

## FICHE ENSEIGNANT

### Niveau concerné

Cycle 4

**Durée : 2 séances**

### L'activité contient :

Affectation	×
Variable	×
Boucle	×
Test	×
Programmation parallèle	

### Compétences mathématiques :

Chercher	×
Raisonner	
Modéliser	×
Représenter	
Calculer	
Communiquer	

### Domaines du socle :

Domaine 1	Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques
Domaine 2	
Domaine 3	
Domaine 4	Démarches scientifiques Conception, création, réalisation
Domaine 5	

### Pré-requis

**En algorithmique**

Suivant la place dans la progression, deux contextes sont possibles qui induisent les pré-requis suivants :

- Aucune connaissance particulière : pour faire une introduction à l'algorithme et à la programmation sur Scratch.
- Réinvestissement des concepts déjà étudiés

## **Mathématiques**

Aucun pré-requis mathématique n'est nécessaire.

## **Modalités et matériels**

Séance en classe avec ordinateur (une heure).

Correction en classe entière (30 min).

Travail hors la classe.

## **Objectifs**

Chercher à programmer à partir d'un scénario.

Créer un programme par « mimétisme ».

## **Scénario**

### Séance 1 :

Montrer aux élèves le scénario (sans le visuel du script).

Consigne : « créer un scénario au plus proche de celui-ci. »

### Séance 2 :

Distribution et commentaires du script.

Travail sur les méthodes de recherche « optimales » : la technique de la dichotomie.

Consigne : « créer votre propre scénario »

# FICHE ELEVE

Script



```
quand pressé
  aller à x: 0 y: 0
  mettre à 100 % de la taille initiale
  cacher la variable x
  mettre x à nombre aléatoire entre 1 et 100
  mettre n à 0
  montrer
  basculer sur costume boy1-r
  dire Hello! pendant 2 secondes
  basculer sur costume boy1-l
  dire J'ai choisi un nombre au hasard entre 1 et 100 pendant 2 secondes
  répéter jusqu'à réponse = x
    demander Quel est la valeur de ce nombre? et attendre
    si réponse = x alors
      basculer sur costume boy1-c
      dire bravo pendant 2 secondes
    sinon
      si réponse < x alors
        dire trop petit pendant 2 secondes
        ajouter -20 à la taille
        ajouter à n 1
      sinon
        dire trop grand pendant 2 secondes
        ajouter 20 à la taille
        ajouter à n 1
  montrer la variable x
  dire A vous de jouer! pendant 2 secondes
  cacher
```

Que fait cette partie du script ?

Que fait cette partie du script ?