

## Il est temps de s'envoler vers l'espace et d'atterrir sur de nouvelles planètes !

Étapes préalables obligatoires / Connaissances préalables des élèves	Aucune
Objectifs pédagogiques	Familiariser les élèves avec les mécanismes de construction, l'impression 3D et les processus d'ingénierie Découvrir les substances chimiques
Matières	Technologie, chimie, ingénierie
Âge recommandé	10-14
Matériel nécessaire	PC pouvant exécuter le jeu Astroneer
Durée de la séquence	135-180 minutes
Conseils pour réduire la durée de la séquence	L'étape 3 pourrait se faire à en dehors de la salle d'informatique s'il est possible pour les élèves de se réunir par paire en dehors. Cela permettrait de réduire la durée totale de l'activité en salle d'informatique à une heure. De plus, l'étape 5 pourrait être réservée pour une autre heure de classe si nécessaire.
Activité individuelle ou de groupe	Activité individuelle et collective
Compétences développées	Coopération et travail d'équipe, Communication, Créativité, Pensée critique, Planification, Résolution

	de problèmes.
Fourchette de prix du jeu	<30€ (27.99€)
Jeux similaires à utiliser avec l'approche de la séquence	Les élèves plus âgés peuvent utiliser Satisfactory
Conseils pour l'inclusion	De nombreuses fonctions d'accessibilité sont fournies par Astroneer grâce à ses paramètres de configuration (il peut être connecté à la <u>Xbox Adaptive Controller</u> . Vous pouvez en voir plus <u>ici</u> .

## Étape par étape : comment mettre en œuvre la séquence



Dans cette séquence pédagogique, les élèves utiliseront un jeu d'ingénierie coopératif intitulé : "Astroneer". Ce jeu est une simulation magnifique et relaxante de la colonisation d'une nouvelle planète inexplorée. Comme tous les jeux coopératifs, Astroneer pousse les joueurs à travailler ensemble pour atteindre des objectifs communs. Le but du jeu est de créer les conditions de vie et de développement sur une nouvelle planète.

- **Étape 1 : Expliquer le concept et le but du jeu aux élèves (20 minutes)**

L'éducateur explique aux élèves les concepts de base du jeu. Quatre "Astroneers" ont atterri sur une nouvelle planète (l'une des sept) pleine de ressources, afin de la coloniser. Ils devront coopérer pour construire une base capable d'accueillir la vie en utilisant toutes les ressources disponibles et en fabriquant de nouveaux outils.

Les élèves joueront à ce jeu par groupes de 4. Aucun rôle n'est intrinsèquement suggéré dans le jeu. C'est-à-dire qu'il n'y a pas de rôles prédéfinis pour chaque joueur. Voici une suggestion, mais chaque éducateur peut créer différents rôles adaptés à sa propre approche. Chaque élève assume l'un des rôles suivants : Chef, conseiller scientifique, ingénieur, gestionnaire des ressources.

- Le chef est responsable des déplacements de l'équipe à la surface de la planète et de l'attribution des rôles par la suite, ainsi que des décisions d'urgence concernant la sécurité de l'équipe. Il consulte, le cas échéant, tous les autres membres de l'équipe pour prendre les décisions appropriées. Le rôle de leader/chef peut être confié à un élève ayant de l'expérience dans ce jeu ou dans des jeux similaires.
- Le conseiller scientifique étudie les ressources de la planète et cherche des moyens de les utiliser de manière créative. Il utilise les "catalogues de recherche", travaille en étroite collaboration avec le gestionnaire des ressources et avec l'ingénieur pour connaître les besoins de l'équipe en matière de construction.
- L'ingénieur est responsable des constructions et des nouveaux outils et coopère avec tous les autres à cette fin.
- Le gestionnaire des ressources doit savoir ce dont l'équipe dispose en termes de matériaux et de structures, et en rendre compte au chef et à l'ingénieur.

Bien entendu, l'équipe découvrira par la suite de nombreux autres outils, matériaux et structures et devra les utiliser, en assumant des responsabilités supplémentaires.



Figure 1. Capture d'écran des premiers instants du jeu ("Astroneer", System Era Softworks, 2016)

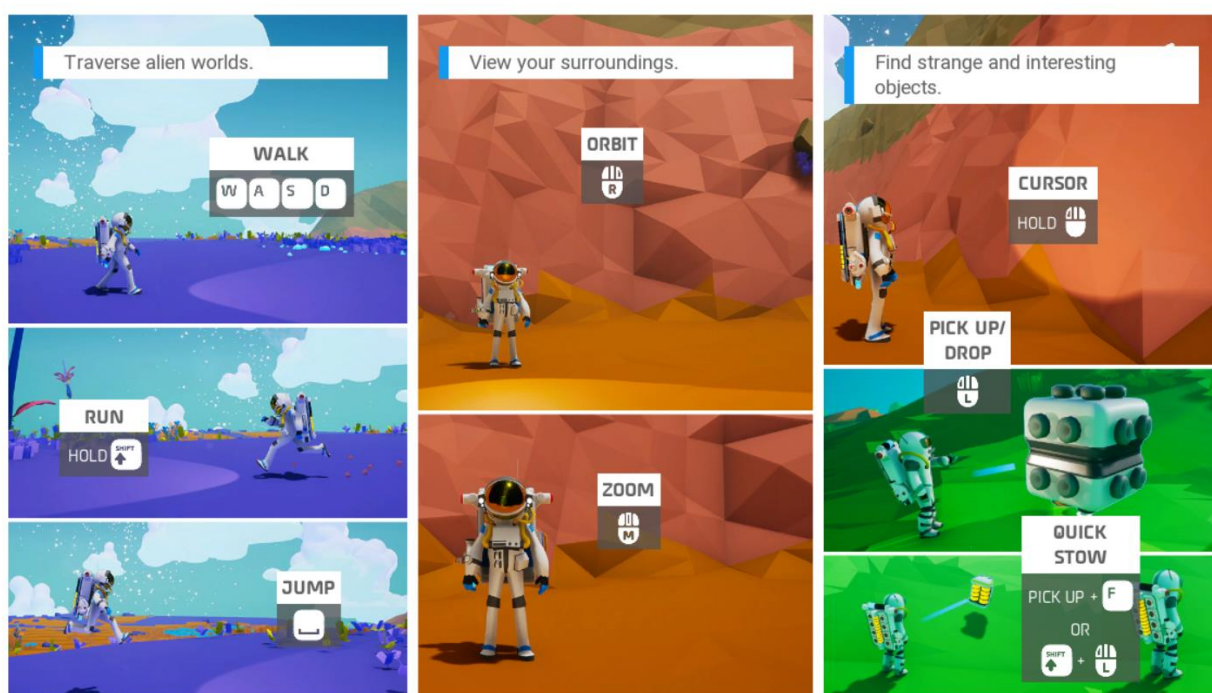


Figure 2. Capture d'écran d'un tutoriel intégré au jeu ("Astroneer", System Era Softworks, 2016)





- **Étape 2 : Expliquer le gameplay aux élèves par le biais de vidéos en classe (25 minutes)**

L'éducateur explique le gameplay par le biais de vidéos dans la classe, en accordant une attention particulière aux modes de communication et de coopération présentés dans les vidéos suivantes :

- [Astroneer - #1 - Co-op Space Madness! \(4-Player Astroneer Gameplay\)](#) sur la chaîne Stumpt
- [Astroneer - #2 - Falling Through Worlds \(4-Player Astroneer Gameplay\)](#) sur la chaîne Stumpt

**Note : L'éducateur doit regarder les vidéos et choisir les parties qu'il souhaite utiliser, en fonction des besoins de ses élèves.**

- **Étape 3 : Les élèves jouent le jeu dans le laboratoire TIC (45 minutes)**

L'éducateur divise les élèves en groupes de quatre et les laisse choisir les différents rôles qu'ils vont jouer. Le rôle du chef doit être confié à des joueurs expérimentés. Les quatre élèves de chaque groupe s'assoient dans des positions consécutives et rapprochées ou, mieux encore, portent un casque avec un microphone et s'assoient dans des positions éloignées afin de reproduire le processus qu'ils suivront plus tard à la maison.

Ensuite, les élèves commencent à jouer et à se familiariser avec leur rôle. Ils doivent tous commencer par la première planète, mais ils peuvent choisir l'un des cinq premiers niveaux (niveaux facile à moyen).

Pendant le jeu, l'enseignant intervient le moins possible en dirigeant les élèves dans les rôles qui leur sont attribués et en notant toute mauvaise conduite, puis il met fin à toute dispute et fait attention à la politesse et au soutien mutuel.

- **Étape 4 : Les élèves jouent à la maison en groupes de quatre (1-3h)**

Les élèves doivent maintenant jouer à ce jeu à la maison pendant une durée de ? heure/minutes, par groupes de quatre (à distance). Les joueurs doivent utiliser les ressources de manière innovante, ils doivent travailler ensemble de manière efficace et sans perte, assumer des rôles, apprendre de nouvelles manières et méthodes, apprendre de nouveaux concepts, matériaux et produits chimiques, et comme on le comprend facilement grâce à tout ce qui précède, cultiver une série de compétences.

Pendant le jeu, les élèves doivent noter les matériaux qu'ils ont utilisés et les constructions qu'ils ont réalisées afin d'en discuter plus tard en classe. Des captures d'écran du jeu peuvent faciliter cette tâche.

- **Étape 5 : Réflexion en classe (30 - 75 minutes)**

En classe, chacun parlera de ses expériences de jeu et de travail avec ses camarades. Ils parleront des procédures qu'ils ont suivies, en faisant particulièrement référence aux ressources et aux procédures de construction. Pour étayer ce qui précède, ils utiliseront les captures d'écran qu'ils ont prises pendant le jeu.

Ils mentionneront également les éléments chimiques qu'ils ont rencontrés au cours du jeu et si, à leur avis, certains existent ici sur Terre.

- **Étape 6 : L'éducateur résume (15 minutes)**

Enfin, l'éducateur résume la procédure de coopération, les constructions qui ont été réalisées et les ressources que les équipes ont utilisées pour réussir le jeu.

Il peut utiliser les captures d'écran des élèves s'il le juge nécessaire.



## Se procurer le jeu :

<https://store.steampowered.com/app/361420/ASTRONEER/>

## Références:

Astroneer - #1 - Co-op Space Madness! (4-Player Astroneer Gameplay). (2016, December 16). [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=eFJoY3\\_9L6g](https://www.youtube.com/watch?v=eFJoY3_9L6g)

Astroneer - #2 - Falling Through Worlds (4-Player Astroneer Gameplay). (2016, December 21). [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=gBaqJ-wFslM&ab\\_channel=Stumpt](https://www.youtube.com/watch?v=gBaqJ-wFslM&ab_channel=Stumpt)

