

Description des options offertes en 5^e secondaire

En plus des cours obligatoires de 5^e secondaire, dont un cours d'art au choix et un cours d'éducation physique et à la santé, vous aurez à votre horaire trois cours à option parmi ceux-ci :

- Arts médiatiques
- Bourse et compagnies
- Histoire du XX^e siècle
- Initiation à la programmation
- Initiation au droit
- Sports +
- Chimie ET physique (ces cours ne peuvent être suivis séparément)

(Pour qu'un cours soit offert, un minimum d'inscriptions est requis.)

Vous aurez à choisir 5 cours et à les classer en ordre de préférence. Par manque de places disponibles ou pour des questions d'organisation scolaire, il se pourrait que nous ayons à utiliser le 4^e choix ou le 5^e choix de certains élèves.

Vos parents devront ensuite confirmer votre choix
(en passant par leur portail).

La date limite pour faire votre choix de cours est le lundi
7 février à 8 h 30.

Critères pour s'inscrire aux cours de chimie et de physique

- Réussir les volets théoriques et pratiques des deux cours de science de 4^e secondaire (SCT et SCTE). La direction se réserve le droit de refuser ces cours à un élève qui aurait obtenu des notes faibles à tous les volets des cours de science de 4^e secondaire.
- Être inscrit dans la séquence mathématique SN en 5^e secondaire. L'élève qui désire accéder à la séquence SN en 5^e secondaire et qui a suivi la séquence CST en 4^e secondaire doit s'inscrire et réussir avec un résultat supérieur à 70% le cours Pont CST-SN.

Arts médiatiques

Description

Dans ce cours de communications médiatiques, l'élève utilise sa créativité et se familiarise avec les nouvelles technologies numériques.

Il découvre différentes formes de langages et apprend à communiquer et à exprimer ses idées avec le texte, le son, la vidéo et l'image numérique.

L'élève développe son ingéniosité en expérimentant des créations interdisciplinaires : conceptions photographiques, productions cinématographiques, techniques d'animation, marionnette et réalité virtuelle. Il découvre des outils technologiques qui amènent de nouvelles possibilités créatives et expressives.

Grâce à son inventivité, l'élève devient l'architecte de projets atypiques audacieux alliant fabrication artisanale et technologies d'avant-garde.

Contenu notionnel

- Introduction à la Réalité virtuelle et au contenu cinématographique immersif.
- Photographie numérique créative et retouches d'images.
- Étapes de production d'un court-métrage (idéation, scénarisation, tournage et montage).
- Techniques d'animation en StopMotion (effets spéciaux et trucages).
- Création d'un personnage pour l'animation ou le jeu vidéo.
- Confection d'éclairage, théâtre d'ombres et procédés numériques.
- Conception d'environnements sonores avec les logiciels QLab et Ableton.

Exemples de travaux, de projets et de productions réalisés par les élèves

- Créations d'œuvres et d'expériences en 3D en réalité virtuelle avec les casques Oculus Quest 2 (Applications créatives Tilt Brush, Gravity Sketch, SculptrVR et Kingspray Graffiti VR).
- Photographie numérique avec des appareils numériques professionnels.
- Conception en Cosplay et mise en scène en studio.
- Réalisation d'un film d'animation d'horreur avec l'application StopMotion Studio Pro (synopsis, scénarimage, tournage et montage).
- Confection d'une marionnette et techniques de manipulation en castelet numérique (pour l'animation, le jeu vidéo et la réalité virtuelle).
- Projet de microcinéma en direct et fabrication de maquettes et dioramas lumineux.
- Classes de maîtres et projets spéciaux avec des artistes professionnels.
- Sorties en milieu professionnel.
- Projet personnel.

Bourse et compagnies

Description	Contenu notionnel
<p>Ce cours s'adresse autant à l'élève désirant poursuivre des études en administration et/ou en finance qu'à celui qui cherche à comprendre comment les entreprises (compagnies) en sont devenues à occuper une place dominante dans l'économie mondiale. L'objectif général est de vous permettre de bien maîtriser les rouages du système en place et d'analyser en profondeur le fonctionnement et les valeurs de la grande entreprise contemporaine. Nous identifierons le rôle des principaux acteurs et des services qui la composent tout en tenant compte de l'influence qu'elle peut exercer sur le monde du travail, l'environnement, les consommateurs et les gouvernements. Le cas échéant, nous nous interrogerons sur la pertinence d'encadrer (ou pas) ses activités.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La montée des entreprises. • Les rouages de l'entreprise (entité juridique). • Objectifs, pouvoirs et valeurs de l'entreprise. • Qu'est-ce que la bourse (actions, dividendes, obligations, indices, courtiers, etc.) ? • Comment peut-on évaluer la valeur d'une entreprise? • Les loups de Wall Street : mythe ou réalité ? (Délits d'initié, paradis fiscaux...) • Financement des entreprises. • Comment s'adapter à la concurrence ? • Impacts des entreprises (externalités). • Faillite d'entreprise vs faillite personnelle. • Une faillite, qu'est-ce que ça implique vraiment ?
<p>Exemples de travaux, de projets et de productions réalisés par les élèves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulation boursière. • Gestion de portefeuille / analyse d'entreprise. • Élaboration d'un plan d'affaire / étude de marché. • Élaboration d'une BD afin d'illustrer les mécanismes d'une crise économique. 	

Chimie

Description	Contenu notionnel
<p>En tant que science, la chimie participe à l'élargissement de la culture générale. Qu'il s'agisse de santé, d'alimentation, d'environnement, de matériaux ou d'énergie, la chimie est omniprésente dans notre vie quotidienne. Les applications et les innovations que nous lui devons sont considérables.</p> <p>Le cours de chimie vise à préparer l'élève adéquatement en vue des cours au collégial et à consolider et à enrichir sa formation scientifique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Module 1 : Les gaz <ul style="list-style-type: none"> ○ Chapitre 1 – Les propriétés chimiques des gaz. ○ Chapitre 2 – Les propriétés physiques des gaz. ○ Chapitre 3 – Les lois des gaz. • Module 2 : L'aspect énergétique des transformations <ul style="list-style-type: none"> ○ Chapitre 4 – Les transformations et les variations d'énergie. ○ Chapitre 5 – La chaleur molaire d'une réaction. • Module 3 : La cinétique chimique <ul style="list-style-type: none"> ○ Chapitre 6 – Les vitesses de réaction. ○ Chapitre 7 – Les facteurs qui influent sur la vitesse de réaction. • Module 4 : L'équilibre chimique <ul style="list-style-type: none"> ○ Chapitre 8 – L'aspect qualitatif de l'équilibre chimique. ○ Chapitre 9 – L'aspect quantitatif de l'équilibre chimique.
<p>Exemples de travaux, de projets et de productions réalisés par les élèves</p> <p>Dans le cadre de ce cours, une vingtaine de laboratoires seront réalisés. Par exemple : formation des précipités, vitesse de diffusion des gaz, transfert d'énergie, surfusion, mesure de la vitesse de réaction et équilibre chimique.</p>	

Histoire du XX^e siècle

Description	Contenu notionnel
<p>Qu'ont en commun Hitler, Staline, Mussolini? Pourquoi le communisme marque-t-il le XX^e siècle? Pourquoi la rivalité É-U/URSS? Qu'est-ce que le génocide de Bosnie ou du Rwanda? Qu'est-ce qui change après les attentats du 11 septembre 2001 à New York? Voilà certaines questions auxquelles le cours d'histoire du XX^e siècle tente de répondre.</p> <p>L'idée générale est de comprendre les principaux événements et les principales tendances qui ont marqué le 20^e siècle. De la suprématie de l'Europe au début du siècle jusqu'aux attentats du 11 septembre 2001.</p> <p>Une préoccupation constante est portée sur les régions souvent oubliées à savoir l'Afrique, l'Asie et l'Amérique latine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le monde en 1900 (la belle époque en Europe). • La Première Guerre mondiale et la fin des grands empires. • La révolution bolchévique et l'avènement du communisme. • Le Krach de Wall Street: la crise du capitalisme et des démocraties. • La Deuxième Guerre mondiale, le régime nazi et l'Holocauste. • La guerre froide: un monde bipolaire (É-U vs URSS). • Le terrorisme international, les génocides en Bosnie et au Rwanda.

Exemples de travaux, de projets et de productions réalisés par les élèves

- Analyse de sources variées (discours, photos, musique, toile, journaux, affiches, caricatures, etc.), discussions et recherches.
- L'élève suit l'évolution d'un pays de l'Asie, d'Afrique ou d'Amérique latine (de son choix) en parallèle avec les grands événements du XX^e siècle.
- Analyse d'un film historique et d'une série documentaire.
- Présentation orale d'un sujet historique (une guerre, une révolution, un génocide).

Initiation à la programmation

Description	Contenu notionnel
<p>L'élève apprendra les concepts fondamentaux en programmation tels les algorithmes, les techniques de conception et de codification et les techniques de débogage. Il aura l'occasion de les mettre rapidement en pratique en modifiant des programmes existants ou en concevant de nouveaux. L'élève sera initié à différents langages de programmation (par exemple, Python, Html5, CSS) et appliquera les bonnes techniques de programmation. Ce cours s'adresse autant aux élèves débutants qu'aux élèves expérimentés puisque les défis proposés seront de différents niveaux de complexité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Types de langages informatiques. • Principes communs à tous les langages (variables, fonctions, conditions, opérations arithmétiques, itérations, valeurs booléennes, classes, etc.). • Algorithmes. • Techniques de programmation.

Exemples de travaux, de projets et de productions réalisés par les élèves

- Transformation, conception, débogage de programmes.
- Création d'un jeu vidéo.
- Modifications de pages Web.
- Projets personnels.

Initiation au droit

Description

Réalisez des simulations de procès, apprenez comment construire une défense criminelle, construisez votre texte de loi, voici, entre autres, ce qui attend l'élève dans le cours d'initiation au droit. Ce cours lui permettra de s'initier aux fondements du droit canadien et québécois sous plusieurs angles en plus d'obtenir une meilleure connaissance des droits dont nous bénéficions en tant que citoyens. Le cours intégrera aussi des discussions en groupe qui auront pour but d'encourager les élèves à émettre leurs points de vue sur plusieurs enjeux touchant le droit. Finalement, comme angle d'entrée, plusieurs cours utiliseront l'actualité et les différents enjeux relatifs au droit qui s'y trouve.

Contenu notionnel

- Les fondements du droit civil.
- Les fondements du droit criminel.
- L'évolution historique du droit.
- Le portrait de la criminalité à Montréal.
- La procédure d'arrestation criminelle.
- La notion d'un procès juste et équitable.
- La procédure d'une cour de justice criminelle.
- L'enjeu du droit à la vie privée.

Exemples de travaux, de projets et de productions réalisés par les élèves

- Concours de plaidoiries avec des personnages fictifs.
- Conférences d'avocats et de juges.
- Simulation d'une audience devant les petites créances.
- Simulation d'une audience devant la Cour suprême.
- Mise en situation sur le droit à la vie privée.
- Organigramme sur la structure du droit.
- Initiation et participation au processus législatif (création d'un projet de loi, commission parlementaire, adoption, etc.).
- Survol de l'actualité.

Physique

Description	Contenu notionnel
<p>La physique est la science qui tente de comprendre, de modéliser et d'expliquer les phénomènes naturels de l'univers. Elle est à l'origine de plusieurs découvertes et d'inventions importantes dans le domaine des télécommunications, de la santé, des technologies, de l'informatique, des transports, de l'ingénierie, de l'environnement, de l'astronomie, etc. La plupart des innovations du futur utiliseront des concepts de physique.</p>	<p>Mécanique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balistique (étude des projectiles). • Relation entre l'accélération, la vitesse, la position et le temps. • Mouvement d'un corps sur un plan incliné. • Force gravitationnelle. • Etc. <p>Optique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ondes. • Réflexion de la lumière. • Miroirs (plans et courbes). • Réfraction de la lumière. • Lentilles. • Etc.
<p>Exemples de travaux, de projets et de productions réalisés par les élèves</p> <p>L'élève est amené à réaliser plusieurs laboratoires en lien avec le contenu. Par exemple : balistique (lancement d'un projectile sur une cible), accélération gravitationnelle (mesure de sa valeur), sextant (mesure de la hauteur de l'Oratoire Saint-Joseph), lentille.</p>	

Sports +

Description	Contenu notionnel
<p>L'ouverture d'esprit et la curiosité sont de mise en <i>sports +</i>, un cours où l'élève découvrira de nouveaux sports (individuels ou collectifs) et approfondira ses connaissances. En plus de participer activement à une variété d'activités physiques sur une multitude de plateaux, l'élève travaillera des thèmes qui touchent la santé et les saines habitudes de vie.</p> <p>L'élève sera aussi amené à participer à divers projets d'équipe où il développera son sens de l'initiative, des responsabilités et de la collaboration. Le programme de course entamé lors des années précédentes dans le cours d'éducation physique se poursuivra avec des notions enrichies, une analyse approfondie des techniques et des temps de course. L'élève qui choisit ce cours doit donc avoir démontré au fil du temps un intérêt marqué pour l'éducation physique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques et règlements de différents sports collectifs et individuels. • Cours théoriques sur de saines habitudes de vie. • Organisation et animation d'événements sportifs variés. • Premiers soins.
<p>Exemples de travaux, de projets et de productions réalisés par les élèves</p> <p>Élaboration d'un journal de bord de course à pied dont l'objectif est la participation à une course de 5 km. Collaboration à la gestion et l'animation d'activités sportives auprès d'autres élèves du Collège (journées sportives, olympiades, enseignement par les pairs, etc.) Engagement pendant le mois de l'activité physique afin de faire rayonner les saines habitudes de vie. Mise en place d'un programme d'entraînement. Démonstration des acquis devant les pairs. Élaboration de séances d'entraînement personnalisées. Réalisation d'un bilan de santé avec des objectifs.</p>	