

Coopérer pour construire la meilleure défense automatisée

Étapes préalables obligatoires / Connaissances préalables des élèves	Aucune
Objectifs pédagogiques	Pratiquer la réflexion, la planification et l'organisation au sein d'une équipe.
Matières	Programmation
Âge recommandé	Tous
Matériel nécessaire	Smartphones ou PC, une connexion Wi-Fi commune
Durée de la séquence	1 heure
Activité individuelle ou collective	Activité de groupe
Production attendue	Coopération et travail d'équipe, communication, créativité, résolution de problèmes, planification
Compétences développées	1€ ou gratuit pour iOS/Android, 5€ sur PC et consoles, cross-platform
Fourchette de prix du jeu	Factorio, Satisfactory, Astroneer
Conseils pour réduire la durée	Cette séquence est déjà adaptée à une session d'une heure.

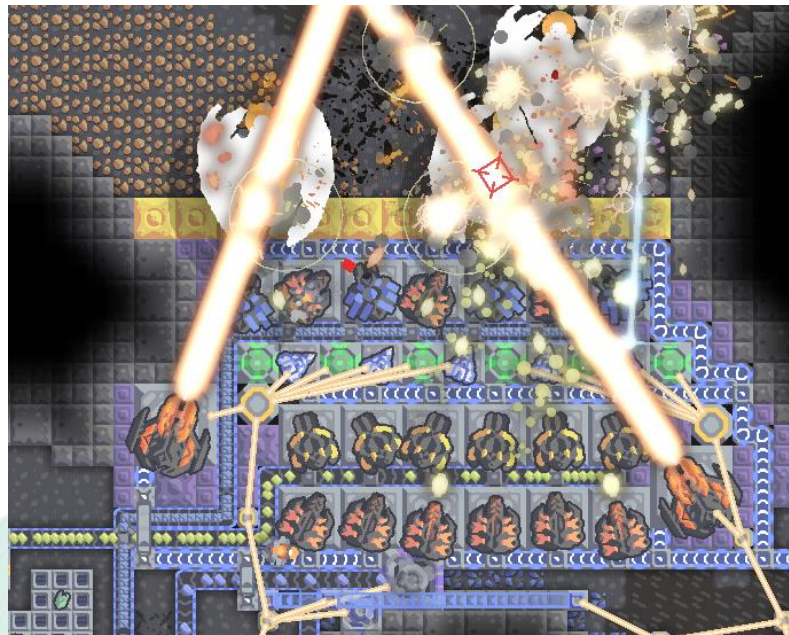


Conseils pour rendre les séquences plus accessibles ou inclusives

Le jeu n'est pas disponible en grec. Il n'y a pas beaucoup de scénario et de texte à lire, mais vous devriez expliquer les bases à vos élèves (commandes, éléments du jeu, but) s'ils ne peuvent pas comprendre par eux-mêmes en utilisant le texte et l'audio du jeu.



Étape par étape : comment mettre en œuvre la séquence



Capture d'écran 1 : Mindustry. Source: itch.io

Mindustry est un mélange de jeux de défense de tour et d'automatisation/construction. Les jeux de défense de tour tournent autour de vagues d'ennemis de force croissante attaquant la base du joueur. Le joueur doit défendre sa base en construisant des murs et des tours. Les jeux d'automatisation et de construction sont des jeux dans lesquels le joueur commence avec une base minimale et doit extraire des ressources, rechercher des technologies et construire une industrie automatisée pour se développer.

Dans Mindustry, les joueurs doivent construire des tapis roulants pour acheminer les ressources vers leurs technologies de défense et planifier leur prochaine action tout en gardant à l'esprit la vague ennemie en approche.



Le jeu a une approche non linéaire des niveaux. Il y a beaucoup de choses que vous pouvez faire, et vous seul choisissez ce que vous allez faire ensuite. Cela permettra à vos élèves de s'exercer à la réflexion du type "que dois-je faire maintenant". Dans les sessions multijoueur coopératives, cette question favorise également les compétences en matière de communication, de planification et de travail en équipe. De plus, tout cela se passe sous une légère pression due aux attaques imminentes.

Si les élèves sont perdus pendant trop longtemps sans savoir quoi faire, aidez-les un peu.

Si vous n'avez pas le temps de jouer vous-même, vous pouvez utiliser cette vidéo pour votre propre préparation :

💡 ['Mindustry Starter Guide REMASTERED'](#) par D.A.R.K.

Elle vous conseille sur la façon de commencer et d'étendre votre activité au cours d'une partie.

La deuxième question que les élèves doivent se poser est "de quoi ai-je besoin pour...". Ensuite, ils doivent vérifier les ressources nécessaires, explorer la carte pour les trouver et concevoir une infrastructure pour les extraire.

Il se peut que l'utilité d'une construction ou d'un outil ne soit pas évidente, mais cela fait aussi partie de l'expérience : découvrir par essais et erreurs.

Conditions requises

Les versions PC nécessitent une configuration très faible.

Le jeu est multiplateforme, ce qui signifie que les joueurs Android et iOS peuvent rejoindre les jeux PC et vice-versa.



Vous pouvez en tirer parti en lançant une partie, en montrant à vos élèves comment elle fonctionne, puis en les faisant participer à votre session. Tout ce dont vous avez besoin, c'est d'une connexion Wi-Fi commune.

Utilisez ce guide pour les connexions réseau: <https://mindustrygame.github.io/wiki/faq/>

- **Étape 1 : Découverte (10 minutes)**

Jouez devant vos élèves et montrez-leur les bases du jeu, puis faites-les participer à votre partie en organisant une session en ligne.

Sinon, pour exercer leur réflexion "Que dois-je faire ?", demandez-leur de terminer le premier niveau. Chaque fois qu'ils posent une question, demandez aux autres élèves de répondre. Si personne ne sait, vous pouvez leur donner la réponse.

- **Étape 2 : Les élèves jouent au jeu (30 minutes)**

Rassemblez vos élèves en groupes, et chaque groupe joue sur un serveur différent. Vous pouvez avoir jusqu'à 16 joueurs en même temps. Cependant, nous vous recommandons de commencer par de petits groupes de 3 à 5 personnes. Vous pourrez ensuite jouer avec des groupes de 16 élèves et comparer les problèmes d'organisation qui se posent entre les deux tailles de groupe.

Lorsque les étudiants sont nombreux au sein d'une équipe, l'organisation va être cruciale.

Ils sont comparables à une équipe de travailleurs qui doivent planifier leurs tâches avant une date limite, ce qui est l'attaque de l'ennemi dans ce cas-ci.

Fournissez un minimum d'aide sur ce qu'il faut faire, comment planifier des actions ou comment utiliser quelque chose. L'aide doit venir de l'intérieur de l'équipe. Indiquez à



vos élèves les stratégies qu'ils pourraient utiliser pour répondre eux-mêmes à la question. Par exemple, vous pouvez leur conseiller de s'organiser en chargeant quelqu'un d'expérimenter le fonctionnement d'un outil, de réfléchir aux rôles ou aux tâches qu'ils pourraient distribuer dans leur équipe, etc.

Vous pouvez autoriser les élèves à consulter des sources d'aide en ligne, telles que des wikis, etc. Cela peut illustrer les moyens d'obtenir des informations, c'est-à-dire de faire des recherches par eux-mêmes pour faire fonctionner quelque chose sans dépendre de l'aide de quelqu'un, ce qui est une compétence requise dans de nombreux emplois.

Mode compétition :

Si vous avez plus de temps, ou si les élèves ont acquis rapidement les mécanismes de base du jeu, vous pouvez organiser une petite compétition.

Créez un jeu en utilisant le mode attaque et un niveau plus compliqué, puis répartissez vos élèves en équipes, chaque équipe jouant sur un serveur spécifique. L'équipe qui termine le niveau le plus rapidement ou qui a détruit le plus d'ennemis dans un laps de temps donné gagne.

- **Étape 3 : Débriefing et discussion (15 minutes)**

Demandez à vos élèves s'ils ont rencontré des problèmes en termes de communication au sein de l'équipe. Que s'est-il passé ? Essayez de décomposer avec eux ce qui s'est passé de manière objective, sans pointer du doigt. Essayez ensuite de trouver des solutions ou des points d'amélioration.

Expliquez et utilisez la méthode des causes profondes. Vous pouvez utiliser cet article et cette vidéo :

💡 [‘ Root Cause Analysis’](#) par Mind Tools





Références:

Sources d'images :

<https://img.itch.zone/aW1hZ2UvMTQwMTY5LzIzOTg3OTYucG5n/original/zinE52.png>

Mindustry Game (2019, July 16). Frequently Asked Questions. Mindustry Wiki
Retrieved from <https://mindustrygame.github.io/wiki/faq/>

Mind Tools content team. Root Cause Analysis Tracing a Problem to Its Origins.
mindtools.com Extrait de https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_80.htm

[D.A.R.K]. (2020, March 28). 'Mindustry Starter Guide REMASTERED' [Video File].
Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=uxPTX-ulvPM>

