

Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)		
Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en physique		
Étape 1	Étape 2	Étape 3
<u>PHYSIQUE MÉCANIQUE</u> LES VECTEURS (chap.1) LA CINÉMATIQUE (chap. 2) - Mouvement rectiligne uniforme - Mouvement rectiligne uniformément accéléré	LE MOUVEMENT DES PROJECTILES (chap. 3) - Accélération gravitationnelle - Chute libre - Mouvement des projectiles LES FORCES ET LES EFFETS DE FORCES (chap. 4) - Équilibrante et résultante de plusieurs forces - Force gravitationnelle - Loi de Hooke LA DYNAMIQUE (chap. 5) - Lois de Newton - Diagramme de corps libre - Force de frottement - Mouvement d'un corps sur un plan incliné	LA DYNAMIQUE (chap.5 suite) 3 Lois de Newton - Diagramme de corps libre - Force de frottement - Mouvement d'un corps sur un plan incliné LE TRAVAIL ET L'ÉNERGIE MÉCANIQUE (chap.6) - Énergie mécanique - Relation entre la puissance, le travail et le temps <u>PHYSIQUE OPTIQUE</u> LA RÉFLEXION (chap.1 et chap. 2) - Miroir plan - Miroirs courbes LA RÉFRACTION (chap.4 et chap.3) - Les lentilles - Lois de Snell-Descartes

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
Cahiers d'exercices : trajectoires et phénomènes mécaniques et phénomènes optiques	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
Après chaque cours, ils ont des devoirs et de l'étude à faire dans leur cahier d'apprentissage.	Au local C-238 : - Jour 1, Jour 3, Jour 4 et Jour 8 : 11h20 à 12h05 - Sur rendez-vous

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, Loi de Hooke, force gravitationnelle - Transformation de l'énergie: relation entre la puissance, le travail et le temps, énergie mécanique, - Optique géométrique: Lois de Snell-Descartes, types d'images et ses caractéristiques pour la réflexion et la réfraction
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 %) Du 27 août au 6 novembre		2 ^e étape (20 %) Du 9 novembre au 29 janvier		3 ^e étape (60 %) Du 1 février au 22 juin		
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 MELS / CS	Résultat inscrit au bulletin
Pratique : Rapports de laboratoire Situations d'évaluation de Laboratoire	Non	Pratique : Rapports de laboratoire Situations d'évaluation de Laboratoire	Oui	Pratique : Rapports de laboratoire Situations d'évaluation de Laboratoire	Non	Oui
Théorie : Situations d'apprentissage et d'évaluation Situations d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances	Oui	Théorie : Situations d'apprentissage et d'évaluation Situations d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances	Oui	Théorie : Situations d'apprentissage et d'évaluation Situations d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances	Non	Oui