

Atelier scolaire OctoLab - Code Octo
Séance 1 - Programmer un labyrinthe

Durée	2 h
Rythme	
Contraintes	Utilisation PC de l'EM + vidéoprojecteur

Socle commun de connaissances de compétences et de culture

Domaine 1	Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques	Comprendre la pensée algorithmique Acquisition d'un lexique scientifique spécifique
Domaine 2	Les méthodes et les outils pour apprendre / Mobiliser des outils numériques	Appliquer les principes de l'algorithmique et de la programmation par blocs pour écrire ou comprendre un code simple.
Domaine 4	Les systèmes naturels et les systèmes techniques	Résolution de problème Traiter et organiser des données

Programmes scolaires

Maths	Espace et géométrie	(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations
Sciences & techniques	Les objets techniques au cœur de la société	Repérer la chaîne d'information et la chaîne d'action d'un objet programmable Programmer un objet technique pour obtenir un comportement attendu.

Déroulement de la séance

Par 1/2 groupe. 50 mins / groupe

2 à 3 enfants / PC - l'échange entre eux est plus efficace pour avancer sur le tutoriel

OBJECTIFS :

- Comprendre la notion d'instruction, de programme et de code
- Découvrir les bases de la programmation : données, variable, condition, boucle de répétition, notion de l'aléatoire

Introduction (5 mn)

- Définition de la programmation informatique
- Donner des exemples (jeu vidéo, site web, industrie automobile avec les essuis-glace automatiques, aspirateur robot ...)

Présenter le logiciel Scratch (5 mn)

- Scratch est un logiciel pour programmer avec des blocs d'instruction. Tel un puzzle, on assemble des ordres à l'écran.
- C'est un logiciel gratuit développé par le MIT (institut de sciences américain de renommée mondiale)
- Présenter l'outil : menus, zone de travail, de résultat, ...

Tutoriel création d'un jeu de labyrinthe (40 mn)

- Suivre le tutoriel avec les enfants

L'autre demi-groupe : à l'octolab stylo 3D