



# Plan de cours 2025-2026

## **SCIENCE ET TECHNOLOGIE (PEI)**

**Secondaire 2**

**Stéphanie Tanguay**

### **TEMPS D'ENSEIGNEMENT**

4 périodes par cycle

### **MATÉRIEL DE BASE**

- Chromebook, 1 cartable 1,5 pouces, 5 séparateurs, calculatrice scientifique, règle

### **COMPÉTENCES**

Ce programme vise le développement des trois compétences suivantes réparties en 2 volets.

- Volet théorique (60%)
- Volet pratique (40%)

<b>Compétence 1</b>	Chercher des solutions à des problèmes (Volet pratique)
<b>Compétence 2</b>	Mettre à profit ses connaissances (Volet théorique)
<b>Compétence 3</b>	Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et technologique (Volet théorique et pratique)

Les types d'évaluation seront les suivantes :

- Évaluations théoriques
- Évaluations pratiques
- Essais (2 travaux de rédaction et de recherches)

### **MÉTHODOLOGIE**

Les cours seront axés sur l'enseignement des concepts du programme de science et technologie. La pédagogie par projet, l'apprentissage coopératif, l'enseignement expérientiels et l'enseignement magistral seront les différents procédés pédagogiques employés. Le contenu du cours se divise en 5 unités.

L'enseignement de techniques de mesures et de manipulations en plus l'acquisition de méthodes de travail seront aussi des objectifs visés par ce cours.

## **RÉCUPÉRATION**

Le local 102 sera ouvert les jours 5 et 9, à partir de 12h10, pour des récupérations.

Si un élève s'absente, il est recommandé que celui-ci s'informe du ou des cours manqués et celui-ci devrait se présenter à une récupération pour poser des questions s'il y a lieu.

## **TRAVAIL RECOMMANDÉ (DEVOIRS)**

Des exercices de consolidations seront planifiés dans les séquences de cours. Du temps sera accordé en classe pour la réalisation d'exercices, de rapports de laboratoire, de la révision et des recherches.

Une pénalité peut être appliquée dans le cas où l'élève ne respecte pas l'échéancier et la date de remise d'un travail.

## **OBJECTIFS GLOBAUX**

Le cours de physique a comme objectif le développement des compétences du 21<sup>e</sup> siècle. Axé sur les compétences de communication, de créativité et de citoyenneté, l'élève sera appelé à :

- Décrire des phénomènes scientifiques
- Résoudre des problèmes grâce à la méthode scientifique
- Concevoir des objets techniques pour répondre à une problématique
- Appliquer les relations mathématiques qui permettent de prédire et de décrire le comportement de la lumière ou le mouvement de corps;
- Réfléchir sur les conséquences de la science sur le monde et la société.

## **ÉVALUATION**

Volet	Étape 1	Étape 2	Étape 3	Finale
Pratique	8%	8%	24%	40%
Théorique	12%	12%	36%	60%
Pondération	20%	20%	60%	100%

## **PROGRAMME D'ÉDUCATION INTERMÉDIAIRE**

- L'enseignement contextuel est la base du programme intermédiaire dans toutes les disciplines.
- Les approches de l'apprentissage sont aussi des incontournables à aborder avec les élèves.
- Les aptitudes du profil de la communauté d'apprentissage de l'IB sont vécues dans l'ensemble des matières. Dans le cadre de ce cours, l'aptitude suivante sera mise de l'avant : esprit de recherche.

## **OBJECTIFS SPÉCIFIQUES AU PEI**

Tous les critères relatifs au programme de science seront évalués et communiqué 2 fois au cours de l'année via Mozaïk. Ils définissent ce que l'élève est capable d'accomplir. Les critères d'évaluation de 3<sup>e</sup> année sont ceux ciblés en 2<sup>e</sup> secondaire.

<b>Critères d'évaluation de science (Niveau 3<sup>e</sup> année)</b>	
A	<b>Connaissances et compréhension</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Décrire des connaissances scientifiques</li><li>ii. Appliquer des connaissances et une compréhension scientifique pour résoudre des problèmes tirés de situations aussi bien familières que nouvelles.</li><li>iii. Analyser des informations afin de formuler des jugements scientifiques étayés.</li></ul>
B	<b>Recherche et élaboration</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Décrire un problème ou une question qui sera vérifié par une recherche scientifique</li><li>ii. Résumer une hypothèse vérifiable et de l'expliquer en faisant appel à un raisonnement scientifique</li><li>iii. Décrire la façon de manipuler les variables et décrire la manière dont les données seront recueillies</li><li>iv. Élaborer une méthode sûre, logique et complète pour laquelle il choisit du matériel et un équipement approprié.</li></ul>
C	<b>Traitement et évaluation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Recueillir, organise, transforme et présente des données...</li><li>ii. Interpréter des données et décrire des résultats en faisant appel à un raisonnement scientifique</li><li>iii. Discuter la validité de la méthode employée...</li><li>iv. Discuter des moyens d'améliorer ou d'approfondir la méthode...</li></ul>
D	<b>Réflexion sur les répercussions de la science</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Décrire la manière dont la science est appliquée</li><li>ii. Discuter et analyse les conséquences diverses de l'utilisation de la science et de ses applications pour résoudre un problème ou une question spécifique</li><li>iii. Appliquer un langage scientifique de manière efficace</li><li>iv. Documenter les travaux d'autrui et les sources d'information utilisées</li></ul>

## Planification annuelle du contenu du cours et évaluations

Étape 1	Septembre à Octobre : Un monde en mouvement	Évaluation pratique La gravité <b>(Critères B+C PEI)</b>
		Évaluation théorique Astronomie <b>(Critère A i et iii PEI)</b>
		Évaluations théoriques (Tests) Machines simples
		Évaluation pratique Conception de la crécelle
		Évaluation théorique Analyse technologique de la crécelle
		Évaluation théorique fin d'unité
Étape 2	Novembre à Décembre En quête de preuves	Test Matériel de laboratoire
		Évaluation théorique Les propriétés de la matière <b>(Critère A PEI)</b>
		Évaluation pratique Identification des minéraux
		Évaluation pratique : Enquête judiciaire <b>(Critères B-C PEI)</b>
	Janvier	Évaluation théorique de fin d'unité <b>(Critère A i, iii PEI)</b>
Étape 3	Février-Mars La science au service de la planète	Évaluation pratique : Conservation des aliments <b>(Critères B-C PEI)</b>
		Évaluation théorique Les biocarburants <b>(Critère D PEI)</b>
		Évaluation théorique de fin d'unité <b>(Critère A iii)</b>
	Avril-Mai-Juin Un petit coup de main	Évaluation pratique Design <b>(Critère Design A-B-C-D PEI)</b>
		Évaluation théorique La fécondation in vitro <b>(Critère D PEI)</b>
	Juin Le miracle de la vie	Évaluation théorique de fin d'unité <b>(Critère A PEI)</b>

Stéphanie Tanguay  
Enseignante de science  
Polyvalente Saint-François