

- **Niveau et Durée** : 6e – 1 séance
- **Objectif pédagogique** : Apprendre à programmer des déplacements avec Scratch.
- **La situation-problème** : Un dragon est placé au milieu de la scène. L'élève doit lui faire effectuer des déplacements pour rejoindre des lutins.
- **Les consignes et la réalisation attendue** : Les consignes sont notées sur la fiche élève. La validation du déplacement est automatique : la grenouille dit « gagné », la chauve-souris s'envole, le papillon se transforme en tapis-volant et s'envole.
- **Déroulement** :  
 En amont les élèves ont été familiarisé avec le logiciel Scratch et ses déplacements (à l'aide de jeux de programmation débranchée par exemple).  
 Lors d'une séance précédente, le professeur présente le travail à effectuer, l'emplacement des blocs scratch, leur manipulation et le travail à effectuer. Il faudra bien préciser que **seul le lutin dragon est à programmer**, les programmes des autres lutins ne doivent pas être modifiés.  
 Lors de la séance, le professeur peut valider le travail et aider pour une difficulté ponctuelle. Chaque élève traite dans l'ordre les trois parties.

### Partie 1 : Déplacements

Il s'agit de déplacer le dragon avec des blocs « avancer de » et « tourner » ou « s'orienter ». On utilise également un bloc Apparence avec « basculer sur costume ».

### Partie 2 : Boucle « répéter »

Il s'agit de faire monter un escalier au dragon à l'aide d'une boucle répéter.

### Partie 3 : Conditions

Cette partie s'adresse aux élèves les plus à l'aise. Elle est un prolongement de la partie 2 et a pour but d'apprendre à gérer des conditions (blocs « si, alors » ou « si, alors, sinon »).

- **Dans les programmes du niveau visé** :  
**(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.
- **Dans la grille de compétences**

Compétence	Les capacités à évaluer en situation	Indicateurs de réussite
Raisonner	Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement	la grenouille dit « gagné » la chauve-souris s'envole le papillon se transforme en tapis-volant et s'envole

- **Les aides ou « coup de pouce »** : Données par le professeur à la demande (emplacement des blocs), ajout d'un bloc Contrôle « attendre 0,5 s » entre chaque déplacement pour que l'élève visualise le déplacement du dragon.
- **Éléments d'analyse a posteriori** : Les élèves ont apprécié l'activité quel que soit leur niveau. Le fait de commencer à manipuler Scratch avec des lutins qui répondent au déplacements du dragon donne un côté ludique et attractif à la programmation.  
 Les élèves les plus à l'aise ont terminé les trois parties lors de la séance, ils ont alors amélioré leurs programmes en orientant le dragon pour qu'il n'ait pas « la tête en bas » à la fin de ses déplacements.