contenus éducatifs importants**
- ▶ **Les plateformes de test nationales cessent progressivement de prendre en charge les anciens appareils**
- ▶ **Le service informatique est submergé par les réparations et les demandes de dépannage**

Le renouvellement régulier des appareils n'a pas seulement un intérêt économique et financier, c'est aussi un moyen de réduire les problèmes fréquents liés à l'obsolescence de certains modèles.

Choisir le bon moment pour renouveler son parc

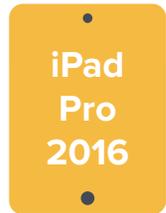
Au moment du renouvellement, le directeur informatique récupère les appareils auprès des élèves et des enseignants. Il doit ensuite les préparer en vue de leur vente à une société de rachat. Si l'été semble idéal pour un tel travail, d'autres périodes de l'année peuvent se révéler plus lucratifs.

Idéalement, les districts devraient renouveler leur parc en milieu d'année scolaire. Pendant cette période, les appareils sont très demandés et les sociétés de revente les achètent à un meilleur prix.

En renouvelant leur parc en milieu d'année, les districts scolaires peuvent obtenir jusqu'à 12 % de plus pour leurs appareils. Sur une flotte de 2 000 iPad, cela peut représenter 34 000 dollars, et cette somme peut être réinvestie dans de nouvelles technologies – 115 iPad neufs, par exemple.

* Toutes les statistiques ont été fournies par Second Life Mac

Offre et demande de rachat



iPad
Pro
2016

160 \$



Valeur de reprise
à l'été 2019



180 \$



Valeur de reprise
à l'automne 2019



iPad
Mini 4
2015

115 \$



Valeur de reprise
à l'été 2019



130 \$



Valeur de reprise
à l'automne 2019



iPad
Air 2
2014

75 \$



Valeur de reprise
à l'été 2019



90 \$



Valeur de reprise
à l'automne 2019

Une bonne société de revente peut réduire les interruptions.

Recherchez un partenaire qui étudiera votre parc à l'avance et vous donnera un prix de rachat garanti. Il peut également aider votre personnel à inventorier, emballer et expédier rapidement les appareils.

Dans la plupart des cas, si le renouvellement concerne moins de 4 000 appareils, la procédure peut être réalisée en l'espace d'une semaine. Profitez des vacances d'automne et de printemps pour minimiser les perturbations et obtenir un meilleur prix de rachat.

* Le prix des appareils est plus élevé pendant les mois creux

** Les prix s'entendent pour des appareils en bon état de fonctionnement

Comment gérer le renouvellement des appareils et un programme d'iPad 1:1

On peut être réticent à l'idée de renouveler et déployer des appareils en cours d'année. Il faut collecter les appareils, les redistribuer et les équiper des applications et des outils utilisés par les élèves – de quoi faire hésiter n'importe quelle école. Pour relever ce défi, un partenaire comme Jamf fait toute la différence.

Avec une solution de gestion des appareils mobiles (MDM) de Jamf, Jamf School ou Jamf Pro par exemple, préparer vos appareils et renouveler votre parc devient un jeu d'enfant.

- ▶ Jamf vous permet d'inventorier les numéros de série des appareils que vous allez remettre à votre partenaire de renouvellement, Second Life Mac ou autre.
- ▶ Suppression du jeton d'enrôlement dans Apple School Manager
- ▶ Suppression du verrouillage d'activation
- ▶ Suppression des identifiants Apple des élèves (selon le modèle d'identité Apple de votre établissement : attribution à l'appareil ou à l'utilisateur).
- ▶ Suppression du contenu de l'appareil et restauration des paramètres d'usine (pour que les données des élèves ne soient jamais partagées).

Tout cela se fait avec Jamf. Le MDM permet d'activer le mode Perdu, très utile aux établissements pour retrouver les iPad égarés et ceux qui n'ont pas été rendus à temps.

jamf | SCHOOL

Qu'est-ce que Jamf School ?

Jamf School est une solution conçue spécialement pour l'enseignement. Elle réunit des applications pour les élèves, les enseignants et les parents afin de simplifier les workflows liés aux technologies de l'enseignement.

jamf | PRO

Qu'est-ce que Jamf Pro ?

Jamf Pro est la norme en matière de gestion des appareils Apple. Cette solution fournit tout ce dont un service informatique a besoin pour exploiter tout le potentiel d'un investissement Apple.

Apple ID	example@icloud.com
Password	Required

Qu'est-ce que le verrouillage d'activation ?

Le verrouillage d'activation est une fonction de l'iPad conçue pour empêcher le vol. Lorsque le verrouillage d'activation est appliqué, il faut saisir un identifiant Apple et un mot de passe pour accéder à l'appareil. La solution MDM gère également le verrouillage d'activation. Elle permet notamment au service informatique de mettre en place un code de contournement pour déverrouiller les appareils en cas de besoin.



En quoi consiste Apple School Manager ?

Solution exclusivement destinée au secteur de l'enseignement, Apple School Manager unifie les programmes de déploiement Apple. Destiné aux administrateurs informatiques, Apple School Manager est un portail web pratique qui centralise la gestion des personnes, des appareils et du contenu au sein d'une même plateforme.

Touchless Trade-In™

Avec l'apprentissage à distance, la collecte des appareils usagés des étudiants est devenue plus délicate. Le processus a soudain paru complexe et risqué.

Pour répondre à cette inquiétude, Second Life Mac a mis au point Touchless Trade-in™ : grâce à ce processus d'échange sans contact, les élèves peuvent rendre leur appareil tout en respectant la distanciation sociale et en minimisant la manipulation des appareils.

Voici comment cela fonctionne :

- 1** Second Life Mac envoie à chaque élève un code QR unique sur son appareil.
- 2** Lors de l'événement Touchless Trade-in™, les étudiants ou les parents présentent leur code QR sans quitter leur véhicule.
- 3** Une fois scanné, le code identifie l'élève et l'appareil, qui est retiré d'Apple School Manager.
- 4** L'élève place l'ancien appareil sur un tapis roulant, puis un agent le réceptionne et le place dans une boîte.
- 5** Les nouveaux appareils sont remis par un autre agent.
- 6** Lorsqu'une boîte d'appareils usagés est pleine, Second Life Mac la scelle et la renvoie à l'entrepôt de la société. Les machines sont alors désinfectées et remises à neuf.
- 7** Les appareils qui ne sont pas réutilisables sont recyclés, afin d'éviter la mise en décharge de déchets électroniques.

Frais et dispos :

Kanawha CSD

Le district scolaire du comté de Kanawha à Charleston, en Virginie occidentale, s'étend sur plus de 2 300 km² et regroupe un peu plus de 25 000 élèves, répartis dans 68 écoles de la maternelle à la terminale.

Lorsque le gouverneur a pris la décision de fermer les écoles en raison de la pandémie, le district était en vacances de printemps. Dans la circonscription, les élèves du primaire et du secondaire disposaient d'iPad individuels. Les élèves de maternelle étaient également équipés d'appareils individuels dans leur grande majorité. Le passage à l'apprentissage à distance a donc pu se faire en douceur.

Au terme de l'année scolaire, le district avait prévu de renouveler 16 000 appareils. Il fallait donc récupérer les iPad usagés et en remettre de nouveaux aux élèves.



La pandémie rendait cette opération à la fois délicate et risquée. Il fallait trouver un moyen de collecter les appareils tout en respectant la distanciation sociale et en limitant la manipulation des anciens appareils. Il fallait aussi que ce soit facile pour les parents.

Avec Touchless Trade-in™ de Second Life Mac, le district a mis en place des postes d'échange au volant : quelques minutes suffisaient pour suivre la procédure.

Cela a également évité aux administrateurs de devoir désinfecter les anciens appareils. Second Life Mac les a emballés et expédiés à son entrepôt pour les désinfecter et les remettre à neuf.

Déployer vos nouveaux appareils

Une fois les nouveaux iPad achetés à tarif réduit grâce à la reprise de Second Life Mac, vous devez remettre le nouveau matériel aux élèves, où qu'ils se trouvent.

L'équipe informatique de l'école doit créer un plan de déploiement en tenant compte des aspects logistiques, des capacités du personnel et des utilisateurs finaux. Une fois encore, une grande part du processus de déploiement peut être automatisée avec Jamf.

Avec une solution MDM comme Jamf Pro ou Jamf School, vous avez l'appui d'une équipe d'assistance. Elle peut vous aider à préparer votre environnement, à enrôler les appareils dans la solution de gestion et à produire des rapports d'inventaire pour confirmer le bon déroulement de l'opération.

Au moment de migrer les données des anciens appareils vers les nouveaux, utilisez iCloud pour accélérer le processus de restauration. Il existe toutefois d'autres méthodes pour transférer les données. L'équipe d'assistance de votre fournisseur de gestion des appareils mobiles vous recommandera l'option la mieux adaptée à votre environnement.

Vous voulez en savoir plus sur la mise en place d'un programme 1:1 dans votre district ?

Second Life Mac et **Jamf** vous permettent de renouveler vos appareils au moment le plus rentable, de façon simple et sécurisée.

Vous êtes prêt à offrir un iPad à chacun de vos élèves à moindre coût ?
Vous rêvez qu'ils puissent apprendre partout ? Nous sommes là pour vous aider. Contactez-nous pour vous lancer.

Contact



Contact



SecondLifeMac