



Type de ressource : Activités élèves

Public : cycle 3 cycle 4

Compétences mises en oeuvre : programmation, chercher, raisonner, modéliser, communiquer

Domaine : informatique, mathématiques

Mots clés : programmation, chercher, raisonner, modéliser, microbit, algorithme, informatique, mathématiques, objets connectés, code, codage.

Objectifs pédagogiques :

Découvrir et utiliser les concepts de programmation, faire communiquer des objets connectés.

Travail par essai/erreur

Travail en groupe.

Mini projet.

Modalités pratiques de déroulement : ordinateur ou tablette, connexion internet (préférable, mais pas indispensable), cartes micro:bit (facultatif avec le simulateur)

Les + : Visualiser directement sur le simulateur le résultat du programme.

Description de l'activité

4 activités progressives de programmation avec prolongements "Pour aller plus loin"

- Faire clignoter un coeur (boucle infinie)
- Afficher des smiley appui sur boutons A et B et secouer (programmation événementielle)
- Faire communiquer deux cartes par radio (variable, test)
- Programmer un chiffoumi aléatoire électronique (aléatoire, variable, test)

Un exemple de mise oeuvre

Lors d'un atelier au Festival "[Les maths dans tous leurs états](#)" en 2020 pour des élèves de CM2, 6ème, 5ème et 4ème.

Présentation des cartes et de l'[interface de programmation](#).

Mise en activités des élèves, deux par ordinateur (hors ligne) avec deux cartes micro:bit.

Documents joints :

Fiche descriptive de la ressource

[Fiches d'activités](#)

[programmes des activités](#)

Auteur : Groupe Numérique de l'IRES, Pascal VINCENT, Christophe GOMBERT

Webographie :

[interface de programmation avec simulateur par blocs et javascript](#)

[interface de programmation avec simulateur par blocs et Python](#)

[Microbit site officiel et ressources](#)

[Vittascience ressources](#)

[vidéo premier programme](#)