Collège Laurentien

Planification annuelle

2026-2027

Matière : Physique

Niveau : 5e secondaire

Collège Laurentien

Discipline	**PHYSIQUE**

APPRENTISSAGES : DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ENJEUX DE L'ANNÉE

Le cours de physique s'adresse aux élèves de 5e secondaire qui ont réussi le cheminement enrichi du programme de sciences physiques de 4e secondaire et qui ont l'intention de poursuivre leurs études dans la concentration sciences de la nature ou dans certains programmes de l'enseignement professionnel du collégial ou ceux qui désirent tout simplement parfaire leurs habiletés, leurs attitudes et leurs connaissances liées à l'étude des propriétés physiques de la matière.

ÉTAPE 1 (22 août au 31 octobre)	ÉTAPE 2 (10 novembre au 30 janvier)	ÉTAPE 3 (2 février au 22 juin)
Optique • Miroirs plans • Miroirs courbes • Réfraction	**Optique** • Lentilles **Mécanique** • Mouvements • Cinématique	**Mécanique** • Projectiles • Forces et effets de forces • Dynamique • Travail et énergie

Cadre d'évaluation des apprentissages :

Tout au long de l'année, l'élève sera mis face à des situations où il aura à montrer qu'il a acquis des connaissances et qu'il sait comment les mobiliser. Les différents travaux évalués, laboratoires et les évaluations porteront à la fois sur les connaissances de l'élève et sur sa capacité à les utiliser efficacement dans des contextes qui font appel à ses compétences.

ÉTAPE 1 (20%)	ÉTAPE 2 (20 %)	ÉTAPE 3 (60 %)
– 2 évaluations – 2 laboratoires en équipe	– 3 évaluations – 3 laboratoires en équipe	– 4 évaluations – 3 laboratoires en équipe

NATURE DE L'ÉVALUATION EN COURS D'APPRENTISSAGE :

Les exercices faits en classe, les devoirs, les travaux et laboratoires permettent à l'élève de consolider ses apprentissages tout au long de l'année. Une rétroaction constante avec la correction des devoirs et travaux renforcera leurs apprentissages.

ÉPREUVE MEQ DE FIN D'ANNÉE : **OUI** ☐ **NON** **X**

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE (volume, notes, cahier d'exercices) :

Collection Trajectoires Physique (CEC), 4 e édition :

- Cahier d'apprentissage : Phénomènes optiques
- Cahier d'apprentissage : Phénomènes mécanique

APPROCHES PÉDAGOGIQUES :

Différentes approches seront utilisées tout au long de l'année. Le cours magistral avec un enseignement explicite est souvent utilisé pour introduire de nouvelles notions, mais l'apprentissage par projet sera aussi utilisé, surtout dans les chapitres sur la technologie. Les travaux d'équipe font aussi partie intégrante du cours.

Collège Laurentien

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES PAR L'ÉLÈVE ET ÉVALUÉES	
CD1 : Volet pratique (40%)	Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifiques ou technologiques.
CD2 : Volet théorique (60%)	Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques
Documents de MEQ sur les échelles des niveaux de compétences	http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/evaluation/13- 4610.pdf

APPRENTISSAGES PRIORITAIRES RELATIFS AUX CONCEPTS ET AUX PROCESSUS

Optique :

- Lumière
- Faisceaux lumineux
- Réflexion miroirs plans
- Comportement de la lumière
- Formation d'images
- Champ de vision
- Réflexion miroirs courbes
- Points et rayons principaux miroirs courbent
- Caractéristiques images miroirs courbes
- Relations mathématiques miroirs courbes
- Conventions de signes miroirs courbes
- Applications miroirs courbes
- Transmission de la lumière
- Indice de réfraction
- Loi de Snell-Descartes
- Réflexion totale interne
- Réfraction lumière lentilles
- Caractéristiques images lentilles convergentes et divergentes
- Relations mathématiques lentilles

Mécanique :

- Systèmes référence
- Vecteurs
- Composantes de vecteurs
- Compositions de vecteurs
- Trajectoires
- Analyse graphique MRU
- Relations mathématiques MRUA
- Accélération chute libre
- Projectiles lancés horizontalement
- Effets système de forces
- Forces de gravité

- Champ gravitationnel
- Forces équivalentes et équilibrantes
- Forces de rappel d'un ressort
- Les trois lois de Newton
- Diagramme de corps libre
- Plan incliné
- Frottement
- Énergie potentielle gravitationnelle
- Travail 3
- Puissance
- Énergie cinétique
- Énergie potentielle élastique
- Énergie mécanique

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

ATTENTES DE L'ENSEIGNANT :

- Écoute et participation
- Devoirs et rapports de laboratoires remis à la date demandée
- Correction active des devoirs et travaux
- Poser des questions en classe, tout en étant respectueux
- Aller aux récupérations pour poser des questions, pour valider des notions.

MESURES D'APPUI :

Récupération de 12h45 à 13h15, les jours 5 et 9.

RÔLE DES PARENTS

- Montrer une attitude positive à l'égard de la matière.
- Adhérer au groupe Classroom afin d'accéder à la planification et à l'agenda du cours.
- Discuter avec votre enfant de ses apprentissages réalisés et assurer un suivi au regard des travaux à effectuer.
- Vérifier les notes sur le *Pluriportail* pour prendre connaissance de l'évolution des résultats de votre ainsi que des différentes informations partagées.