



## Exemple d'une intégration de disciplines

### PALIER SECONDAIRE

Pour t'appuyer dans cette tâche, voici une autre façon de t'y prendre pour faire des liens entre deux programmes-cadres ou plus.

Dans cet exemple de planification avec intégration des disciplines au secondaire, des liens sont établis entre les programmes-cadres de Sciences, de Mathématiques et de Français en 9<sup>e</sup> année.

L'intention pédagogique est d'amener les élèves à **créer un modèle ou une simulation à l'aide du codage** dans le cours de sciences. Ils devront appliquer des démarches scientifiques et des processus de design en ingénierie pour développer une compréhension conceptuelle des sciences à l'étude et mettre en pratique des habiletés en codage afin de modéliser des concepts scientifiques et des relations connexes en lien avec les programmes-cadres suivants.

Sciences, 9 <sup>e</sup> année	Français, 9 <sup>e</sup> année	Mathématiques, 9 <sup>e</sup> année
<p><b>Domaine A. Habiletés liées aux STIM, carrières, et liens connexes</b></p> <p><b>A1. Recherches et expériences liées aux STIM</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Appliquer des démarches scientifiques et des processus de design en ingénierie pour développer une compréhension conceptuelle des sciences à l'étude, et mettre en pratique des habiletés en codage pour modéliser des concepts scientifiques et des relations connexes.</li></ul> <p>Dans le cadre du même projet, les élèves rédigent un plan de leur modèle ou simulation à l'aide du codage et décrivent le processus scientifique. On peut faire des liens avec le programme-cadre de français.</p>	<p><b>Domaine D. Rédaction : Expression d'idées et création de textes</b></p> <p><b>D1. Développement d'idées et organisation de contenu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Planifier, développer ses idées, recueillir de l'information et organiser le contenu pour créer des textes, y compris des textes médiatiques et numériques, relevant de diverses formes de discours et portant sur des sujets variés.</li></ul> <p>Les élèves devront appliquer des concepts et des habiletés en codage pour créer leur modèle en lien avec le programme-cadre de mathématiques.</p>	<p><b>Domaine C. Algèbre</b></p> <p><b>C2. Codage</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Mettre en application ses habiletés en codage pour représenter dynamiquement des concepts mathématiques et des relations, et résoudre des problèmes, en algèbre et dans les autres domaines d'étude.</li></ul> <p>À la suite de la consultation de ces trois programmes-cadres, on constate que la création d'un modèle ou d'une simulation à l'aide du codage incite les élèves à rédiger un plan de leur modèle ou de leur simulation, tout en mettant en pratique leurs habiletés de codage pour modéliser des concepts scientifiques dans le but de résoudre un problème.</p>

En gardant l'intention pédagogique en tête, on peut rédiger un énoncé de projet, une question, un enjeu ou une problématique à résoudre qui aideront à élaborer la tâche d'évaluation sommative.

### Questions – Exemple

Comment le codage est-il un moyen pratique pour la création d'un modèle et pour analyser des données expérimentales, tirer des conclusions ou résoudre des problèmes?

Quelles sont des incidences possibles lorsque tu apportes des changements à ton modèle au moyen du codage?

Dans le cadre de cette planification d'apprentissage intégré, les exemples de question sont rédigés de façon ouverte, ce qui permet aux élèves de faire appel à plusieurs compétences et à un ensemble d'habiletés et de concepts à développer à travers les trois programmes-cadres ciblés au secondaire.