

Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)

Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en science et technologie de l'environnement

Étape 1 31 août au 2 novembre	Étape 2 6 novembre au 1 février	Étape 3 5 février au 21 juin
<p>Ondes / lumière</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caractéristique d'une onde - Catégories d'ondes - La lumière (propagation, vitesse) <p>Réflexion (miroir plan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rayon incident et réfléchi - Angle d'incidence et de réflexion - Propriétés des images - Type d'image (réelle, virtuelle) <p>Réflexion (miroir courbe)</p> <ul style="list-style-type: none"> - miroir concave - miroir convexe - Type d'image (réelle, virtuelle) 	<p>Réfraction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rayon incident et réfracté <p>Réflexion / réflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lois de Snell-Descartes <p>Réfraction dans les lentilles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lentille convergente - Lentille divergente - Type d'image (réelle, virtuelle) <p>Analyse vectorielle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décomposition vectoriel - Addition vectorielle 	<p>Cinétique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse mouvement rectiligne uniforme - Analyse mouvement rectiligne uniforme accéléré <p>Types de mouvements</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vitesse moyenne - Vitesse instantanée <p>Dynamique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lois de Newton - Système de force - Loi de la Gravité - Loi de Hooke <p>Le mouvement et l'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Énergie potentielle - Énergie cinétique - Énergie mécanique - Travail

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
<p>Manuel Option Science, physique optique et physique mécanique (ERPI): Cahier d'activités.</p> <p>Cahier maison.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
<p>Les devoirs sont principalement dans le cahier de l'élève ou sur Google Education et/ou Socrative et les leçons consistent à lire le cahier de notes et compléter les exercices au minimum 1h par semaine</p>	<p>Une fois par semaine au besoin</p>

Physique, 5^e secondaire

Compétences développées par l'élève

<p>Pratique (40 %) Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique</p>	<p>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).</p>
<p>Théorie (60 %) Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques</p>	<p>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 des quatre grands chapitres: Cinétique, dynamique, énergie, optique.</p>
<p>Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie</p>	<p>L'élève doit communiquer en respectant le vocabulaire et les conventions tout en utilisant les modes de représentation appropriés (tableaux, graphiques, schémas).</p> <p>L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets «Pratique» et «Théorie».</p>

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

Étape 1 31 août au 2 novembre		Étape 2 6 novembre au 1 février		Étape 3 5 février au 21 juin		
Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Résultat inscrit au bulletin	Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Résultat inscrit au bulletin	Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Épreuves obligatoires MELS / CS	Résultat inscrit au bulletin
<p>Pratique :</p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Situations d'évaluation</p> <p>Laboratoires</p>	Oui	<p>Pratique :</p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p>	Oui	<p>Pratique :</p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Situations d'évaluation</p> <p>Laboratoires</p>	Non	Oui
<p>Théorie :</p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Situations d'évaluation</p> <p>Exercices</p>	Oui	<p>Théorie :</p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Situations d'évaluation</p> <p>Exercices</p>	Oui	<p>Théorie :</p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Situations d'évaluation</p> <p>Exercices</p>	Non	Oui