

Jouer et changer les règles du jeu (ou de la programmation)

Étapes préalables obligatoires / Connaissances préalables des élèves	Concepts de base de la programmation
Objectifs d'apprentissage	Se familiariser avec le processus de logique algorithmique de manière ludique Évaluer la valeur des règles dans le processus de résolution de problèmes
Matières	Informatique, logique
Âge recommandé	10-14
Matériel nécessaire	Jeu : Baba is You
Durée de la séquence	120 - 130 minutes
Activité individuelle ou collective	Les deux
Compétences développées	Pensée critique, résolution de problèmes, créativité, communication, compétences orales, coopération et travail d'équipe
Fourchette de prix du jeu	<20 € (12,49€)
Activités de prolongement / différenciation	Cette séquence pédagogique en tant que spectateur pourrait être utilisée ultérieurement comme une activité solo ou multijoueur afin que les élèves puissent explorer de plus en plus les règles et la créativité.

Jeux similaires pouvant être utilisés pour cette séquence	Unit 404, Markov Alg, Inbox Unbox
Conseils pour une séquence plus courte	Chaque étape représente un niveau de réflexion différent et une manière différente d'aborder un problème. Si les enseignants ne disposent que d'une heure, ils peuvent ne sélectionner que quelques étapes ou niveaux pour réduire le temps de jeu.
Conseils sur l'accessibilité et l'inclusivité de la séquence	Certaines fonctions d'accessibilité peuvent être appliquées, comme "couleurs à fort contraste" ou "empêcher les couleurs de clignoter", etc. Le langage du jeu est simple, vous pouvez expliquer les termes à vos élèves. De plus, le jeu ne met pas la pression (vous pouvez prendre tout le temps dont vous avez besoin et revenir en arrière).

Étape par étape : comment mettre en pratique la séquence

Dans cette séquence pédagogique, le jeu Baba is You sera utilisé. Ce jeu vise à sensibiliser les élèves à la valeur des règles permettant d'atteindre un ou plusieurs objectifs. De notre point de vue, il s'agit d'une approche ludique et éducative du concept de « sortir des sentiers battus » appliqué à la logique algorithmique et à la programmation.

Pour chaque étape, le processus est le suivant :

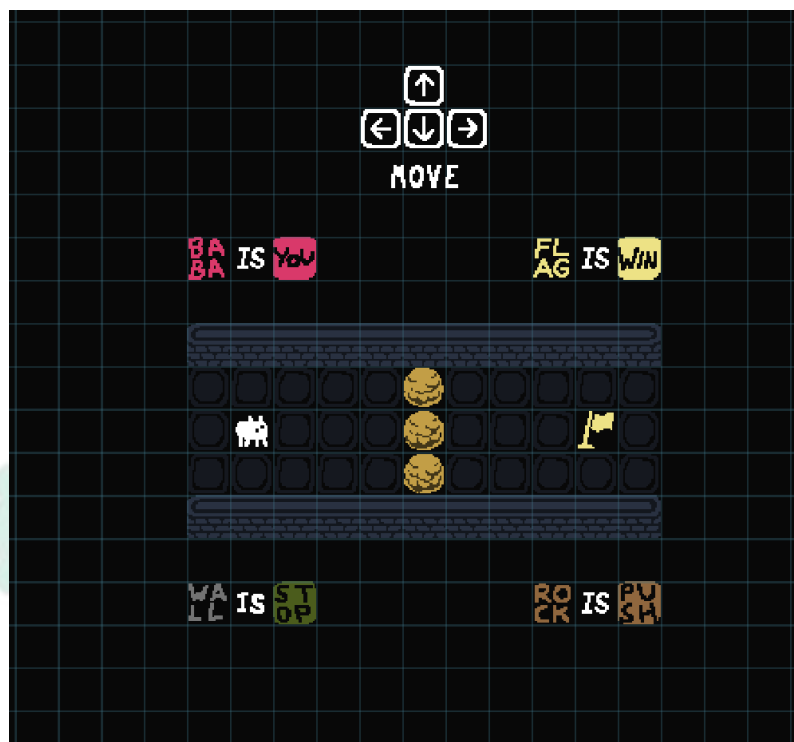
- l'enseignant présente une solution possible d'un niveau du jeu,
- l'enseignant et les élèves discutent de la situation présentée en général,
- les élèves discutent en groupes d'autres solutions possibles et choisissent une personne qui présentera à l'oral le processus de solution à toute la classe,
- l'enseignant résout le problème à ce niveau et le processus continue.

Chaque étape présentée est également un niveau différent et une façon différente de penser à la résolution de problèmes. Si les enseignants ont le temps, ils peuvent faire toutes les étapes, et sinon, ils peuvent les faire à plusieurs heures d'enseignement.



- **Étape 1 : Présentation du concept du jeu (10 minutes)**

Projetez le gameplay du niveau 0 du jeu vidéo Baba is You à la classe (soit par le professeur, soit par un élève ayant une expérience de ce jeu). Les règles de base du jeu (pour le niveau 0) et le gameplay principal sont présentés ci-dessous.



Capture d'écran du jeu Baba is You (creator: [Hempuli Oy](#))

Les règles sont énoncées au début et sont présentées comme des blocs avec lesquels le joueur peut interagir. Par conséquent, le joueur peut remplacer les règles par de nouvelles. Les nouvelles règles peuvent être créées en déplaçant les mots à l'aide des touches du clavier.

- **Étape 2 : Présenter la valeur des règles dans la résolution de problèmes et la programmation (10-15 minutes)**

L'enseignant présente aux élèves la valeur des règles dans les jeux et dans les processus de résolution de problèmes. Ils peuvent résoudre un problème informatique à titre d'exemple ou utiliser divers exemples simples du jeu pour renforcer ce concept (la valeur des règles dans la résolution de problèmes et dans la programmation).

- **Étape 3 : Créez de Nouvelles règles pour résoudre un défi (15 minutes)**

Pour cette étape, l'esprit critique des élèves peut être cultivé en discutant des solutions possibles aux défis des niveaux 1, 2, 3, 4 et 5 de la première île.

- **Étape 4 : Discussion en petits groupes (25 minutes)**

Tout d'abord, répartissez les élèves en petits groupes (3-5 élèves). Dans cette étape, on tentera de « sortir des sentiers battus » en découvrant et en utilisant des règles qui ne sont pas évidentes (explicitement écrites et connues) pour résoudre les défis des niveaux 6 et 7. Dans cette étape, il faut faire preuve d'imagination.

- **Étape 5 : Discussion de classe (25 minutes)**

Dans cette étape, discutez du cheminement (procédure étape par étape) qui doit être créé pour résoudre un problème (niveaux 1, 2, 3 et 4 du lac). En d'autres termes, il s'agit de créer un algorithme pour résoudre le problème.

- **Étape 6 : Les élèves proposent des solutions innovantes (15 minutes)**

Au cours de cette étape, discutez et développez des innovations grâce aux solutions novatrices proposées par les élèves. Par exemple, au niveau Lac-2, nous devons définir le processus par lequel deux règles ou plus sont combinées pour résoudre le défi.

- **Étape 7 : Discussion en petits groupes et discussion de classe (15 minutes)**

Chaque groupe d'élèves se concentrera sur l'idée de créer de nouvelles règles pour résoudre un problème en tirant des conclusions à ce sujet. Les représentants de chaque groupe noteront leurs conclusions sur le tableau blanc (interactif).

L'enseignant aidera ensuite les élèves à associer le processus de modification des règles existantes ou de création de nouvelles règles pendant le jeu à la création de règles de programmation pour résoudre un problème de programmation.



Bibliographie :

Se procurer le jeu :

https://store.steampowered.com/app/736260/Baba_Is_You/

<https://www.nintendo.com/games/detail/baba-is-you-switch/>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.hempuli.baba&hl=el&gl=US>

<https://apps.apple.com/us/app/baba-is-you/id1517281887>

https://www.humblebundle.com/g/baba_is_you

<https://hempuli.itch.io/baba>

Information

Toutes les captures d'écran utilisées dans cette leçon ont été prises à partir de Baba is You, Hempuli Oy (2019)



Cofinancé par le
programme Erasmus+
de l'Union européenne

Le soutien de la Commission européenne à la production de cette publication ne constitue pas une approbation du contenu, qui reflète uniquement le point de vue des auteurs, et la Commission ne peut pas être tenue responsable de toute utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

Code du projet : 2020-1-FR01-KA201-080669