

Connaissances abordées durant l'année

Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en physique

Étape 1 (29 août au 6 novembre)	Étape 2 (10 novembre au 5 février)	Étape 3 (9 février au 22 juin)
Révision des préalables en physique L'optique géométrique - La réflexion & la réfraction; - La formation des images; - Les lentilles. Les mouvements des objets - Les systèmes de référence et la relativité du mouvement.	Les mouvements des objets - Les propriétés et les opérations sur les vecteurs. La cinématique - MRU et MRUA; - Le mouvement des projectiles. La dynamique - Les forces et leurs effets.	La dynamique - Les lois de Newton. Le travail et l'énergie mécanique L'énergie élastique L'optique géométrique - La réflexion & la réfraction; - La formation des images; - Les lentilles.

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
- Cahier de savoirs et d'activités : Option Science Physique, 5^e secondaire (2^e Édition) - Notes de cours faites maison	Le programme de Physique 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 permet aux élèves de s'approprier des concepts de physique regroupés autour des concepts généraux suivants: la cinématique, la dynamique, la transformation de l'énergie et l'optique géométrique.
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
Étude et certains travaux à terminer à la maison.	120 minutes par cycle de 9 jours.

Physique, 5^e secondaire, 053504

Compétences développées par l'élève

Pratique (40 %) Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes relevant de la physique	L'élève doit être capable de résoudre des problèmes en physique avec rigueur. Il doit représenter adéquatement une situation donnée, élaborer et mettre en œuvre un plan d'action adéquat en contrôlant les variables de façon autonome et produire des explications et des solutions pertinentes en lien avec les données recueillies. Il utilise le formalisme mathématique lorsque la situation l'exige. L'incertitude et les erreurs liées aux mesures sont prises en compte. Il consolidera les techniques utilisées au laboratoire (instruments de mesure des forces et des vitesses, ensemble de lentilles et de miroirs).
Théorie (60 %) Mettre à profit ses connaissances en physique	L'élève doit utiliser ses connaissances en physique pour résoudre des problématiques scientifiques. Pour ce faire, il doit comprendre le problème, le résoudre et expliquer la solution proposée en appliquant et mobilisant les connaissances nécessaires en physique. Il doit justifier ses choix. L'élève devra avoir acquis et compris de manière qualitative et quantitative les connaissances en physique. Tout en développant des compétences, l'élève acquiert et comprend les connaissances réparties dans quatre grands chapitres: - Cinématique: mouvement rectiligne uniforme, mouvement rectiligne uniformément accéléré, mouvement des projectiles; - Dynamique: lois de Newton, équilibre et résultante de plusieurs forces, forces de frottement, gravitationnelle et centripète, accélération gravitationnelle; - Transformation de l'énergie: relation entre la puissance, le travail et le temps, énergie mécanique, Loi de Hooke; - Optique géométrique: Lois de Snell-Descartes, types d'images et ses caractéristiques.
Communiquer sur des questions de physique à l'aide des langages utilisés en science et en technologie	L'élève doit communiquer en respectant le vocabulaire et les conventions tout en utilisant les modes de représentation appropriés (tableaux, graphiques, schémas). L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets «Pratique» et «Théorie».

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 ^{re} étape (20 %)		2 ^e étape (20 %)		3 ^e étape (60 %)		
Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin?	Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin?	Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Épreuves obligatoires MEQ / CSS	Résultat inscrit au bulletin
Pratique : <i>Situations d'apprentissage et d'évaluation</i> <i>Situations d'évaluation</i> <i>Laboratoires</i> <i>Analyse d'objets techniques</i>	Oui	Pratique : <i>Situations d'apprentissage et d'évaluation</i> <i>Situations d'évaluation</i> <i>Laboratoires</i> <i>Analyse d'objets techniques</i>	Oui	Pratique : <i>Situations d'apprentissage et d'évaluation</i> <i>Situations d'évaluation</i> <i>Laboratoires</i> <i>Analyse d'objets techniques</i>	Non	Oui
Théorie : <i>Situations d'apprentissage et d'évaluation</i> <i>Situations d'évaluation</i> <i>Exercices variés</i> <i>Tests de connaissances</i>	Oui	Théorie : <i>Situations d'apprentissage et d'évaluation</i> <i>Situations d'évaluation</i> <i>Exercices variés</i> <i>Tests de connaissances</i>	Oui	Théorie : <i>Situations d'apprentissage et d'évaluation</i> <i>Situations d'évaluation</i> <i>Exercices variés</i> <i>Tests de connaissances</i>	Non	Oui