

Nom prénom de l'auteur(e) de l'article : **Mireille Granger**

Discipline/dispositif : Mathématiques

Classe/niveau : 6e 5e 4e 3e

Compétence du CRCN travaillée :

3.4 – Programmer

Niveau 1 : Lire et construire un algorithme qui comprend des instructions simples

5.2 - Évoluer dans un environnement numérique

Niveau 1 :

- Se connecter à un environnement numérique
- Utiliser les fonctionnalités élémentaires d'un environnement numérique

Niveau 2 :

- Retrouver des ressources et des contenus dans un environnement numérique

En collège :

Domaine 1 : Les langages pour penser et communiquer : Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques

Compétences mathématique travaillées parmi les compétences du programme :

Chercher ; Modéliser ; Représenter

Thème précis du programme travaillé : Espace et géométrie – (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations – Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran en utilisant un logiciel de programmation

Objectif disciplinaire : Découvrir l'intérêt d'utiliser une boucle dans un programme et maîtriser l'insertion d'une boucle dans un logiciel de programmation par bloc de type Scratch

Ressources Labomep utilisées :

[J3P Collège > 6e > Algorithmique > Boucle > Utiliser une boucle – déplacement](#)

Pré-requis :

Aucun. L'élève découvre l'intérêt d'une boucle grâce à ces petits programmes très simples et apprend de ses erreurs.

Plus-value Labomep :

1. **Simplicité :** La série est composée de 9 questions, les deux premières sont très simples, il s'agit de tracer un trait et permettent d'apprendre ou de se rappeler qu'il faut « Mettre le stylo en position d'écriture » si on veut espérer voir se tracer un trait. Rappel : Labomep corrige les erreurs automatiquement en donnant la bonne réponse : les élèves peuvent recommencer, ils travaillent donc dans cet exercice, au moins pour le premier cas (qui arrive à la 3e question) en réalisant un essai-erreur. Les élèves peuvent découvrir les prémisses de l'environnement de Scratch sans l'avoir téléchargé et apprennent pas à pas : d'abord l'intérêt du bloc « Mettre le stylo en position d'écriture » puis celui de « Avancer de ... » et enfin celui de « Tourner de ... »
2. **Suivi des élèves :** Le bilan de séance permet de savoir où en sont les élèves dans leur apprentissage.

Bilan de la séance :

Donnée pendant le confinement à des élèves de troisième, cette série a permis de réviser ou de consolider les acquis. Les élèves qui ont essayé, ont tous réussi.

The screenshot shows the Sésamath interface for the exercise "Réaliser un objectif - Fusée". On the left is a navigation menu with categories like Solides, Éléments de géométrie, and Algorithmique. The main area features a grid-based workspace with a rocket at the bottom left and a target (a red flag) at the top right. A path of blue lines shows the rocket's trajectory. To the right of the workspace is a Scratch-style block editor with a "Répéter 3 fois" block containing an "Avancer" block. The top right corner displays "Question : 1 sur 9" and "Score : 1 sur 9". A green message "C'est bien !" is visible on the right. A "Suite" button with a right arrow is at the bottom right.