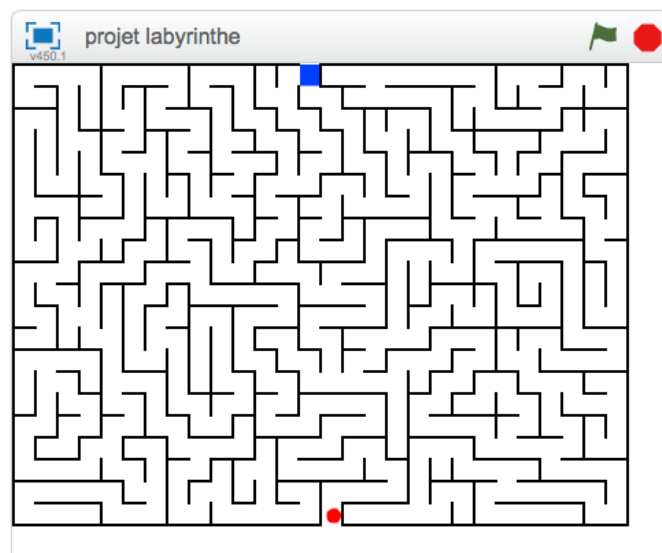


 académie Strasbourg RÉGION ACADÉMIQUE GRAND EST MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE 	 TraAM >> Mathématiques - Technologie	Année scolaire 2016 – 2017
		Cycle 4 5 ^{ème}
		Premier jeu sur Scratch : le labyrinthe



Prérequis : initiation à Scratch

Durée : 1 heure pour un jeu qui fonctionne + 1 à 3 heures pour développer le projet

Objectifs : Programmer un premier jeu qui fonctionne rapidement et qui offre beaucoup de possibilités d'améliorations et de différenciations.

Organisation : Prévoir une séance en salle informatique avec Scratch pour un jeu qui fonctionne (programmation des quatre directions, du début et de la fin de partie). Mettre à disposition des élèves le fichier "projet_labyrinthe.sb2".

Déroulement et remarques:

- Cette activité permet de programmer rapidement un premier jeu sur Scratch en découvrant la programmation événementielle et la programmation en parallèle. Cette dernière est nécessaire du fait de l'utilisation des boucles infinies. La structure de la fiche élève s'appuie volontairement sur une suite de tests et corrections courante en informatique.
- Le fait de mettre un fichier à disposition des élèves, encore néophytes ici, permet un gain de temps considérable en privilégiant la programmation. Un deuxième arrière plan est d'ailleurs inclus pour anticiper certaines propositions d'amélioration.
- La programmation de ce labyrinthe est une occasion d'évoquer le repérage et les nombres relatifs. Pour Scratch, reculer de 2, c'est avancer de -2.
- Différenciation possible et prolongement : Le jeu peut ensuite être amélioré par chacun en fonction de son aisance et de ses idées dans une démarche de projet à présenter à ses camarades.

- Exemples de prolongements : fantôme à éviter qui déambule et rebondit sur les bords, crabe qui fait des aller-retour, changements d'arrière plan, limiter les essais où le temps... Ce qui permet de découvrir au besoin de nouvelles instructions comme par exemples "glisser à ...". Les élèves sont alors amenés à utiliser des instructions conditionnelles et des boucles, de programmer différents objets et d'intégrer éventuellement des variables voire même les messages.