

Kit CodeWeek Collège

CITIZEN
CODE

#CodeWeek
Édition 2023

 PDF interactif



En octobre, profitez de la CodeWeek pour faire **découvrir les métiers du numérique** à vos élèves. Proposez-leur également d'acquérir les bases de la programmation en se mettant dans la peau d'un **développeur de jeux vidéo**.

Grâce à notre kit #CodeWeek Collège, pas besoin de connaissances numériques préalables. Laissez-vous simplement guider pour animer un atelier clé en main. Le kit vous donne tous les éléments pour une séance interactive et immersive, mêlant découverte des métiers du numérique et de la programmation, vidéos ludiques et manipulation d'une interface de création de jeux vidéo.

Compétences travaillées

Liens avec les programmes scolaires :

Mathématiques :

- Algorithmique et programmation : Écrire, mettre au point et exécuter un programme.

Enseignement moral et civique :

- Sensibiliser aux enjeux sociaux et retracer l'historique du numérique ;
- Aider les élèves à résoudre certains problèmes spécifiques à l'aide du numérique.

Liens avec les compétences CRCN et PIX :

Domaine 2 : Communication et collaboration

- Compétence 2.1 : Interagir ;
- Compétence 2.3 : Collaborer ;
- Compétence 2.4 : S'insérer dans le monde numérique.

Domaine 3 : Création de contenus

- Compétence 3.4 : Programmer.

Domaine 5 : Environnement numérique

- Compétence 5.1 : Résoudre des problèmes techniques ;
- Compétence 5.2 : Évoluer dans un environnement numérique.

Déroulé de l'atelier

Cible :

- Adolescents de 11 à 15 ans (cycles 3 et 4).

Durée :

- Environ 1 heure 30.

Cet atelier peut être approfondi à l'aide des activités et ressources présentées dans la rubrique "**Pour aller plus loin**". Il est pensé pour une utilisation collective ou en petits groupes.

Matériel nécessaire :

- Atelier réalisé en petits groupes : un ordinateur par groupe, connecté et muni d'enceintes ;
- Atelier réalisé en classe entière : un vidéoprojecteur ou un TNI.

Objectifs pédagogiques :

- Sensibiliser les jeunes, de façon ludique et interactive, à l'impact du numérique dans les différents secteurs professionnels ;
- Comprendre qu'une production numérique demande des compétences variées et un travail d'équipe ;
- Découvrir, en manipulant, différents métiers du numérique faisant intervenir ces compétences ;
- Acquérir une meilleure compréhension des métiers du numérique pour une orientation éclairée ;
- Découvrir la programmation et le graphisme en créant son premier jeu vidéo.



Déroulé de l'atelier :

Étape 1 :

Découvrir les métiers du numérique en immersion dans un jeu vidéo  1h30



Citizen Code Collège - Les métiers du numérique

Site ISC → Citizen Code → Citizen Code Collège - Les métiers du numérique

Cet atelier propose à vos élèves de découvrir l'importance du numérique dans notre vie quotidienne et d'introduire les métiers du numérique (15 minutes).

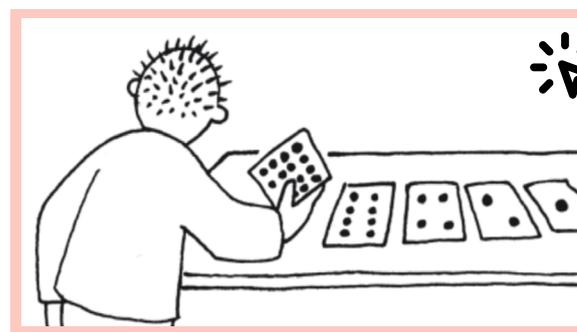
Une activité immersive de manipulation d'un jeu vidéo est ensuite proposée. Elle met vos élèves dans la peau de professionnels du numérique. Ils devront alors incarner chacun des métiers découverts pour ajuster les paramètres du jeu, en modifier l'ambiance et la difficulté, le rendre fonctionnel... (1h15).

Vous souhaitez en savoir plus sur l'atelier, n'hésitez pas à consulter la fiche pédagogique :



Étape 2 :

Activité déconnectée : "L'écriture binaire des nombres"  15 min



À la suite de cet atelier, nous vous proposons une activité déconnectée visant à découvrir le langage binaire utilisé par l'ordinateur.

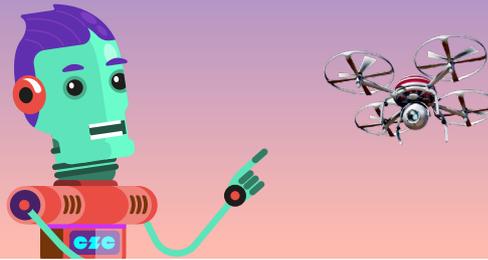
Cette activité peut être réalisée en petits groupes en plusieurs tours. À chaque tour, un de vos élèves doit retrouver un nombre compris entre 3 et 24 à l'aide de deux cartes uniquement. Vous trouverez le support de l'activité en Annexe.

Messages à retenir :

- Le numérique comprend des domaines très variés tels que l'informatique, la télécommunication, internet et le web, la réalité virtuelle et augmentée, les intelligences artificielles ;
- Le numérique est omniprésent dans nos activités quotidiennes ;
- Il existe actuellement plus de 800 métiers du numérique (et encore plus dans les prochaines années) ; certains sont spécifiques au domaine du jeu vidéo (game, level et sound designers, testeur, graphiste,...) ;
- Les métiers du numérique se retrouvent dans la plupart des secteurs professionnels : enseignement, communication, cuisine, environnement et vente.

Ressources :

Pour aller plus loin



Activité de prolongement

Quelques métiers du jeu vidéo



🕒 20 min

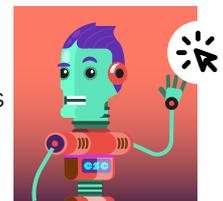
→ Cette fiche interactive renvoie vers plusieurs vidéos de présentation des métiers du jeu vidéo.



Ressources complémentaires

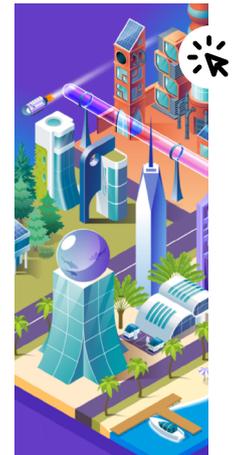
Citizen Code Collège :

→ Cette ressource propose un second atelier dédié à la découverte des notions essentielles de la programmation au travers d'activités ludiques et immersives.



Citizen Code Python :

→ Citizen Code Python propose d'apprendre la programmation en Python et en Blockly au travers d'une centaine d'activités réparties sur trois saisons. Ces activités prennent la forme de problèmes à résoudre. L'utilisateur est acteur de ses apprentissages. Il doit alors créer ses premiers programmes informatiques pour valider les épisodes et obtenir les open-badges certifiés.



Class'Code :

→ Class'Code propose des formations interactives pour faire découvrir la programmation créative à vos élèves.



Hour of Code :

→ Cette plateforme est le fruit d'une collaboration internationale active de 20 000 enseignants et de 400 organisations dont TRALALERE, visant à proposer des tutoriels et des activités de découverte de la programmation informatique.



Annexe :

L'écriture binaire des nombres

Activité déconnectée

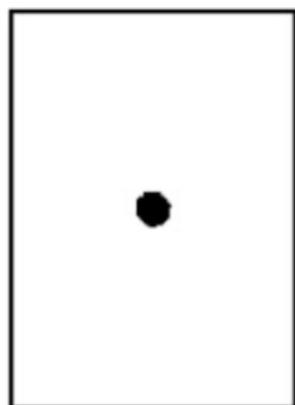
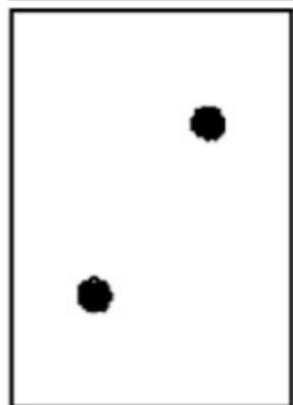
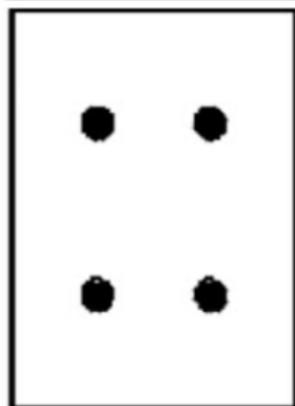
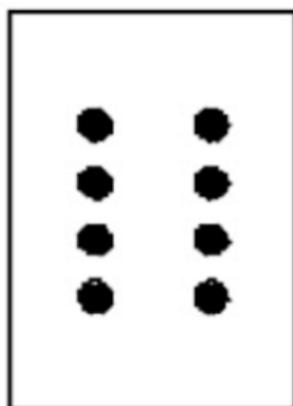
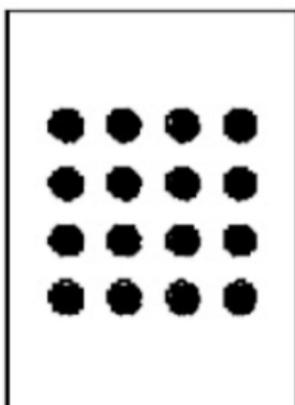
Apprendre à compter :

Tu crois savoir compter ?
Eh bien, voici une nouvelle méthode !

Sais-tu que les ordinateurs utilisent uniquement le 0 et le 1 ? Tout ce que tu entends ou vois sur l'ordinateur est stocké à l'aide de ces deux chiffres uniquement : les mots, les images, les nombres, les films et même les sons !

Grâce à cette activité, apprends à envoyer des messages secrets à tes amis à l'aide d'une méthode exactement identique à celle d'un ordinateur.

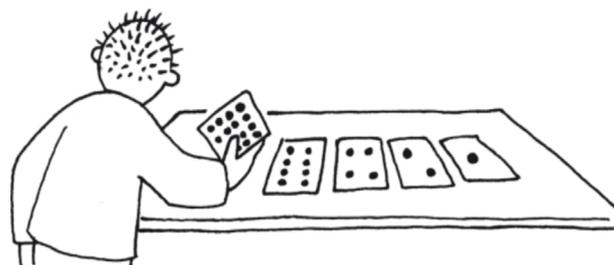
Cartes à découper



Consignes

Étape 1 :

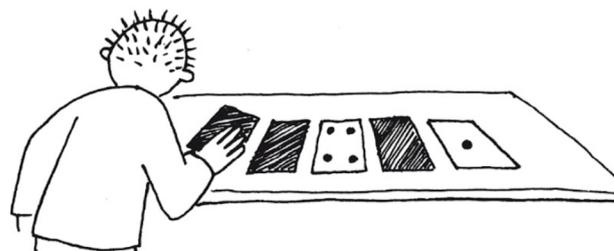
Découpe les cartes de ta fiche et pose-les de gauche à droite en commençant par celle de 16 points, comme ci-dessous :



→ Assure-toi que les cartes sont placées exactement dans le même ordre.

Étape 2 :

À présent, retourne les cartes de manière à laisser exactement 5 points visibles – conserve les cartes toujours dans le même ordre !



→ Trouve comment obtenir 3, 12, 19.

- Existe-t-il plusieurs moyens d'obtenir un nombre ?
- Quel est le plus grand nombre que tu peux obtenir ?
- Quel est le plus petit ?
- Y a-t-il un nombre compris entre le plus grand et le plus petit que tu ne puisses pas obtenir ?