

# Phase 1 - Découverte des Codey Rocky et de Mblock

## Objectif général :

L'objectif de cette activité est d'initier les élèves à la robotique et à la programmation à travers l'utilisation du robot **Codey Rocky** et du logiciel **mBlock**. Ils apprendront à concevoir des algorithmes pour programmer le robot et effectuer différentes missions. À travers trois parcours progressifs, ils développeront des compétences en logique, en résolution de problèmes et en collaboration.

## Compétences techniques :

- **Programmation visuelle avec mBlock** : Les élèves apprendront à utiliser l'interface de blocs pour créer des programmes simples.
- **Manipulation du robot Codey Rocky** : Savoir piloter le robot en utilisant ses moteurs pour réaliser des tâches spécifiques comme se déplacer.
- **Débogage** : Les élèves seront amenés à tester leurs programmes et corriger les erreurs rencontrées. Cette compétence est cruciale pour améliorer leur compréhension de la logique algorithmique et de la robotique.
- **Algorithmes et logique** : Les élèves devront structurer leurs programmes de façon à exécuter les tâches demandées de manière optimale, en tenant compte des défis présentés dans chaque parcours.

## Savoir-être :

- **Persévérance** : Les élèves devront faire preuve de persévérance pour tester, corriger et améliorer leurs programmes. Ils apprendront que les échecs font partie du processus d'apprentissage.
- **Collaboration** : Les élèves seront amenés à travailler en groupes ou en binômes pour résoudre les problèmes ensemble, échanger des idées et trouver des solutions innovantes.

- **Patience** : La création d'un programme, sa mise en œuvre, et son ajustement nécessitent du temps et de la concentration. Les élèves devront apprendre à être patients pour surmonter les défis.
- **Créativité** : Ils auront l'opportunité de faire preuve de créativité, en particulier dans les tâches plus ouvertes, pour trouver des solutions innovantes et personnelles à des problèmes techniques.

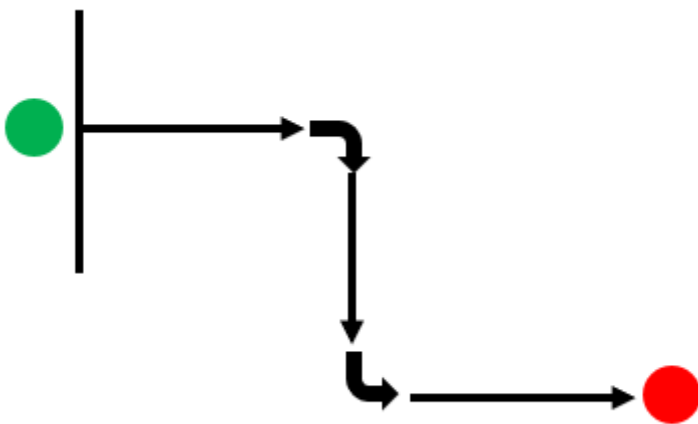
## Compétences transversales :

- **Résolution de problèmes** : Chaque parcours présente des défis spécifiques. Les élèves devront analyser les problèmes rencontrés et ajuster leur programme pour les résoudre de manière autonome ou en groupe.
- **Pensée logique et algorithmique** : Organiser des instructions dans un ordre cohérent pour atteindre les objectifs fixés, en tenant compte des conditions et des événements du parcours.
- **Gestion du temps et organisation** : Les élèves devront apprendre à gérer leur temps pour tester et ajuster leurs programmes tout en respectant le cadre temporel de l'activité.
- **Autonomie et prise d'initiative** : Bien que le travail collaboratif soit encouragé, les élèves devront également montrer de l'autonomie dans la recherche de solutions et dans la mise en œuvre de leurs programmes.

## Déroulement des parcours

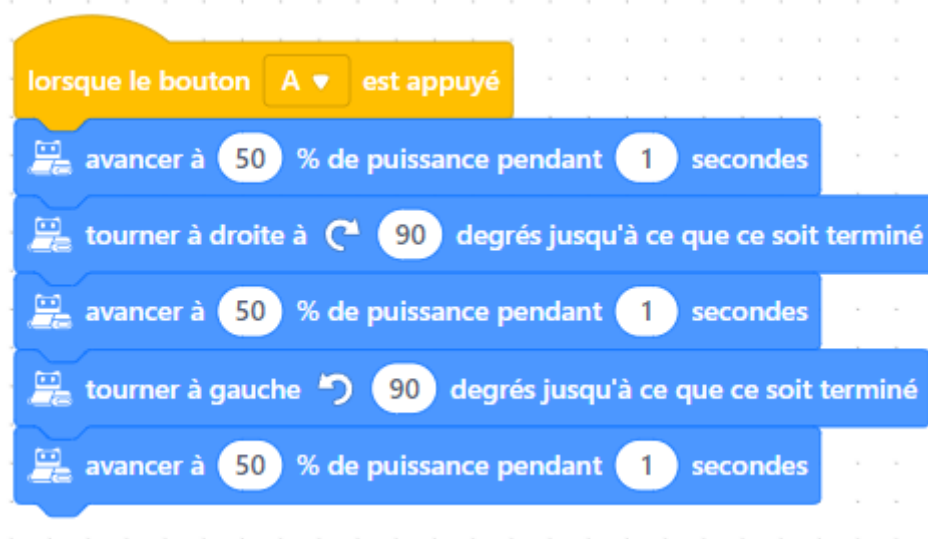
Les élèves devront accomplir trois parcours progressifs avec le robot **Codey Rocky**. Pour chaque parcours, ils devront suivre des étapes précises de programmation à l'aide du logiciel **mBlock** et adapter leur code en fonction des résultats observés sur le terrain. Voici comment organiser les trois parcours :

### Parcours 1 :

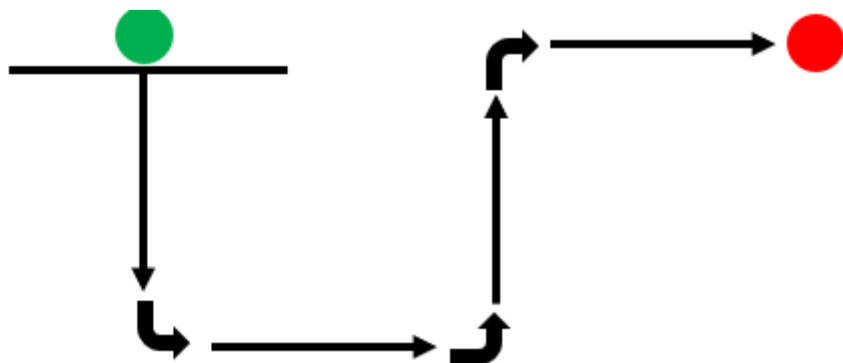


1. **Présentation du défi** : Expliquer aux élèves le but du premier parcours, aller du point vert jusqu'au point rouge.

2. **Objectif du parcours :** Les élèves ont pour but d'aller du point vert jusqu'au point rouge en utilisant que les blocs se trouvant dans les onglets "Action" et "Evénements".
3. **Étapes de la programmation :**
  - Créer une séquence de base pour faire avancer le robot.
  - Ajouter des commandes pour faire tourner le robot.
4. **Test et ajustements :** Laisser les élèves tester leur programme et apporter des corrections si nécessaire.
5. **Discussion de groupe :** Échanger sur les difficultés rencontrées et les solutions trouvées.
6. **Correction :**

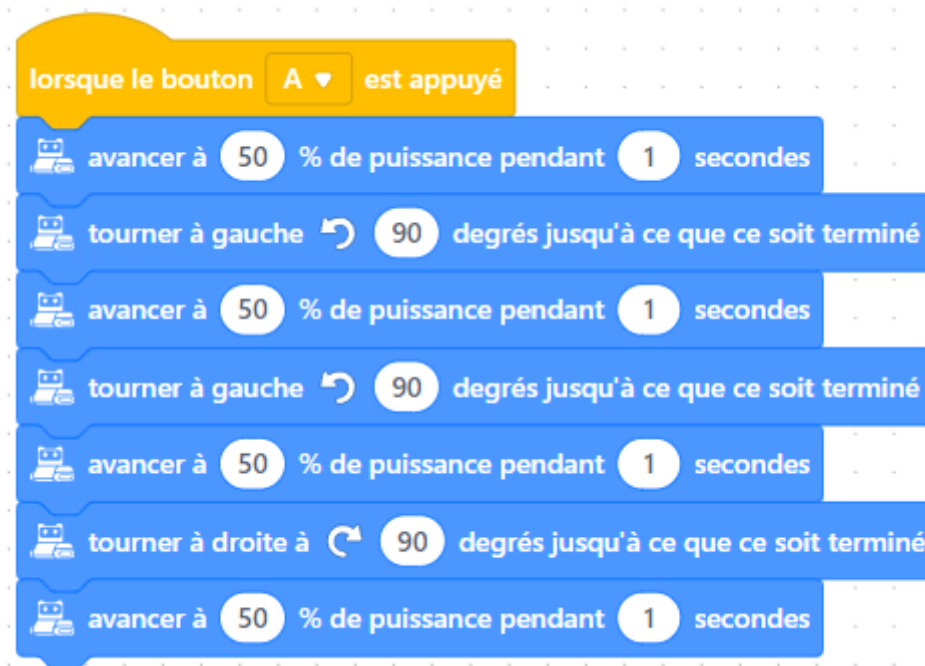


## Parcours 2 :

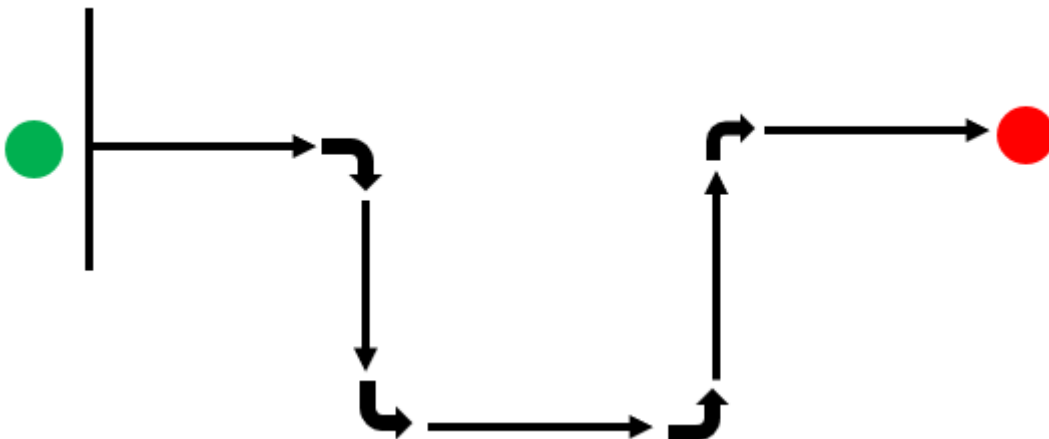


1. **Présentation du défi :** Expliquer aux élèves le but du premier parcours, aller du point vert jusqu'au point rouge.
2. **Objectif du parcours :** Les élèves ont pour but d'aller du point vert jusqu'au point rouge en utilisant que les blocs se trouvant dans les onglets "Action" et "Evénements".
3. **Étapes de la programmation :**
  - Créer une séquence de base pour faire avancer le robot.
  - Ajouter des commandes pour faire tourner le robot.
4. **Test et ajustements :** Laisser les élèves tester leur programme et apporter des corrections si nécessaire.
5. **Bilan collectif :** Échanger sur les difficultés rencontrées et les solutions trouvées.

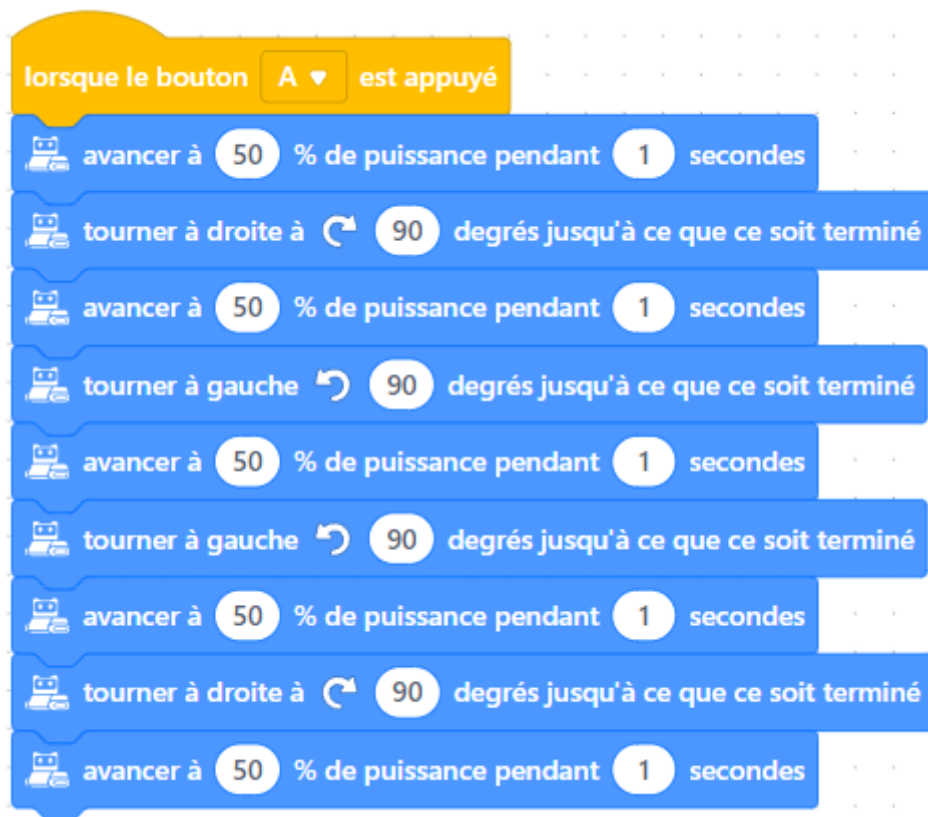
## 6. Correction :



## Parcours 3 :



1. **Présentation du défi :** Expliquer aux élèves le but du premier parcours, aller du point vert jusqu'au point rouge..
2. **Objectif du parcours :** Les élèves ont pour but d'aller du point vert jusqu'au point rouge en utilisant que les blocs se trouvant dans les onglets "Action" et "Evénements".
3. **Étapes de la programmation :**
  - Créer une séquence de base pour faire avancer le robot.
  - Ajouter des commandes pour faire tourner le robot.
4. **Test et ajustements :** Laisser les élèves tester leur programme et apporter des corrections si nécessaire.
5. **Présentation finale :** Échanger sur les difficultés rencontrées et les solutions trouvées.
6. **Correction :**



## Conclusion et retour d'expérience

À la fin de l'activité, chaque groupe fera un retour sur son expérience :

- Quelles étaient les difficultés rencontrées ?
- Quelles solutions ont été trouvées ?
- Quelles compétences ont été développées ?

L'enseignant pourra également faire une synthèse des compétences acquises et des progrès réalisés.

---

Revision #4

Created 19 September 2024 07:07:55 by Quentin Petrazoller

Updated 6 June 2025 13:23:02 by Quentin Petrazoller