



Pourquoi utiliser les applications mobiles plutôt que le jeu web ?

Jeu hors ligne

Contrairement aux jeux web, les applications ne requièrent pas en permanence une connexion internet. Si celle-ci est parfois nécessaire (voir plus bas), vous pouvez faire jouer vos élèves hors ligne, si votre connexion wifi est en panne, si le débit est trop faible, si vous vous déplacez et jouez trop loin de la borne wifi...

Stabilité

Les jeux web rencontrent parfois des problèmes de dialogue avec la base de données, qui crée des perturbations lors d'une partie (épreuves qui disparaissent dans Solo, manches non enregistrées à la fin dans Chrono). Les applications gèrent mieux ces ruptures de dialogue car elles sont programmées pour passer souplement à un fonctionnement hors ligne : la mémoire de la tablette prend alors le relai de la base de données distante.

Confort d'utilisation

Les interfaces de jeu version web et version tablette sont proches, mais la version tablette a été optimisée pour le tactile. Il est donc plus confortable de jouer dans l'application que sur la page web, où l'on peut parfois faire défiler la page au lieu du jeu, etc.

Chrono : jeu à 2 sur une tablette

Avec le mode « Jouer à 2 », la tablette sert alors de plateau de jeu : l'écran scindé en deux propose deux interfaces de réponse. Pendant 3 minutes, les mêmes épreuves sont envoyées aux joueurs qui répondent à leur rythme. Très motivant, ce mode de jeu ne retient cependant que les calculs effectués par le joueur connecté. Le joueur « invité » ne peut pas s'identifier et ses calculs ne sont donc pas envoyés à la base de données.

Déploiement sur les tablettes

Pour déployer via les stores

Pour Apple : pour installer les applications, veuillez-vous rendre sur l'App Store et télécharger gratuitement les applications [Solo](#) et [Chrono](#).

Pour Android : pour installer les applications, veuillez-vous rendre sur le Google Play et télécharger gratuitement les applications [Solo](#) et [Chrono](#).

Si vous n'avez pas accès aux Stores

Il est possible que votre établissement ne permette pas l'installation d'applications mobiles directement depuis les stores Apple et Google et utilise un autre type de gestionnaire d'application. Veuillez-vous rapprocher de votre responsable informatique pour lui poser la question.

Pour déployer via un MDM

Qu'est-ce qu'un MDM ?

Un MDM est un Mobile Device Management (Gestionnaire de terminaux mobiles). Il permet d'installer et de mettre à jour des applications sur une flotte de tablettes dans un établissement. Il existe plusieurs types de MDM : Sqools, Meraki, AirWatch... ou encore Apple Configurator.

Qui contacter pour obtenir l'autorisation pour un tel déploiement ?

Si vous avez déjà une méthode de déploiement d'applications dans votre établissement, veuillez-vous rapprocher de votre gestionnaire de déploiement, votre responsable informatique ou votre médiateur numérique. Il vous indiquera comment procéder pour installer les applications.

Pour déployer à partir des fichiers .ipa et .apk

Pour Apple : Apple n'autorise pas l'installation des fichiers .ipa depuis une autre plateforme que l'App Store. Il ne nous sera donc pas possible de vous fournir les fichiers .ipa.

Pour Android : nous recommandons de passer par le Google Play ou un MDM pour installer les applications Android. Néanmoins, si vous n'aviez pas accès à l'une ou l'autre de ces solutions, ou si votre établissement dispose d'une plateforme dédiée pour déployer les applications mobiles, nous pourrions alors vous fournir les fichiers .apk des applications pour les installer manuellement. Il faudra alors contacter mathador@reseau-canope.fr.

Note importante concernant la compatibilité

Pour Apple :

- Système d'exploitation : les applications Chrono et Solo sur iOS sont compatibles sur iOS 8.0 ou les versions supérieures. Si vos iPads disposent d'une version iOS inférieure à iOS 8.0, rapprochez-vous de votre responsable informatique pour vérifier s'il est possible de la mettre à jour.
- Type de terminal : les applications fonctionnent à partir de l'iPad 2. Les modèles antérieurs ne supportent pas iOS 8.0 ou les versions supérieures.

Pour Android :

- Système d'exploitation : les applications Chrono et Solo sur Android sont compatibles sur Android 4.0 ou les versions supérieures. Si vos tablettes Android disposent d'une version inférieure à 4.0, rapprochez-vous de votre responsable informatique pour vérifier s'il est possible de la mettre à jour.
- Version du terminal : pour vérifier que votre terminal supporte bien Android 4.0 ou une version supérieure, merci de lire le guide d'utilisation de votre tablette.

Configuration des comptes

Une fois les applications installées sur votre terminal, il vous suffit d'utiliser les comptes élèves indiqués sur la page de la classe du site [Mathador Classe](#).

Ces comptes Mathador sont utilisables sur n'importe quelle plateforme (Web, iOS, Android).

Conseils pour l'utilisation en classe

Gestion de la connexion wifi

Les applications peuvent être utilisées hors ligne : les informations du joueur peuvent être stockées et traitées en local, dans la mémoire de la tablette, sans forcément transiter par la base de données distante.

Elles requièrent cependant une connexion internet à certains moments pour fonctionner correctement :

1. À la première connexion du compte :

Pour que le compte de l'élève soit reconnu comme valide, il est nécessaire que la tablette puisse aller chercher les informations du compte en termes de droits de connexion et de progression déjà accomplie. Après cette première connexion, le compte existera dans la tablette et sera utilisable hors ligne (à faire pour chaque application).

2. Pour jouer en réseau

Pour accéder à la partie « Jeu en réseau » de Chrono, il est bien sûr nécessaire d'avoir une connexion pour pouvoir échanger des invitations et des parties avec les autres joueurs.

3. Pour synchroniser les progressions de l'élève

Si l'élève joue sur différents appareils (une autre tablette de la flotte, l'ordinateur familial, le téléphone de ses parents...), il est nécessaire de connecter la tablette à la fin de chaque session de jeu pour que la base de données soit mise à jour et qu'il retrouve ses niveaux validés, ses trophées, ses statistiques à jour...

Attention :

Il ne suffit pas que la tablette ait une connexion wifi pour que la synchronisation se fasse : l'application doit être lancée et le compte de l'élève connecté. Il faut donc que l'élève vérifie lui-même l'état de la connexion internet avant de quitter l'application.

Consignes pour les élèves

1. **Avec une tablette dédiée à chaque élève**

À la première connexion aux applications, en présence d'une connexion internet, l'élève renseigne son identifiant et mot de passe : il pourra dès lors accéder à l'application même hors ligne.

Après une session de jeu ou s'il change de jeu, il vérifie que la tablette est bien connectée à internet. Il clique sur les statistiques (menu de gauche en page d'accueil) : l'application va alors communiquer avec la base de données distante.

S'il ne trouve pas de connexion internet, il sollicite l'enseignant qui l'aide à accéder à internet ou si impossible prend note de la non-connexion. Plusieurs non-connexions doivent alerter l'enseignant, qui devra à un moment donné réussir à connecter la tablette pour que les données soient récupérées par la base.

2. **Avec des tablettes partagées entre élèves**

Il est important de faire comprendre aux élèves qu'ils vont ouvrir et fermer des sessions de jeu personnelles, et qu'ils doivent être vigilants à se connecter ne leur nom et à se déconnecter en quittant le jeu.

Il est préférable qu'à chaque connexion de l'élève la tablette ait accès à internet pour récupérer le dernier état d'avancement dans les jeux (surtout pour Solo).

Si une session de jeu est déjà ouverte, l'élève vérifie qu'il s'agit de la sienne et se déconnecte si ce n'est pas le cas.

Une fois le jeu lancé, s'il ne s'agit pas de jeu en réseau, la connexion n'est plus indispensable : la consigne peut être donnée à l'élève de couper l'accès au wifi pour ne pas saturer le réseau.

À la fin de la session de jeu ou s'il change de jeu, il vérifie que la tablette est bien connectée à internet ou relance l'accès au wifi. Il clique sur les statistiques (menu de gauche en page d'accueil) : l'application va alors communiquer avec la base de données distante.

Il clique ensuite sur « Déconnexion » en page d'accueil pour éviter que le joueur suivant se trompe de compte.

S'il ne trouve pas de connexion internet, il sollicite l'enseignant qui l'aide à accéder à internet ou si impossible prend note de la non-connexion. Plusieurs non-connexions doivent alerter l'enseignant, qui devra à un moment donné réussir à connecter la tablette avec le compte de l'élève pour que les données soient récupérées par la base.

Si l'élève joue en parallèle sur deux appareils dont au moins un n'est pas connecté, il avancera en parallèle sur les deux appareils qui stockeront en local les informations. Quand une connexion sera trouvée, les deux progressions s'additionneront (tous les points marqués seront pris en compte par exemple) et le mieux-disant sera conservé (pour les niveaux réussis ou les records, par exemple). Ce n'est donc pas une catastrophe si la tablette n'est pas systématiquement connectée à la fin d'une session de jeu, tant que les connexions sont régulières.

En résumé, pour lancer une séance ou un atelier de jeu :

1. L'enseignant vérifie ou active la connexion wifi.
2. Chaque élève se connecte à un des jeux avec son identifiant élève, et vérifie le compte utilisé si une session de jeu est déjà ouverte.
3. En cas de réseau rapidement saturé : une fois arrivé sur la page d'accueil, l'élève coupe l'accès au wifi.
4. En fin de séance ou lorsqu'il change de jeu, l'élève vérifie la présence d'une connexion et clique sur la page Statistiques. Une fois que la page s'est correctement chargée, il peut quitter l'application.
5. L'enseignant vérifie régulièrement sur le site Mathador Classe que les statistiques de jeu s'affichent bien pour chaque élève, et donc que les données sont correctement envoyées.

Note concernant l'utilisation du proxy

Lors de nos tests, nous avons constaté que la configuration d'un proxy dans les tablettes utilisées dans certains établissements posait parfois un problème pour lancer l'une ou l'autre des applications. Nous n'avons pas à ce jour trouvé de solution à ce problème. Dans l'attente d'une solution pérenne, il conviendra d'utiliser en classe le jeu qui fonctionne.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter l'équipe du projet en écrivant à :
mathador@reseau-canope.fr