

# Physique - 5<sup>e</sup> secondaire

<b>Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)</b>		
Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en physique		
Étape 1	Étape 2	Étape 3
- Optique géométrique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optique géométrique.</li> <li>- Mécanique : Cinématique.</li> </ul>	- Mécanique : dynamique et transformation de l'énergie.
<b>Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)</b>		<b>Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières</b>
-Manuel de base et cahiers d'exercices : TRAJECTOIRE "phénomènes optiques et mécaniques". -notes de cours.		-Démarche expérimentale. -Résolution de problèmes. -Analyse d'expérience de laboratoire.
<b>Devoirs et leçons</b>		<b>Récupération et enrichissement</b>
- <b>4 cours par cycle de 9 jours.</b> Il y aura un <b>devoir à la fin de chaque période.</b> (dans le cahier d'exercice). - <b>Rapport de laboratoire après chaque séance de travaux pratiques.</b>		- <b>90 minutes de récupérations par cycle de 9 jours.</b> (Voir l'horaire sur le site de l'école). (Voir sur le site de l'école).

## Physique - 5<sup>e</sup> secondaire

### Compétences développées par l'élève

<p><b>Pratique (40 %)</b> Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes relevant de la physique</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.</p> <p>Il consolidera les techniques utilisées au laboratoire (instruments de mesure des forces et des vitesses, ensemble de lentilles et de miroirs).</p>
<p><b>Théorie (60 %)</b> Mettre à profit ses connaissances en physique</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.</p> <p>L'élève devra avoir acquis et compris de manière qualitative et quantitative les connaissances en physique.</p> <p>Tout en développant des compétences, l'élève acquiert et comprend les connaissances réparties dans quatre grands chapitres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cinématique:</b> mouvement rectiligne uniforme, mouvement rectiligne uniformément accéléré, mouvement des projectiles;</li> <li>- <b>Dynamique:</b> lois de Newton, équilibre et résultante de plusieurs forces, forces de frottement, gravitationnelle et centripète, accélération gravitationnelle;</li> <li>- <b>Transformation de l'énergie:</b> relation entre la puissance, le travail et le temps, énergie mécanique, Loi de Hooke;</li> <li>- <b>Optique géométrique:</b> Lois de Snell-Descartes, types d'images et ses caractéristiques.</li> </ul>
<p>Communiquer sur des questions de physique 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><b>L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets «Pratique» et «Théorie».</b></p>

### Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 <sup>re</sup> étape (20 %)		2 <sup>e</sup> étape (20 %)		3 <sup>e</sup> 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 MELS / CS	Résultat inscrit au bulletin
Pratique :	<b>Oui</b>	Pratique : oui	<b>Oui</b>	Pratique : oui	<b>Non</b>	<b>Oui</b>
-Situations d'apprentissage			<b>Oui</b>			<b>Oui</b>
-Situations d'évaluation			<b>Oui</b>			<b>Oui</b>
-Laboratoires			<b>Oui</b>			<b>Oui</b>
Théorie :		Théorie : oui		Théorie : Oui	<b>Non</b>	
-Situations d'apprentissage			<b>Oui</b>			<b>Oui</b>
-Situations d'évaluation			<b>Oui</b>			<b>Oui</b>
-Exercices variés			<b>Oui</b>			<b>Oui</b>
-Tests de connaissances			<b>Oui</b>			<b>Oui</b>