

Séance n° 7 B: Approche branchée

Découverte et utilisation du logiciel SCRATCH JUNIOR

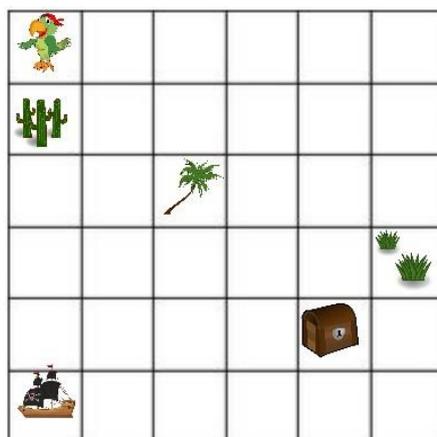
| | |
|---------------------|--|
| Objectifs : | Découvrir Scratch Junior, un environnement de programmation graphique simple. L'enseignant doit avoir anticipé et manipulé lui-même Scratch Junior. |
| Notions : | « Machines » et « Langages » : <ul style="list-style-type: none"> • On peut donner des instructions à une machine en utilisant un langage spécial, appelé langage de programmation, compréhensible par l'homme et la machine. • Un "algorithme" est une méthode permettant de résoudre un problème. Un programme est un algorithme exprimé dans un langage de programmation. |
| Durée : | 1h |
| Matériel : | Un vidéoprojecteur ou TBI, une tablette par binôme avec scratch junior (ios ou android). Voir site web : https://www.scratchjr.org/index.html |
| Organisation | 2 demi-classes A et B, enregistrer avec des noms de fichiers commençant par A ou B |

Déroulement

Etape n°1 (collectivement)

- Situation : Rappel des activités précédentes. L'enseignant rappellera l'activité de la séance 5.

Mettre en fond d'écran les quadrillages de la séance 5.



On pourra différencier les niveaux.

Le personnage du Chat remplacera le perroquet.

On veillera à adapter la taille du personnage aux dimensions d'une case.



Etape n°2 (par groupes de 2 à 3 élèves)

- Situation : L'enseignant demande de créer le programme qui permettra au personnage Scratch d'aller récupérer le trésor. (Donner une nouvelle carte).
- Mise en œuvre : l'enseignant laisse ensuite suffisamment de temps d'exploration de l'environnement pour que tous les élèves puissent tester l'effet des instructions de déplacement du chat (par exemple, 2 fois 5 minutes si les élèves forment des binômes) : déplacements vers le haut, le bas, la droite et la gauche, rotation dans les deux sens, saut et retour à la position de départ, combinaison de plusieurs instructions de déplacement.

Etape n°3 (collectivement)

L'enseignant affiche les instructions d'un 1er groupe. Un élève verbalise les instructions proposées et déplace le personnage (on pourra le faire sur TNI) à chaque ordre donné. Vérification collective de l'efficacité de ce programme. Faire passer l'ensemble des groupes en validant ou non leur programme.

À la fin de la séance, les différents programmes sont affichés au tableau. La classe en conclut qu'il y a parfois plusieurs méthodes différentes pour arriver au même résultat. L'enseignant explique que ces cartes forment un langage qui (dans notre jeu) est compréhensible à la fois par « le robot perroquet » et par les humains : c'est un « langage de programmation ».

- Mise en œuvre : pour chaque défi, un élève vient présenter sa solution en utilisant la tablette de démonstration. Il verbalise les instructions proposées en montrant les blocs correspondants. Vérification collective de la véracité de ce programme. Faire passer l'ensemble des groupes en validant ou non leur programme. Mettre en évidence que plusieurs programmes sont possibles.

Conclusion

La classe synthétise collectivement ce qui a été appris au cours de cette séance :

- *Pour déplacer le chat on peut assembler des blocs qui constituent les instructions du langage scratch.*
- *Il est possible d'obtenir des programmes différents pour réaliser des actions analogues.*