

Dans le processus de création d'histoires interactives, de jeux, et d'animations avec Scratch, les élèves peuvent acquérir des compétences et apprendre d'importants concepts informatiques.





### CAPACITÉS À LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES ET À LA CONCEPTION DE PROJETS


- raisonner logiquement.
- rechercher des bugs et comprendre ce qu'il faut modifier pour obtenir le résultat escompté.
- développer des idées depuis la conception initiale jusqu'à la réalisation de projet complet.
- favoriser la capacité de concentration et la persévérance.

### IDÉES FONDAMENTALES SUR LES ORDINATEURS ET LA PROGRAMMATION

- Écrire un programme informatique impose de dire à la machine ce qu'elle doit faire de façon précise et ceci pas à pas.
- Écrire un programme informatique ne nécessite pas d'être un expert mais d'avoir une pensée claire et ordonnée.

### CONCEPTS SPECIFIQUES DE PROGRAMMATION

<b>Concept</b>	<b>Explication</b>	<b>Exemple</b>
<b>Séquence</b>	Pour créer un programme avec Scratch, vous devez systématiquement penser à l'ordre des instructions.	
<b>itération (boucle)</b>	Répéter indéfiniment et répéter peuvent être utilisés pour une itération (répétition d'une série d'instructions)	
<b>Instructions conditionnelles</b>	Certains blocs permettent d'engager une action suivant qu'une condition est réalisée ou non.	
<b>Variables</b>	Les différents objets et fonds sont des variables que l'on peut utiliser dans un programme. On peut également choisir la vitesse (qui est un objet dans scratch avec une propriété modifiable).	

<b>Concept</b>	<b>Explication</b>	<b>Exemple</b>
<p><b>Processus</b> <b>(exécution parallèle)</b></p>	<p>Lancer 2 lignes de script en même temps crée 2 processus indépendants qui s'exécutent en parallèle.</p>	
<p><b>Coordination et synchronisation</b></p>	<p>Envoyer un message de couleur ... et quand je reçois ... peuvent coordonner les actions de plusieurs objets. En utilisant envoi et attends il est possible de synchroniser plusieurs actions.</p>	