



INSPE Digne-les-Bains

Atelier Canopé 04



Partenariats et projets

Inspé - site de Digne-les-Bains

Robotique

Contexte et partenariat

- Proximité entre Canopé et l'équipe INSPE – convention
 - partage des locaux, des matériels, des ressources
- Un territoire rural
 - Canopé et Inspé constituent une base arrière des e-Run intervenant dans les écoles
- Le rôle de Canopé dans l'accompagnement des étudiants :
 - prêt de matériel
 - accompagnement aux usages
 - accompagnement à la conception de séances et séquences
- Publics
 - Etudiants en présentiel sur site, enseignants à distance via webinaires
 - Accompagnement aux usages numériques + prêt de ressources, notamment en robotique.

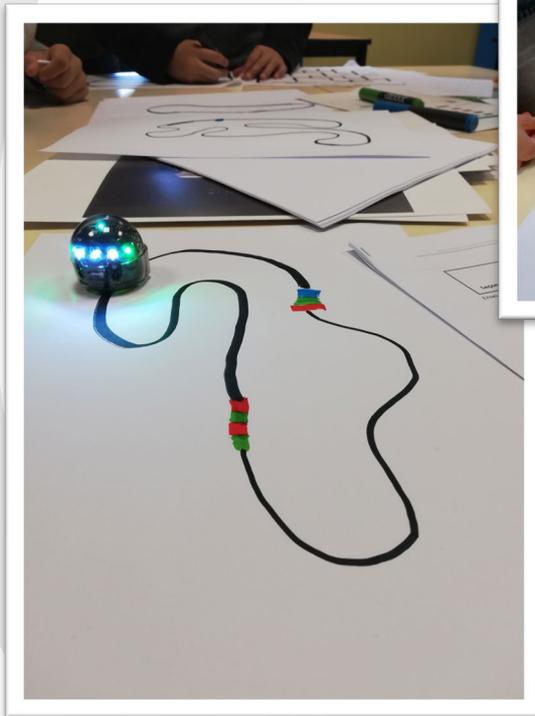


Contes à coder
avec Ozobot

Objectifs du projet

- 1^{er} niveau : en direction des élèves (écoles de Digne)
- Mise en œuvre du projet par Canopé en présentiel (interventions dans les écoles, prêt de matériel)
- 2^{ème} niveau : en direction des étudiants (présenté en cours M1 MEEF FAD, module UE23), intégration du numérique et plus particulièrement du codage, dans un objectif pluridisciplinaire (lecture).
- https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10509810/fr/les-contes-d-ozobot

Contes à coder





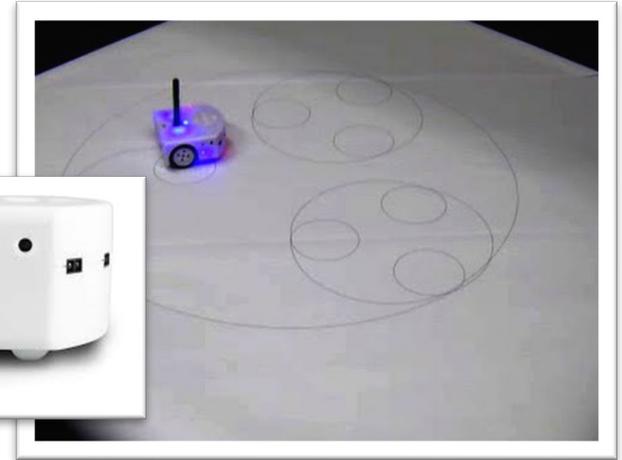
Le robot programmable

Thymio

Objectifs du projet

- 1. En direction des étudiants
 - Connaissance de l'objet technique
 - Algorithmique et programmation (langage Thymio VPL)
 - Aborder la pensée informatique : *« On parle de pensée informatique pour montrer que l'on ne souhaite pas uniquement initier à la programmation, mais permettre aux jeunes de prendre du recul par rapport au numérique et positionner l'apprentissage de l'informatique comme une compétence pluri-disciplinaire, pour aider à former des citoyennes et citoyens éclairé-e-s ».*
<https://project.inria.fr/classcode/mais-pourquoi-classcode-parle-de-pensee-informatique/>
- 2. Robotique collaborative
 - Travailler ensemble (plusieurs robots pour résoudre une situation problème)

Découvrir et progresser avec Thymio



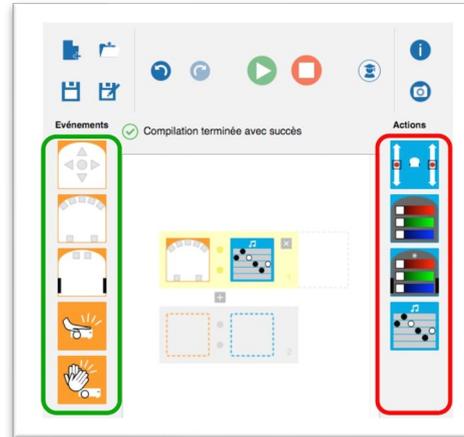
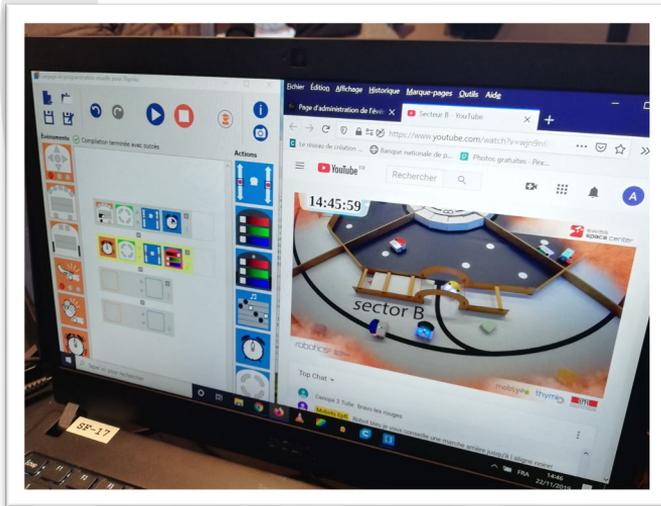
Découverte du robot Thymio



1. Les modes préprogrammés

- a. ● Suiveur : Approchez la main d'un capteur, Thymio la suit.
- b. ● Explorateur : Thymio explore l'environnement en évitant les obstacles.
- c. ● Peureux : Approchez la main d'un capteur, Thymio la fuit.
- d. ● Attentif : Thymio réagit au son. Claquez dans vos mains et il change de direction.
- e. ● Pisteur : Tracez une piste noire de 4 cm de large, Thymio la suit.
- f. ● Obéissant : Pilotez Thymio à l'aide des 4 flèches.

Robotique collaborative





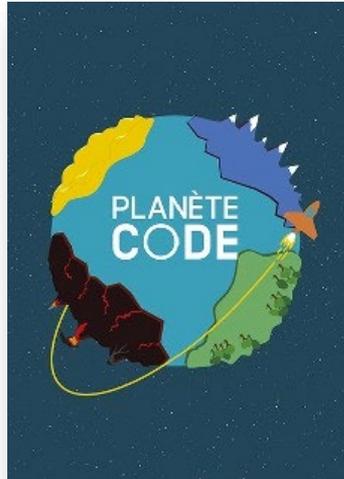
Le jeu Planète Code

Programmation en débranché

Présenté aux étudiants :

- jeu de plateau en direction des élèves de cycles 2 et 3
- élèves qui n'ont jamais abordé la programmation en classe
- activité totalement débranchée
- développement des compétences dans le domaine du codage des déplacements, production d'algorithmes simples,...
- Permet une approche de la construction **des langages informatiques (domaine 1 du S4C)**, met en place les principes de base de l'algorithmique.

Un jeu de plateau pour apprendre



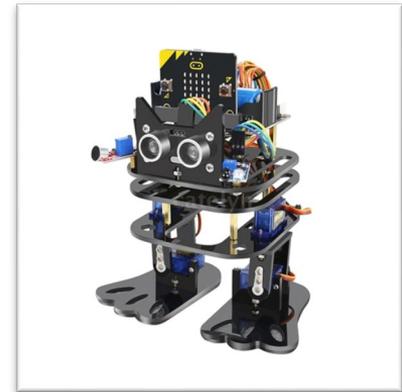
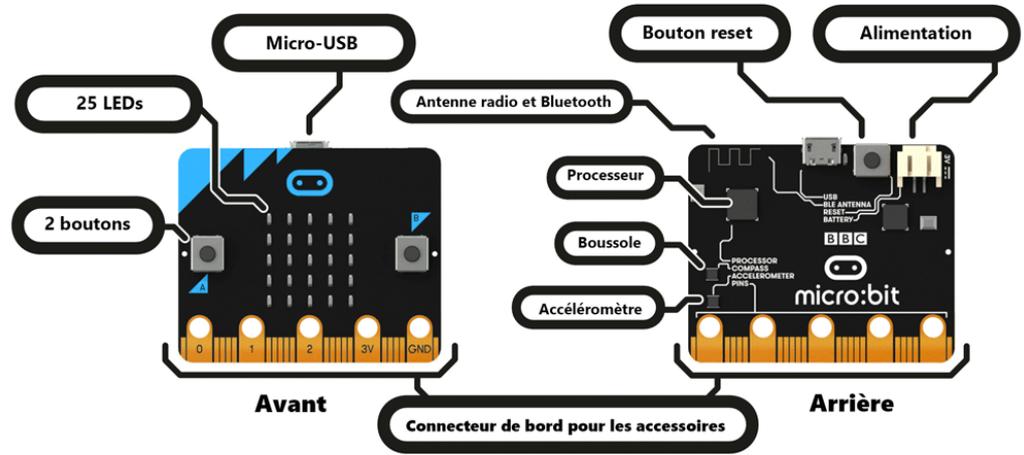


L'environnement
Micro.bit

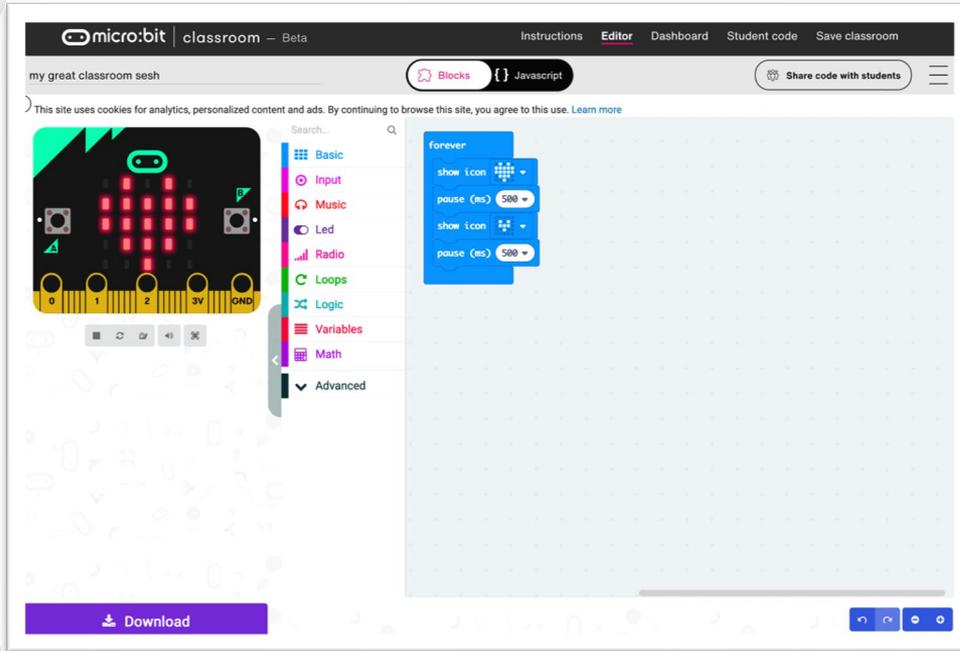
Programmation

- S'adresse aux élèves : adapté à la continuité pédagogique dans le contexte sanitaire Covid : possibilité de mener des activités à distance (synchrones et asynchrones) grâce aux plateformes MakeCode, Classroom.
- Larges possibilités d'équipements périphériques : *shields*, connectiques *grove*, capteurs.
- Programmation par blocs, ou en langage texte.
- Très large panel d'activités et de compétences travaillées de par les nombreux éléments qui composent la carte : création musicale, applications domotiques, outils de mesures, jeux, éléments d'un escape game, etc ; en plus des compétences
- Possibilité de faire communiquer les cartes Micro.bit : projets collaboratifs entre élèves

La carte micro.bit



La continuité pédagogique - MakeCode



```
1 input.onGesture(Gesture.Shake, function () {  
2   basic.showNumber(Math.randomRange(0, 10))  
3 })  
4
```



La continuité pédagogique - Classroom

Your students
Select a student and review their code on the right hand panel

- Lily** 😊 Finished
- Milo** 😊 Finished
- Noé** 😊 Finished

Lily

Share student code

```
lorsque le bouton A est pressé
  montrer LEDs
  jouer ton Middle c pendant 1/4 temps
  tracer le graphe de 0 à 5
```

Feedback