



Polyvalente Saint-François

## Résumé de cours

### Science et technologie (ST)

#### Généralités:

Les programmes de *science et technologie* (ST) comporte 2 volets qui sont interdépendants. Le volet science offre une grille d'analyse du monde qui nous entoure. Il vise à décrire et à expliquer certains aspects de notre univers. Le volet technologique, plus particulièrement orienté vers l'action et l'intervention, vise à soutenir l'activité humaine exercée sur l'environnement dont l'être humain est lui-même partie intégrante. D'une durée de 100 heures, ce programme abordera 4 problématiques : les changements climatiques, le défi énergétique de l'humanité, l'eau potable et la déforestation.

Ce programme abordera les problématiques à partir de concepts provenant de 4 univers :

- Univers matériel
  - Atome et tableau périodique
  - Les solutions
  - Les transformations chimiques
  - Les transformations de l'énergie
  - L'électricité
  - L'électromagnétisme
- Univers vivant
  - Écologie
- Terre et espace
  - Espace
  - Atmosphère
  - Hydrosphère
  - Lithosphère
  - Les régions climatiques
  - Cycle biogéochimique
- Univers technologique
  - Les matériaux
  - Les contraintes
  - Transmission du mouvement
  - Transformation du mouvement
  - Ingénierie électrique

#### 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%)	NE	25%	75%
C2- Théorie (60%)	20%	20%	60%

**Note importante :** La réussite de ce cours est sanctionnée par un examen ministériel à la fin de l'année scolaire. Ces examens amènent souvent des processus de modération qui influencent grandement les résultats cumulés tout au long de l'année. Une bonne préparation est donc importante pour bien réussir cet examen.

## Méthode

Travail individuel et en équipe avec les manuels de références, 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....

## Références

Le manuel *Synergie* (Chenelière éducation) est prêté à l'élève. L'élève est responsable de son manuel et doit le remettre, à la fin de l'année, dans le même état qu'il lui a été confié en début d'année.

## Matériel

- Cartable 2 pouces
- Feuille mobile
- Calculatrice
- Règle

Bonne rentrée!

Luc Lessard  
Septembre 2015