

Coopérer pour construire un bâtiment avec Terraria

<p>Étapes préalables obligatoires / Connaissances préalables des élèves</p>	<p>L'éducateur et les élèves doivent savoir comment fonctionne le jeu et connaître certaines de ses possibilités (ce que les joueurs peuvent créer). S'ils n'ont pas d'expérience préalable, il est recommandé de jouer pendant une heure ou de regarder une vidéo de gameplay avant d'utiliser cette séquence. Les éducateurs devront également configurer la connexion LAN avant d'effectuer la deuxième étape de cette séquence.</p>
<p>Objectifs pédagogiques</p>	<p>Planifier et créer un bâtiment d'un niveau de complexité minimum qui exige des élèves qu'ils testent différentes stratégies. Utiliser des concepts, des outils et des stratégies mathématiques pour résoudre des problèmes. Avoir une attitude de recherche et d'essai de stratégies multiples face à un problème. Utiliser le raisonnement mathématique dans des environnements non mathématiques. Concevoir et construire des structures et évaluer la pertinence des résultats. Travailler en équipe et répartir les tâches entre les membres du groupe.</p>
<p>Matières</p>	<p>Mathématiques, technologie, design</p>

Âge recommandé	10-18. La complexité du travail peut être adaptée au niveau des élèves.
Matériel nécessaire	Ordinateurs (un par élève). Si le jeu est disponible sur d'autres plateformes, celles-ci peuvent également être utilisées à la place des ordinateurs.
Durée de la séquence	2 – 3 heures
Activité individuelle ou de groupe	Groupe
Compétences développées	Collaboration et travail d'équipe, Créativité, Planification, Compétences en matière de présentation.
Fourchette de prix du jeu	0 – 20 €
Jeux similaires à utiliser avec l'approche de la séquence	<p>Minecraft, Minecraft édition éducation (nécessite une licence et un paiement mensuel), Minetest.</p> <p>D'autres approches comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overcooked 2: Dans ce cas, les joueurs cuisinent des plats, vous devez donc axer la planification sur ce type de création. • Dragon Quest Builders 2: Il s'agit également d'un jeu de construction, comme Minecraft, mais il ne dispose pas d'une option multijoueur. En revanche, les joueurs peuvent partager leurs créations et les "visiter" virtuellement. De plus, ce jeu a une histoire à laquelle il faut jouer pendant près de 4 à 6 heures avant de pouvoir construire



	<p>librement. Nous ne le recommandons que si l'éducateur connaît très bien le jeu et peut charger une partie pré-enregistrée qui a déjà débloqué la possibilité de construire librement.</p>
Conseils pour l'inclusion	<p>Le jeu Terraria dispose de plusieurs options d'accessibilité, comme la modification du nombre d'ennemis qui apparaissent en même temps. Plusieurs autres caractéristiques peuvent également être modifiées, notamment la taille du texte, les commandes (clavier et souris, si vous jouez sur un ordinateur), certains éléments de l'interface et leurs couleurs, etc., afin de faciliter l'intégration des élèves présentant des troubles visuels et des difficultés d'apprentissage variés.</p>



Conseils pour réduire la durée de la séquence

Il est recommandé aux éducateurs de répartir les activités de la séquence sur 2 ou 3 séances de cours s'ils ne peuvent pas réaliser toutes les activités en même temps.

Si l'éducateur souhaite réaliser une séquence plus courte d'une heure seulement, il peut envisager de réduire le temps de planification de l'étape 1 à environ 10 minutes et de donner aux élèves 30 à 40 minutes pour créer leurs constructions (beaucoup plus simplifiées) à l'étape 2. Dans ce cas, les élèves peuvent sauter la préparation des présentations formelles prévues à l'étape 3 et faire une démonstration informelle de leurs créations en quelques minutes chacun, pour un total de 10 à 15 minutes de présentations à la classe (comme à l'étape 4).



Étape par étape : comment mettre en œuvre la séquence

- **Étape 1 : planifiez votre bâtiment (30 - 40 min)**

Dans cette activité, les élèves vont créer un ou plusieurs bâtiments en groupe. Plus tard, chaque membre du groupe jouera à partir de différents ordinateurs sur la même connexion LAN. Étant donné que la planification et le test des stratégies de construction font partie de cette séquence, l'éducateur doit décider du type de bâtiments qu'il souhaite que les élèves réalisent ou, à tout le moins, des conditions (taille, nombre, objectif) les plus importantes pour les bâtiments des élèves. Gardez à l'esprit qu'il s'agit d'une activité que les élèves doivent pouvoir réaliser en un temps limité - dans ce cas, une heure.

Au cours de cette étape initiale, les conseils de l'éducateur sont importants, mais ce sont les élèves qui doivent décider de ce qu'ils veulent construire et de la manière de le faire. De cette façon, les élèves peuvent laisser libre cours à leur créativité en utilisant les différents concepts mathématiques et de conception qu'ils connaissent déjà ou qu'ils ont appris en classe. Par exemple, l'éducateur peut décider de mettre les élèves au défi de construire une maison avec un certain nombre de pièces, ou d'avoir un certain nombre de PNJ (personnages non jouables) vivant dans les pièces. Ici, le point le plus important est que les élèves doivent s'asseoir et planifier ce qu'ils aimeraient faire avant de jouer, en tenant compte des difficultés qu'ils pourraient rencontrer (comme combattre des ennemis, chercher des matériaux pour l'artisanat, etc.



Pour les aider à planifier, vous pouvez donner aux élèves un guide écrit avec des questions telles que :

- Combien de pièces allez-vous construire ?
- Comment seront-elles reliées entre elles ?
- Comment les bâtiments ou les pièces permettront-ils aux PNJ de se protéger de leurs ennemis la nuit ?
- Quelles sont les tâches dont chaque membre du groupe sera chargé pendant le jeu ?

• Étape 2 : jouer et créer (60 min)

Chaque élève se connectera au jeu à partir d'un ordinateur différent sur la même connexion LAN. Cela signifie que les éducateurs devront configurer la configuration avant le début du cours, la configuration requise dépendant du jeu utilisé. Consultez les instructions sur le site Web ou les formulaires officiels des jeux, ainsi que les liens ci-dessous, pour configurer ces paramètres.

Comment configurer un serveur LAN :

- [Sur Terraria](#)
- [Sur Minecraft](#)
- [Sur Minetest](#)

Lorsque le jeu est correctement configuré, les élèves peuvent commencer à créer leurs bâtiments ensemble, chacun étant connecté sur un ordinateur différent et contribuant à la construction commune.



- **Étape 3 : préparer une présentation du bâtiment achevé (20 – 30 min)**

Ensuite, les élèves prépareront une présentation pour leurs camarades de classe montrant ce qu'ils ont créé. Pour ce faire, ils peuvent soit utiliser le jeu lui-même, soit prendre des captures d'écran de leur progression. En option, si vous disposez de plus de temps que le minimum requis pour réaliser cette séquence, vous pouvez envisager de demander aux élèves de créer une courte vidéo de jeu qui montre une partie de leur processus de construction. Cela permettra de renforcer d'autres compétences technologiques, narratives et de présentation.

Les élèves devraient consacrer environ 20 à 30 minutes à la préparation d'une brève présentation qui répond à certaines des questions posées à l'étape 1. Au minimum, les présentations devraient inclure des réflexions sur les aspects clés suivants :

- Comment les processus de planification et de construction ont-ils fonctionné dans vos groupes ?
- Dans quelle mesure les résultats étaient-ils différents de ce que vous aviez prévu ?
- Quelles difficultés avez-vous rencontrées au cours du processus ?
- Quelles actions pourraient être entreprises pour aider à surmonter ces difficultés ?

*Remarque : Cette étape peut être plus pertinente pour les environnements d'éducation formelle. Les éducateurs non formels utilisant la séquence peuvent choisir d'adapter l'activité à leurs contextes et objectifs, ou de la sauter complètement.

- **Étape 4 : présentation des bâtiments (10 min per group)**

Enfin, chaque groupe présente son travail au reste de la classe, en utilisant les supports visuels et le discours de présentation qu'il a créés à l'étape précédente. Le



rôle de l'éducateur dans cette dernière étape est de s'assurer que les élèves présentent les aspects clés susmentionnés, ainsi que de susciter des questions sur le processus et d'aider les élèves à comparer et à contraster leurs expériences.

*Remarque : cette étape peut également être plus pertinente dans le cadre de l'éducation formelle. Les éducateurs non formels utilisant la séquence peuvent choisir d'adapter l'activité à leurs objectifs ou simplement organiser une discussion de suivi informelle avec les élèves pour voir ce qu'ils ont appris de l'activité.



Références:

Minecraft Wiki. (2021). Minecraft Wiki. *Minecraft Fandom*. Extrait de :

minecraft.fandom.com/wiki/Minecraft_Wiki

Minetest [Computer Software]. (2010). Finland: Perttu Ahola. www.minetest.net

Minetest Wiki. (2021). Minetest Wiki, official source. *Minetest Wiki*. Extrait de :

https://wiki.minetest.net/Main_Page

Persson, M. (2011). Minecraft [Computer Software]. Stockholm: Mojang Studios.

www.minecraft.net

Shelly, S.L. (2011). Terraria [Computer Software]. Indiana: Re-Logic. terraria.org

Terraria Wiki. (2021). Official Terrari Wiki. *Terraria Fandom*. Extrait de :

terraria.fandom.com/wiki/Terraria_Wiki