

JE CRÉE MON JEU VIDÉO

START

Présentation de la valise

CodeNPlay



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU



DigiLab

Objectifs

Cette valise pédagogique a plusieurs objectifs.

Permettre aux jeunes de découvrir le **développement** de jeux vidéo en créant leurs propres jeux.

Offrir des cadres dans lesquels les jeunes vont acquérir des **compétences numériques** par l'expérimentation et avec un objectif et des résultats concrets.

Placer les jeunes dans une position non plus de consommateur mais de **créateur** du numérique.

Faire découvrir aux jeunes des **aspects méconnus** de la création de produits culturels tels que les jeux vidéo.

Développer **l'esprit créatif** des jeunes et leur **esprit d'entreprise** en les poussant à créer.



Organisation de la valise

Cette valise s'organise autour de **4 parcours**, chacun centré sur un **moteur de création de jeu**.

Chacun de ces moteurs offre des **possibilités** et **outils** différents mais implique une complexité propre.

Chaque parcours convient à une **tranches d'âges/expériences** différente.

Pour chacun d'entre eux, il y a, dans la valise, un ou plusieurs documents constituant le **parcours**. Ils sont destinés tant aux **apprenants** qu'aux **enseignants**.



En plus de ces parcours de base la valise comprend **5 modules complémentaires**. Chacun d'entre eux s'intéresse à un aspect de la création de jeux vidéos.

Ils proposent, par exemple, de créer des **éléments graphiques** qui vont peupler le jeu ou encore d'ajouter des **bruitages sonores** qui vont soutenir l'expérience de jeu.

Ces modules viennent en complément des parcours et permettent d'aller **plus loin** dans la création de jeux avec les moteurs des parcours.

Vous pouvez par exemple proposer aux jeunes **d'apprendre** à créer un jeu avec Scratch et ensuite leur proposer de **créer** leurs propres éléments graphiques et de les **intégrer** dans leurs jeux.



Scratch Jr

6-8
ans

Scratch Jr est à la fois un langage de programmation et un environnement de développement (IDE), le tout pour les enfants de 5 à 7 ans. Il permet de créer des histoires interactives et des jeux sans avoir recours à l'écriture.

Scratch Jr utilise un langage de programmation graphiques. Les enfants utilisent des blocs dans un éditeur pour créer des programmes qui vont animer leurs personnages, ajouter des sons et créer de l'interactivité entre différents éléments.

Il a été créé pour un public assez jeunes et permet une programmation sans texte et sans mathématiques. Il est donc parfaitement adapté pour des jeunes non lecteurs et constitue un très bonne introduction à la programmation.

Nous le préconisons pour des jeunes entre 6 et 8 ans et n'ayant jamais fait de programmation. Pour des publics plus âgés il n'offrira pas assez de complexité pour permettre aux jeunes de progresser.





Scratch

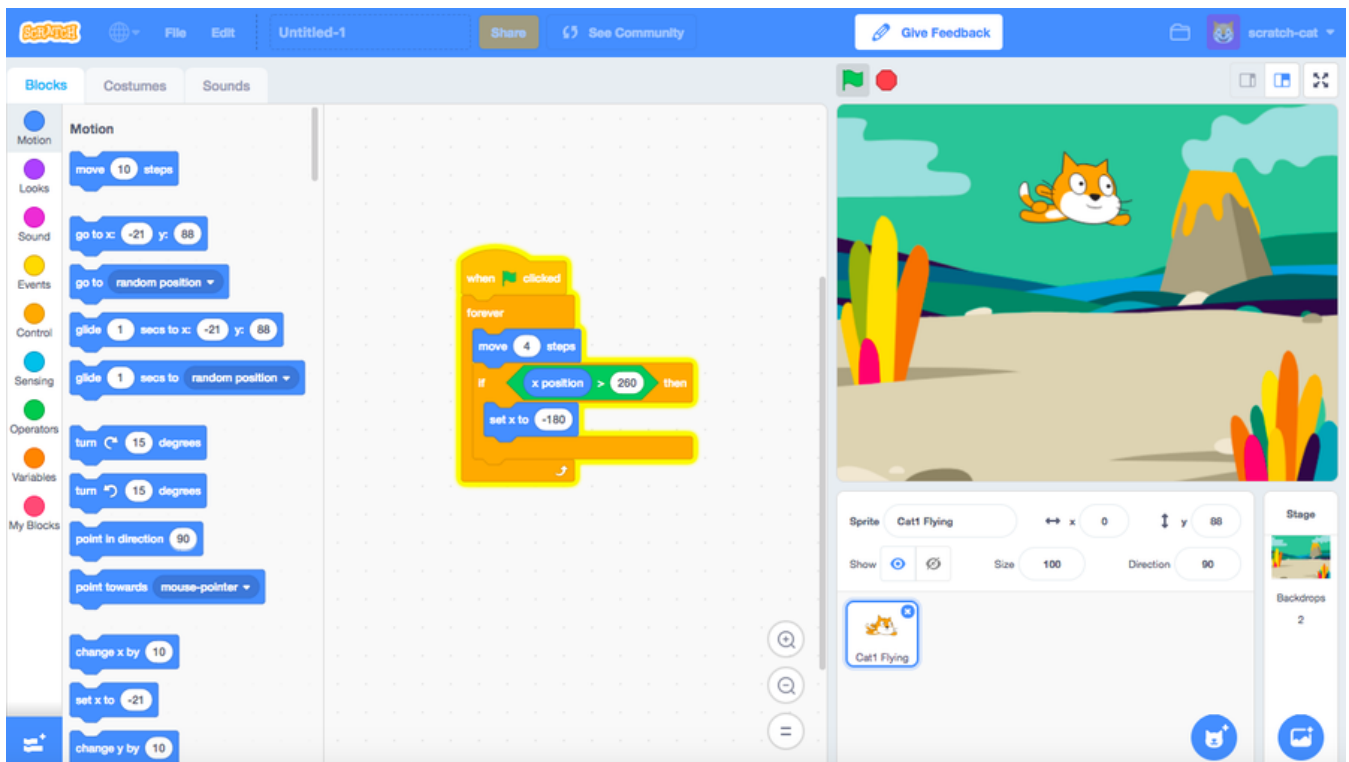
8-14
ans

Scratch est très similaire à son petit frère ScratchJr, ce dernier ayant été créé sur base de son grand frère.

Il offre tous les outils de ScratchJr et plus encore et permet une précision plus importante. Pour un exemple concret, ScratchJr a des blocs de déplacement qui font bouger un objet d'une distance fixée à l'avance tandis que Scratch permet de définir une distance précise à parcourir.

Scratch est prévu pour des jeunes plus âgés, il utilise des blocs avec du texte et ne convient donc pas aux non lecteurs. Il utilise quelques notions de mathématiques et de géométrie de base telles que les angles.

Il est donc plus complet que son petit frère tout en étant plus exigeant, nous le préconisons pour des jeunes de 8 à 14 ans n'ayant jamais fait de programmation.



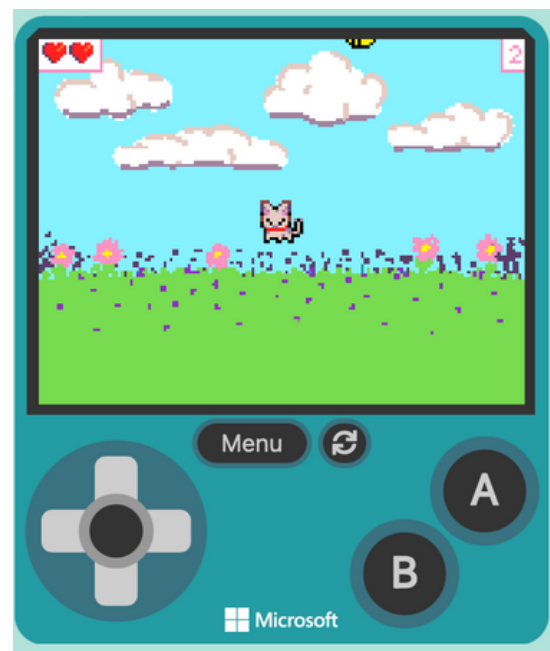
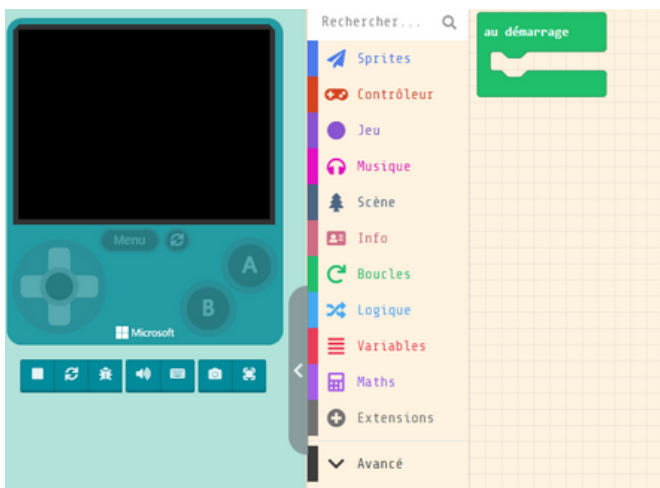


MakeCode Arcade

10-12
ans

MakeCode Arcade est une plateforme gratuite développée par Microsoft, permettant aux élèves de concevoir et de programmer des jeux vidéo en 2D. Accessible depuis un simple navigateur, cet outil offre une prise en main intuitive grâce à une interface visuelle basée sur le glisser-déposer de blocs de code, tout en proposant également des modes en JavaScript et Python pour initier les élèves à la programmation textuelle. MakeCode Arcade s'inscrit pleinement dans une démarche pédagogique favorisant la créativité, la logique algorithmique et le travail collaboratif, tout en rendant l'apprentissage motivant et concret grâce à la création de jeux numériques. La plateforme est accessible aux élèves du primaire à partir de 10 ans et convient parfaitement au secondaire.

Pour rendre l'expérience encore plus ludique, les jeux peuvent être testés sur une console compatible, comme la micro:bit Retro Arcade, une manette dotée d'un écran couleur et de boutons, qui permet de jouer aux créations hors ligne et d'explorer la programmation physique de manière simple et engageante.





Unity

14 ans
et +

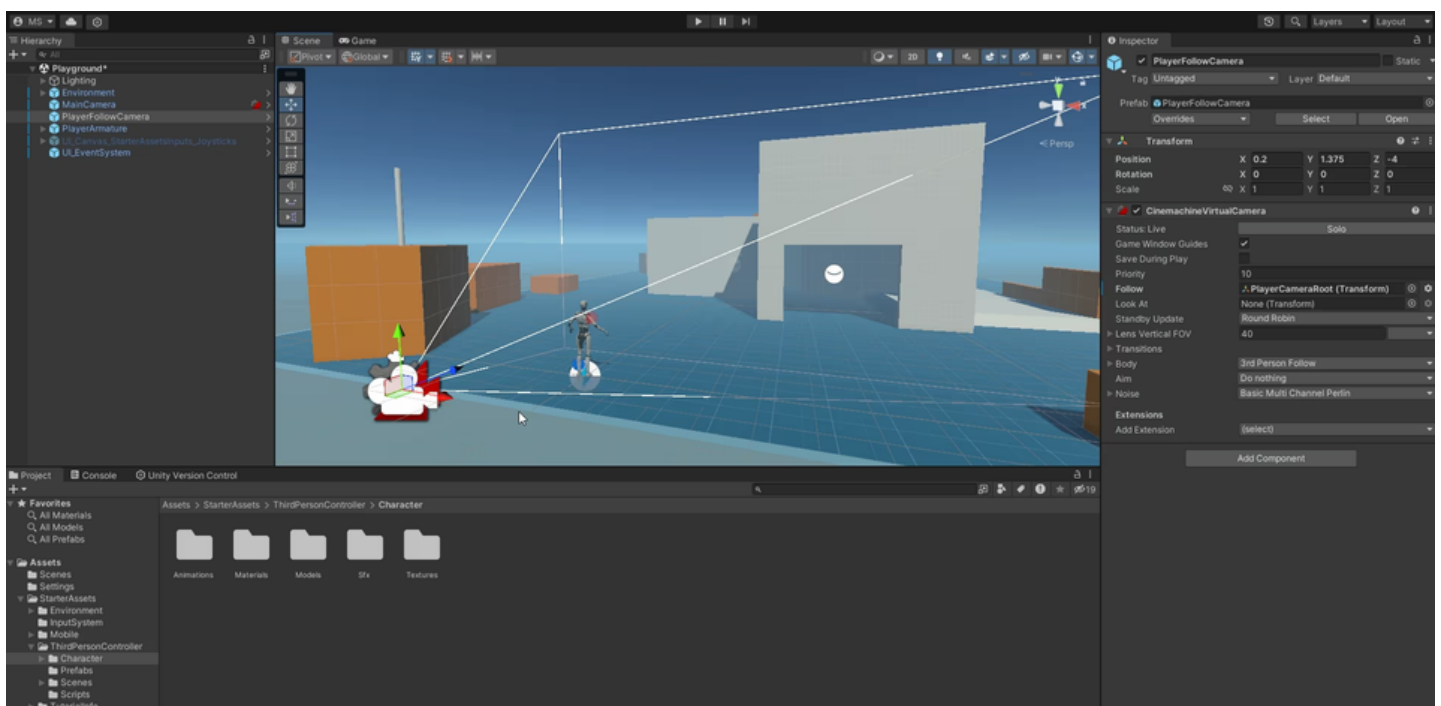
Unity est un moteur de jeu, c'est-à-dire un ensemble de programmes et d'outils qui facilitent la création de jeux.

C'est un moteur de jeu utilisé par des développeurs et développeuses professionnels dans l'industrie du jeu-vidéo. Il est l'un des deux moteurs qui dominent le marché et est considéré comme très abordable et facile à apprendre.

Malgré le fait que ce soit un outil professionnel, il est gratuit d'utilisation et est abordable pour des jeunes débrouillards.

Il offre de nombreux outils qui permettent une créativité sans limite et ce au prix d'une complexité plus grande que les outils précédents.

La programmation se fait avec le langage textuel C#. Nous le préconisons pour des jeunes à partir de 14 ans ayant déjà fait de la programmation (graphique ou non).



4 outils pour créer des jeux vidéo.



ScratchJr est à la fois un langage de programmation et un environnement de développement (IDE), le tout pour les enfants de 5 à 7 ans. Il leur permettant de créer des histoires interactives et des jeux.

Scratch Jr utilise un langage de programmation graphiques. Les enfants utilisent des blocs dans un éditeur pour créer des programmes qui vont animer leurs personnages, ajouter des sons et créer de l'interactivité entre différents éléments.

Il est disponible sur tablette android, apple et sur ordinateur.



Scratch est le grand frère de Scratch Jr, il a été créé avant ce dernier et offre toutes les possibilités de son petit frère et plus encore. Il est destiné à des jeunes plus âgés que Scratch Jr.

Il est disponible sur tablette android, apple et sur ordinateur.



MakeCode Arcade est un IDE en ligne pour créer des jeux d'arcade rétro avec de la programmation par blocs ou par le langage JavaScript. Les étudiants peuvent écrire, éditer, exécuter, tester et déboguer leur code directement dans le navigateur.

Il est disponible sur tablette android et sur ordinateur.



Unity est un moteur de jeu qui offre des programmes et outils pour faciliter la création de jeux. Utilisé par des développeurs professionnels. Il est l'un des deux principaux moteurs de jeu utilisés dans l'industrie, réputé pour son accessibilité et sa facilité d'apprentissage.

Il permet de créer des jeux via son IDE dédiées et permet de programmer les composants du jeu avec le langage de programmation C#.

Il est disponible sur ordinateur.