SCIENCE NORTH SCIENCE NORD

ÇA BOURDONNE DE QUOI ?



PROGRAMME POUR L'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE
1re à 3e année | 50 minutes
Systèmes vivants | Adaptations | Codage

Les élèves explorent les adaptations à travers les abeilles domestiques, notamment la vie en colonie, les cycles de vie, les tâches des abeilles ouvrières et la danse frétillante. Les élèves font ensuite le lien entre la communication des abeilles et le codage en programmant des robots Bee-Bot au sol afin de suivre des instructions étape par étape dans une danse frétillante ou un défi de collecte de fleurs.

OUTILS STIM — ROBOTS BEE-BOT

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE CLÉS

- Définir ce qu'est une adaptation et donner des exemples d'adaptations physiques et comportementales.
- Distinguer les abeilles domestiques des bourdons et décrire la vie dans la ruche comme une adaptation.
- Mettre en ordre les quatre étapes du cycle de vie de l'abeille domestique : œuf, larve, nymphe et adulte.
- Décrire comment les tâches des abeilles ouvrières changent à mesure qu'elles vieillissent.
- Expliquer comment la danse frétillante communique la direction, la distance et la qualité.
- Tester et déboguer un code séquentiel simple à l'aide d'un robot Bee-Bot.

ATTENTES DU CURRICULUM

1RE ANNÉE — CODAGE ET SYSTÈMES VIVANTS

- A2.1 écrire et exécuter des codes lors de l'exploration et de la modélisation de concepts, notamment pour créer des instructions claires et précises dans des algorithmes simples.
- B2.2 déterminer les besoins essentiels d'êtres vivants, y compris les besoins en air, en eau, en nourriture, en chaleur, en abri et en espace.

2E ANNÉE — CODAGE ET SYSTÈMES VIVANTS

- A2.1 écrire et exécuter des codes lors de l'exploration et de la modélisation de concepts, notamment pour décomposer des problèmes en petites étapes.
- B2.3 décrire le cycle de vie d'une variété d'animaux, y compris des insectes, des amphibiens, des oiseaux et des mammifères.
- B2.5 décrire des adaptations, telles que des changements physiques ou comportementaux, qui permettent aux animaux de survivre dans leur habitat.

3E ANNÉE — CODAGE ET SYSTÈMES VIVANTS

- A2.1 écrire et exécuter des codes lors de l'exploration et de la modélisation de concepts, notamment pour tester, déboguer et améliorer des programmes.
- B2.8 décrire l'interdépendance entre les plantes et les animaux, y compris les humains.