



Polyvalente Saint-François

## Résumé de cours

### Physique

#### Généralités:

Le programme de physique s'inscrit dans le prolongement des programmes du premier et du deuxième cycle du secondaire. Il vise à consolider et à enrichir la formation scientifique des élèves et constitue un préalable permettant d'accéder à plusieurs programmes préuniversitaires ou techniques offerts par les établissements d'enseignement collégial. Il se distingue par son contenu monodisciplinaire dont les concepts prescrits sont regroupés autour des concepts généraux suivants : la cinématique, la dynamique, la transformation de l'énergie et l'optique géométrique. Le contenu de formation s'inscrit dans des contextes signifiants qui peuvent nécessiter l'intégration de savoirs associés aux univers à l'étude dans les programmes de science et technologie antérieurs de même qu'à diverses disciplines, thématiques ou problématiques. À cet égard, une attention doit être portée au renforcement des liens entre la physique et la mathématique.

Ce programme est principalement divisé en deux grands volets:

- Optique :
  - Les ondes
  - Propagation de la lumière
  - Réflexion
  - Réfraction
  - Les lentilles
  - Formation d'images
  
- Mécanique :
  - Cinématique
    - Les vecteurs
    - Relations déplacement/vitesse/accélération
    - Mouvement linéaire
    - Corps en chute libre
    - Mouvement d'un projectile
    - Mouvement relatif
  
  - Dynamique
    - Force
    - Lois de Newton
  
  - Travail, puissance et énergie

## Évaluation

Ce cours vise le développement de 2 compétences disciplinaires qui seront évaluées :

**Compétence 1 (40%) :**

Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique.

**Compétence 2 (60%) :**

Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques

### Pondération des étapes :

Pondération finale	Etape 1	Etape 2	Etape 3
C1- Pratique (40%)	25%		75%
C2- Théorie (60%)	20%	20%	60%

### PÉI : Évaluation critériée

L'évaluation des 4 critères se fera à trois reprises, Tout d'abord elle se fera à deux reprises par l'intermédiaire de 5 tâches :

- 1 Essai
- 2 examens
- 2 démarches expérimentales

Finalement un examen final en ligne aura lieu à la fin de l'année. Cet examen sera une épreuve unique qui proviendra directement de l'IB. C'est aussi l'IB qui aura la charge d'évaluer cet examen.

### Méthode

Travail individuel et en équipe avec les manuels de références et notes de cours, expériences en laboratoire, travail en atelier, cours théoriques, démonstrations, films et discussions.

### Soutien à la réussite

Des périodes de récupération auront lieu tous les jours 1,4 et 6 de 12h 05 à 12h 40 au local 102. Les élèves y seront attendus pour terminer un travail, reprendre une absence ou se faire réexpliquer la matière....

### Matériel

- Cartable 2 pouces
- 100 Feuilles mobiles
- Calculatrice
- Règle et rapporteur d'angles

Bonne rentrée!

Luc Lessard  
Septembre 2014