

4^e

Signification
des symboles utilisés

Intentions éducatives



Contenu



Enrichissement



Évaluation



Devoirs, travaux
et autres exigences



Suggestions



Directeur de classe :
M. Serge Robillard
Directrice des services éducatifs :
Mme Nancy Brousseau

SOMMAIRE

Anglais enrichi	3
Anglais régulier	5
Arts et communication	7
Biologie générale	9
Éducation physique	11
Éthique et culture religieuse	13
Formation personnelle et sociale et ECC	15
Français	17
Histoire	19
Informatique	21
Mathématique 426	23
Mathématique 436	25
Sciences physiques 436	27
et TMS 532	



Chers parents,

Voici le programme d'études de votre enfant pour l'année scolaire 2006-2007. Vous y retrouverez quantité d'informations concernant les enseignants, le nombre d'heures et d'unités, les intentions éducatives, les contenus, l'enrichissement, les évaluations, les exigences, les travaux et devoirs ainsi que des suggestions des enseignants, et ce, pour chacun des cours qu'il ou elle suivra.

Je vous invite à en prendre connaissance et d'être ainsi au fait de ce que votre enfant apprendra chez nous et avec qui vous pourrez éventuellement échanger sur un sujet ou un autre. Les conseils des enseignants sont également des guides précieux, jetez-y un coup d'œil.

Nous espérons que ce document pourra répondre à plusieurs de vos questions, mais n'hésitez surtout pas à communiquer avec nous, par le biais des enseignants, du personnel non enseignant ou des directions, par courriel ou par téléphone. Le succès de l'éducation des jeunes passe par un partenariat des gens qui les entourent; les parents et tout le personnel de l'école ont tout intérêt à travailler en étroite collaboration.

Je vous souhaite, à vous et votre enfant, une excellente année scolaire 2006-2007.

La directrice des services éducatifs

Nancy Brousseau

nbrousseau@msl.qc.ca

(514) 382-1560 poste 250

Enseignante :
 Elaine Lavallée
 Nombre de périodes : 10
 Nombre d'unités : 4

ANGLAIS

enrichi



Le but de l'étude d'une langue est de permettre à l'élève d'utiliser cette langue pour transmettre et recevoir des messages et de parfaire ses connaissances de ladite langue.

À travers des sujets tels la persuasion, débats, la publicité, l'actualité, les films, les éditoriaux..., l'élève est mis en situation. Par une variété d'activités communicatives, il atteindra les objectifs du Ministère.

Parmi les objectifs intermédiaires (46) et terminaux (10), mentionnons entre autres :

- se faire une opinion ou s'informer de celle des autres ;
- identifier un élément d'information, des mots clés ;
- s'informer sur des faits, des événements, des intérêts ;
- extrapoler l'information à partir d'un titre, d'une table des matières ;
- identifier l'idée principale ;
- exprimer une opinion ou avancer des hypothèses sur un texte ;
- résoudre un problème.

Les objectifs d'apprentissage en 4^e secondaire sont :

- mieux s'exprimer : comme toute étude de langue requiert une connaissance des règles grammaticales de base, les élèves apprendront les structures (temps des verbes, pluriel des noms, pronoms, Active/Passive Voice, Direct/Indirect Speech, comparaison des adjectifs et adverbes, Idioms, etc.) ;
- accroître le vocabulaire et ce par l'étude des mots dans les lectures obligatoires et par l'étude de vocabulaire ;
- initier les élèves à certains auteurs et ce par la lecture de Tales of Mystery and Imagination et une étude approfondie Oliver Twist par Charles Dickens, ainsi que le visionnement de films ;
- analyse et interprétation de plusieurs films d'actualité.



L'élève inscrit en Anglais enrichi en 4^e secondaire ira chercher ses unités d'Anglais régulier et celles d'Anglais enrichi de 4^e secondaire. Il aura donc six notes au bulletin :

Reading comp.
 Listening comp.
 Présentation orale
 Production écrite
 Anglais régulier
 Anglais enrichi



À chaque étape, il y aura des examens sur :

- les thèmes vus en classe
- le vocabulaire
- la grammaire
- les textes à l'étude
- une production écrite majeure
- une production orale individuelle ou en équipe devant la classe
- la compréhension de textes et la compréhension audio sur des sujets inconnus

Enseignantes :
 Nathalie Fortin, Elaine Lavallée et Marie Pasteris
 Nombre de périodes : 10
 Nombre d'unités : 4

ANGLAIS

régulier



Le but de l'étude d'une langue est de permettre à l'élève d'utiliser cette langue pour transmettre et recevoir des messages.

L'élève sera mis en situation de communication à travers des thèmes variés. Ces activités viseront à développer les quatre aspects d'une langue (C.O., C.E., P.O. et P.E.) Ils auront également à lire le roman *Underground to Canada*.

Parmi les objectifs intermédiaires (46) et terminaux (10), mentionnons entre autres :

- se faire une opinion ou s'informer de celle des autres ;
- identifier un élément d'information, des mots clés ;
- s'informer sur des faits, des événements, des intérêts ;
- extrapoler l'information à partir d'un titre, d'une table des matières ;
- identifier l'idée principale ;
- exprimer une opinion ou avancer des hypothèses sur un texte ;
- résoudre un problème.

Les objectifs d'apprentissage en 4e secondaire sont :

- mieux s'exprimer : comme toute étude de langue requiert une connaissance des règles grammaticales de base, les élèves verront certaines structures (temps de verbes, phrases complexes, conditionnel, lettres majuscules, modals, transition words) ;
- accroître le vocabulaire et ce par l'étude des mots vus en classe.



Voici les volets qui composeront l'évaluation :

- compréhension écrite * ;
- le vocabulaire des textes à l'étude ;
- la grammaire (livre d'exercices grammaticaux) ;
- compréhension orale * ;
- production orale * ;
- production écrite *.

Le bulletin comprendra les quatre volets avec astérisque



Travaux

L'élève aura à terminer le travail commencé en classe, soit les exercices grammaticaux, les activités, les questions sur les textes à l'étude ; à préparer des présentations orales ; à préparer des présentations écrites ; à étudier les notes de grammaire et le vocabulaire.

Enseignant :
 Claude Fortaich
 Nombre de périodes : 10
 Nombre d'unités : 4

ARTS

et communication - 1



Le cours d'arts et communication I permet à l'élève de deuxième cycle de poursuivre un cheminement créatif et artistique. Il vise une initiation au monde des communications.

Ce programme amène l'élève à découvrir et manipuler divers outils d'expression tels que l'appareil photo, l'ordinateur et la caméra vidéo ainsi que des moyens plus traditionnels comme le dessin, la peinture et le collage.

Nous sommes continuellement entourés d'images et sollicités par divers messages médiatiques. Dans ce cours, l'élève apprend à percevoir et critiquer le monde graphique et médiatique qui l'entoure. À l'aide du crayon, de l'ordinateur, de l'appareil photo et de la caméra vidéo, l'élève peut ensuite créer sa propre image et communiquer son propre message.

Pour atteindre ses objectifs, le cours se divise en cinq modules qui se chevauchent tout au long de l'année afin d'offrir un apprentissage progressif et conséquent.



Les cinq modules sont :

Beaux-Arts
 Graphisme / Publicité
 Infographie
 Photographie
 Cinéma / Vidéo

Ce cours fonctionne par projets à court ou moyen terme. L'évaluation se fait tout au long de chaque projet et à la remise finale. Le cours permet de développer chez l'élève un excellent sens de l'organisation et un bon esprit d'équipe.

Généralement, les travaux seront réalisés en classe. Toutefois, certains exercices seront à faire à la maison. Un respect des lieux (locaux spécialisés) et du matériel mis à la disposition de l'élève (ordinateurs, appareils photo, agrandisseurs, caméras vidéo) s'impose.

Enseignant :
Geneviève Des Roches
Nombre de périodes : 10
Nombre d'unités : 4

BIOLOGIE

générale



Le cours de biologie générale constitue le troisième volet permettant l'étude des sciences biologiques au secondaire.

THÈME

La vie: une question d'équilibre

OBJET

L'étude des structures et des mécanismes de base qui assurent le maintien de la vie.

Deux concepts majeurs à développer

La vie et l'équilibre

Cet enseignement veut aller au-delà de l'étude systématique des structures et des fonctions des organismes. Il ne vise pas une vision encyclopédique des connaissances en biologie. Le cours vise à développer chez l'élève une approche lui permettant d'analyser, de comprendre les phénomènes biologiques et à susciter une réflexion sur l'utilisation des techniques qui en découlent. Dans le contexte actuel de BIOSOCIÉTÉ (Joël DeRosnay) où les techniques biologiques trouvent de nombreuses applications, cet enseignement cherche à développer chez chaque élève la capacité de construire des connaissances pour comprendre les enjeux de la biologie, de les analyser en vue de prendre des décisions tout en s'imposant à lui-même une éthique biologique.

Des sujets d'actualité comme les manipulations génétiques, la cryogénie, la vie dans l'Univers, les cellules artificielles, etc. viennent compléter les notions théoriques étudiées.

MODULE 1

LA VIE

L'élève structurera le concept de la VIE en construisant des connaissances sur :



L'organisation du vivant par l'étude :

- des caractéristiques fondamentales du vivant
- des principales fonctions vitales
- de la notion d'organisation du vivant
- de la cellule

Enrichissement

- les virus
- la bionique
- la cellule artificielle
- la cryobiologie
- la synthèse des protéines.

La continuité du vivant par l'étude :

- des conceptions de l'origine de la vie
- des modes de reproduction
- des structures génétiques

Enrichissement

- l'exobiologie
- les bébés-éprouvettes
- le clonage
- les anomalies génétiques
- l'ADN

L'adaptation du vivant par l'étude :

- de la biodiversité
- de la notion d'adaptation
- des conditions de survie et d'évolution

Enrichissement

- les nouvelles espèces
- les adaptations biologiques
- les théories de l'évolution

L'énergie chez le vivant par l'étude :

- des mécanismes de transformation de l'énergie chez les Autotrophes et les Hétérotrophes
- des diverses utilisations de l'énergie par le vivant.

Enrichissement

- l'amélioration des végétaux
- la fermentation
- la bioluminescence



L'élève doit participer activement à la construction de ses connaissances : il doit lire les textes, répondre aux questions, exécuter les protocoles d'expérience, compléter les activités, appliquer les techniques requises.

Il y aura environ cinq contrôles au cours de chacune des étapes. Ils comptent pour 75 % de la note de l'étape.

Les laboratoires, les activités et les tableaux de synthèse totalisent les 25 % restant.

Il y aura un examen synthèse à la fin de l'année.

Pondération des étapes : 1^{re} : 20 % 2^e : 25 % 3^e : 25 % 4^e : 23 %



Tous les exercices qui ne sont pas complétés en classe deviennent des devoirs à terminer à la maison pour le cours suivant.

Il est fortement recommandé de surveiller les actualités scientifiques dans les média d'informations.

Enseignants :
 Martin Lecavalier et Philippe Bourret
 Nombre de périodes : 5
 Nombre d'unités : 2

ÉDUCATION

physique



THÈMES ET MOYENS D'ACTION

Mobilité

Mise en action contrôlée du corps et de ses parties par des mouvements à main libre.

Effort physique

Endurance organique et musculaire développée par l'entraînement à l'aide de conditionnement physique.

Manipulation

Maniement, projection et réception d'objets en utilisant les lancers de précision en sports collectifs.

Locomotion

Déplacements sur différentes surfaces (pelouse, neige et glace)

Coopération et opposition

Facteurs qui influencent la réussite d'une équipe :

- par appropriation de l'objet et progression avec ce dernier (sports collectifs) ;
- utilisation des espaces libres ;
- exécution des lancers dans des conditions optimales de réussite ;
- opposition à la progression de l'objet ;
- protection du territoire.



L'élève sera évalué sur :

- ses performances
- sa participation active selon l'étape
- la théorie selon l'étape
- auto-évaluation



- Vêtements et chaussures conçus pour le sport intérieur et extérieur
- Lunettes de sécurité pour le sport sont obligatoires
- Les cheveux longs devront être attachés
- Cadenas pour le vestiaire
- Les bijoux sont interdits

Enseignants :
Jean Gadbois et Hubert Leroux
Nombre de périodes : 4
Nombre d'unités : 2

ÉTHIQUE

et culture religieuse



Au Collège, ce cours fait l'objet d'un enrichissement substantiel du début à la fin du 2^e cycle.

Le cours d'éthique et de culture religieuse s'échelonne donc sur deux ans. Il veut initier l'élève aux disciplines de sens que sont les sciences religieuses et la philosophie par l'étude et l'analyse du jugement moral. L'élève pourra s'initier aux grandes questions éthiques universelles débattues en Occident depuis la Grèce et la Rome antique.

Objectifs spécifiques :

L'élève sera introduit au phénomène religieux universel et aux composantes théoriques des sciences de la religion.

Il sera également introduit à l'analyse des questions existentielles universelles.

Il approfondira les notions de sacré et de profane, de tabou, de rite, de récit et de règle, de totem, de Dieu, de symboles, etc.

Il sera initié aux apports critiques et au legs des Lumières vis-à-vis la croyance religieuse.

L'étude des grandes religions fondatrices de civilisations feront l'objet d'une attention particulière avec l'étude de l'hindouisme et du bouddhisme dans le respect des convictions de chacun.

Enfin, l'élève devra développer son esprit d'analyse, sa rigueur, la capacité de faire des synthèses et des liens cohérents entre les différentes notions abordées durant les cours.



Première étape : Introduction à la philosophie

L'étude des notions de culture, d'éthique et de morale occidentale depuis les humanités gréco-latines et la tradition judéo-chrétienne.

Deuxième étape :

Le phénomène religieux universel depuis les religions primitives.

Troisième étape :

L'hindouisme et le bouddhisme



L'élève sera évalué principalement à partir d'examens, mais aussi de devoirs, de dissertations thématiques, de travaux de recherche et sur sa capacité à pouvoir argumenter avec rigueur et précision. Ainsi un exposé oral, en équipe, portant sur un aspect de l'une des grandes religions sera évalué. Ce projet intégrateur de fin d'année constitue l'évaluation synthèse de l'élève.

Enseignants :
Jean Gadbois et Hubert Leroux
Nombre de périodes : 1
Nombre d'unités : 2

FORMATION

personnelle et sociale



FORMATION PERSONNELLE ET SOCIALE

Reconnaître la dynamique interpersonnelle, la perception du sujet dans la dynamique sociale et le développement de la sociabilité.



Volet 1 : Estime de soi et santé mentale.
Volet 2 : Le narcissisme contemporain et le repli sur le corps.



Elle porte sur les contenus présentés dans les textes de réflexion sur les thématiques abordées. Un seul examen servira à évaluer les thèmes abordés pendant les sept périodes consacrées à ce cours (100 %). Le cours s'échelonne sur une demi-étape et la note apparaîtra au bulletin de la deuxième étape.

Enseignante :
Évelyne Carpentier, conseillère d'orientation
Nombre de périodes : 1
Nombre d'unités : 1

ÉDUCATION

au choix de carrière



Le cours veut amener l'élève à comprendre et à identifier les différentes composantes du système scolaire québécois et ses ordres d'enseignement. De plus, il vise à permettre une conceptualisation des valeurs de l'élève face aux grandes orientations scolaires d'une part et d'autre part à identifier les intérêts et les aptitudes de l'élève face à ses choix de vie en fonction des possibilités qu'offre le marché du travail.



Le choix d'orientation se fera en fonction des rencontres des élèves avec le conseillère d'orientation du Collège, la « journée carrières » et le « stage d'un jour ».



L'évaluation est faite à partir du cahier Coursus qui constitue une démarche d'exploration de soi et du monde du travail. Puis une expérience notée de l'activité « stage d'un jour » complètera l'évaluation.

Enseignants :
 Valérie Gagnon, Normand Landry et Sylvie Méthot
 Nombre de périodes : 9
 Nombre d'unités : 6

FRANÇAIS



ÉTAPE 1 (15%)

L'organisation textuelle : comprendre la notion de séquence textuelle, reconnaître la séquence textuelle dominante dans un texte, les éléments organisateurs du texte.

Le texte dramatique et ses particularités (la séquence dialogale, utilisée principalement dans les pièces de théâtre).

Lectures obligatoires :

- L'Avare de Molière
- Cyrano de Bergerac d'Edmond Rostand
- Les nouvelles du manuel Textes de la CEC

Écriture d'un extrait d'une nouvelle littéraire : portrait physique et moral d'un personnage et description d'un lieu

ÉTAPE 2 (20%)

Lectures obligatoires :

- Un simple soldat de Marcel Dubé
- Florence de Marcel Dubé (pièce que les élèves verront le 30 novembre)
- À toi, pour toujours, ta Mari-Lou de Michel Tremblay
- Thérèse et Pierrette à l'école des Saints-Anges de Michel Tremblay

Rédaction d'une écriture de type dialogal

ÉTAPE 3 (15%)

Le discours argumentatif : la lettre d'opinion

Lectures :

- La vie devant soi d'Émile Ajar (Romain Gary) et une œuvre choisie dans une liste fournie par les enseignants, pour la présentation orale de l'étape

Évaluation du discours oral : analyse d'un roman à partir d'une liste fournie par l'enseignant

EXAMENS DE SYNTHÈSE (50 % DE L'ANNÉE)

-Écriture d'une lettre d'opinion ou d'une nouvelle littéraire	20%
-Dictée synthèse de l'année	10%
-Examen de lecture	20%

Des notions grammaticales seront insérées dans les trois étapes et évaluées dans les dictées (trois par étape) :

- les accords dans le groupe du nom et dans le groupe du verbe, dont l'accord du participe passé
- l'orthographe de quelque, quoique, demi, tout, des adjectifs de couleur, des homophones courants, des déterminants numériques, etc.

Enseignants :
 Michel Binette, Gilles Pepin et Éric Richard
 Nombre de périodes : 10
 Nombre d'unités : 4

HISTOIRE

du Québec et du Canada



Ce cours est obligatoire en quatrième secondaire partout au Québec.

Il comprend, dans un premier temps, un apprentissage de notions sur les grands thèmes de l'histoire du Québec et du Canada. Ce volet est axé, dans des objectifs généraux, sur la compréhension.

Un second objectif poursuivi par les professeurs d'histoire en quatrième secondaire est de développer chez l'élève une attitude à s'interroger sur les questions qui concernent la vie de l'homme en société et à l'éveiller aux problèmes-clés de sa collectivité pour développer sa conscience sociale.

Le cours vise donc à transmettre à nos élèves des notions nécessaires à la compréhension de ce qu'ils sont pour ensuite amorcer une réflexion sur la société actuelle et sur leur rôle (actuel et éventuel) dans cette même société.

RÉGIME FRANÇAIS

1. L'Empire français d'Amérique
 Comprendre les fondements de l'Empire français d'Amérique.
 Décrire les conditions de l'exploration française en Amérique.
 Expliquer la fonction du commerce des fourrures dans l'Empire français et son influence sur les rapports culturels entre les Amérindiens et les Français.
2. La société canadienne sous le Régime français
 Comprendre le développement de la colonie canadienne du Saint-Laurent.
 Caractériser le peuplement et la vie économique de la colonie canadienne.
 Décrire l'organisation de la société canadienne à l'époque.

RÉGIME BRITANNIQUE

3. La Conquête et les débuts du Régime britannique
 Comprendre les effets de la Conquête et de la Révolution américaine sur la colonie du Saint-Laurent.
 Expliquer la Conquête, ses causes et ses effets immédiats.
 Montrer les principales conséquences de la Révolution américaine sur la Province de Québec.
4. Les débuts du parlementarisme
 Comprendre les transformations socio-économiques et les affrontements qui marquent les débuts du parlementarisme.
 Expliquer l'évolution de la société du Bas-Canada de 1791 à 1840.
 Décrire les événements de 1837-1838 et les débuts de l'union des deux Canada.

PÉRIODE CONTEMPORAINE

5. Le Québec et la confédération
 Comprendre la nouvelle réalité canadienne et québécoise dans le deuxième moitié du

19^e siècle.

Expliquer les origines de la fédération canadienne et les principaux rouages de l'Acte de l'Amérique du Nord britannique.

Caractériser l'évolution du Québec au sein de la nouvelle réalité canadienne.

6. Le développement industriel
Comprendre les principaux facteurs économiques, politiques et sociaux qui ont marqué la deuxième phase d'industrialisation du Québec.
Montrer les effets, sur le Québec et le Canada, de l'essor économique nord-américain au cours de la période 1896 à 1929.
Évaluer les effets de la crise économique au Canada et au Québec.
7. Le Québec contemporain
Comprendre les transformations de la société québécoise de 1939 à nos jours.
Analyser certaines répercussions de la Seconde Guerre mondiale sur le Québec.
Analyser l'opposition entre le traditionalisme et les transformations de société québécoise à l'époque duplessiste.
Caractériser la Révolution tranquille et les années suivantes.



Trois examens par étape ;

Travail sur l'actualité ;

Devoirs ;

Examen uniforme, provenant du ministère de l'Éducation sur toute la matière de l'année à la fin de la troisième étape ;

Certaines parties du cahier sont ramassées, évaluées et enregistrées dans le calcul des notes des étapes.



Un travail consistant à suivre l'actualité pendant une certaine période pour en faire une description commentée au groupe.

Enseignant :
 Marc-André Vigeant
 Nombre de périodes : 10
 Nombre d'unités : 4

INFORMATIQUE



- Amener l'élève à comprendre les changements technologiques et les multiples applications de l'informatique dans un monde en continuelle évolution ;
- Permettre à l'élève d'acquérir les connaissances et les habiletés lui permettant d'évoluer aisément dans le monde des technologies de l'information et des communications ;
- Amener l'élève à être un consommateur d'information averti ;
- Amener l'élève à être un producteur d'information responsable.



Il est impossible d'énumérer ici toutes les notions qui seront vues dans le cours. Elles peuvent toutefois être regroupées autour de grands thèmes :

- Réflexion sur le monde de l'informatique (impact sur la société) ;
- Création de sites web avancés (HTML 4.0, Feuilles de style, Javascript, DHTML, traitement de l'image, animation flash, utilisation d'un logiciel de création de pages Web, etc.).



Évaluation formative :

L'élève est constamment suivi dans sa démarche et des conseils lui sont donnés pour consolider ses apprentissages, améliorer son efficacité et pallier à ses lacunes.

Évaluation sommative :

Conception de sites Web
 Examen sur la matière

La qualité de la langue et de la présentation des travaux ainsi que l'implication en classe et dans le travail d'équipe entrent dans l'évaluation.



Toutes les activités se font en classe. Toutefois, les élèves ont, pour chaque activité, des échéances et ils doivent consacrer, individuellement ou en groupe selon les modalités de l'activité, en dehors des heures de cours, le temps nécessaire à la réalisation du travail pour rencontrer les échéances.

La participation en classe et l'implication dans le travail d'équipe sont des composantes essentielles de l'apprentissage.

Par égard pour ses pairs, l'élève sera soucieux de préserver l'intégrité du matériel et des logiciels mis à sa disposition.

Pendant les heures de cours, l'utilisation des équipements, logiciels, courrier électronique et accès Internet ne doivent servir qu'à la réalisation des activités prévues dans le cours.

Comme citoyen de la communauté Internet, l'élève sera soucieux de respecter la Netiquette.

Enseignants :
Benoît Deriger et Marc-André
Vigeant
Nombre de périodes : 15
Nombre d'unités : 6

MATHÉMATIQUE

426



Description générale

Le programme Mathématique 426 transitoire constitue le premier cours de la séquence intermédiaire de formation en mathématique. Celle-ci se situe entre la séquence de base, 416-514 et la séquence avancée, 436-536. Le programme de Mathématique 426 se distingue du 416 par l'approfondissement et l'étendue de la matière étudiée ainsi que de la complexité des problèmes proposés.

CONTENU

Trois grands sujets sont au programme : l'algèbre, la géométrie et la statistique. Voici plus en détail le contenu de ces trois volets :

En algèbre :

Analyse de situation fonctionnelles
Opération sur des expressions algébriques, factorisation
Polynômes du second degré
Résolution de systèmes à deux inconnus
Résolution de problèmes de géométrie analytique

En géométrie :

Concepts d'isométrie et de similitude
Trigonométrie du triangle

En statistique :

Mesures de position
Collecte de données



PONDÉRATION

Étape	1	2	3	Épreuve synthèse
Pondération	20 %	20 %	20 %	40 %
Examen(s)	3 : 90 %	3 : 90 %	3 : 90 %	
Contrôles et devoirs	10 %	10 %	10 %	



Cahier d'exercice
ASSOULINE, Jacques, BUZAGLO, Chantal, BUZAGLO, Gérard, *Mathématique 2000 426*, Guérin.

Manuel
BRETON, Guy, DESCHÊNES, André, LEDOUX, Antoine, *Réflexions mathématiques 436*, Tomes 1 et 2, CEC

Enseignant :
Serge Cadieux
Nombre de périodes : 15
Nombre d'unités : 4

MATHÉMATIQUE

436



Principes directeurs

Favoriser la participation active de l'élève à son apprentissage
Favoriser le processus de résolution de problèmes à toutes les étapes de l'apprentissage

Objectifs généraux

Accroître chez l'élève l'habileté à utiliser l'algèbre
Accroître chez l'élève l'habileté à analyser des situations algébriques et géométriques
Accroître l'esprit critique de l'élève devant une étude statistique

Objectifs terminaux

Analyser des situations fonctionnelles à l'aide de divers modes de représentation
Transformer une expression algébrique en une expression équivalente
Analyser des fonctions polynomiales de degré inférieur à trois
Résoudre des problèmes à l'aide d'un système d'équations à deux variables
Résoudre des problèmes de géométrie analytique
Résoudre des problèmes en utilisant les concepts d'isométrie, de similitude et d'équivalence
Résoudre des problèmes à l'aide de rapports trigonométriques
Résoudre des problèmes en utilisant des mesures de position
Résoudre des problèmes de collecte de données



ALGÈBRE (55 %)

Transformation d'expressions algébriques
Modes de représentation des fonctions
Analyse des fonctions
Système d'équations à deux variables
Géométrie analytique

GÉOMÉTRIE (35 %)

Les isométries
Les similitudes
Les équivalences
Les rapports trigonométriques

STATISTIQUE (10 %)

Les mesures de position
La collecte de données



1 ^{re} étape	4 examens
2 ^e étape	4 examens
3 ^e étape	4 examens

Examen-synthèse ministériel

En plus de ces examens, des travaux, des récitations et des devoirs pourront compléter l'évaluation.

Pondération des étapes

1 ^{re} étape :	30 %
2 ^e étape :	35 %
3 ^e étape :	35 %

Plus un examen ministériel

Enseignantes :
 Claire Barbeau, Marie-Claude Dugas-Sampara,
 Véronique Lemieux et Geneviève DesRoches
 Nombre de périodes : 20
 Nombre d'unités : 8

SCIENCES

physiques 436 + TMS 532



Le cours de sciences physiques de la quatrième secondaire regroupe des objectifs théoriques des anciens cours de chimie et de physique, répartis en trois modules :

Module 1 LA MATIÈRE

Explorer, à l'aide de la méthode scientifique, les propriétés, une représentation et un mode de classification de la matière.

Module 2 LES PHÉNOMÈNES ÉLECTRIQUES

Explorer, à l'aide de la méthode scientifique, les propriétés électriques de la matière ; les impacts de la production, de la transformation et de l'utilisation de l'énergie électrique sur l'environnement et la vie des Québécoises et des Québécois.

Module 3 LES PHÉNOMÈNES IONIQUES

Explorer, à l'aide de la méthode scientifique, les propriétés et les transformations de substances chimiques et les impacts de leurs utilisations sur l'environnement et la vie des Québécoises et des Québécois.

En revanche, les notions théoriques sont maintenant vues comme prétexte à développer une bonne méthode scientifique, dans un contexte de résolution de problèmes. Le Collège a toujours mis l'emphase sur ces objectifs d'ordre méthodologique, en attribuant plus de temps au cours de sciences de la quatrième secondaire. C'est ainsi que depuis l'an dernier, deux crédits supplémentaires sont attribués pour l'obtention du cours TMS 532 (Techniques et méthodes en sciences)

Tous les élèves du Collège sont inscrits au cours de sciences physiques enrichi 436. Ce cours englobe les objectifs du cours régulier 416 et l'enrichissement du Collège couvre les objectifs du cours TMS 532. Dans la pratique, l'élève suit un seul cours de sciences, mais c'est lors des évaluations que des distinctions sont faites entre les trois cours. La composition des notes du bulletin est détaillée à la fin de ce document.



ÉVALUATION

- Deux à quatre examens théoriques par étape ;
- Un examen de laboratoire par module ;
- Plusieurs rapports de laboratoire ;
- Des mini-tests ;
- Un ou deux projets de plus longue haleine ;
- Au mois de juin, un examen synthèse sera administré.



NOTES EXPLICATIVES

1. La réussite du cours de sciences physiques 416 (code 056 486) est obligatoire pour accéder aux études collégiales, peu importe le domaine. Les six (6) unités de crédit y sont rattachées.
2. Il n'y a pas d'unités de crédit attribuées au cours enrichi 436 (code 056 430), mais la réussite de ce dernier, selon un seuil prédéterminé, est obligatoire pour se diriger dans un profil « sciences » en 5^e secondaire. Certains programmes du Cégep peuvent également l'exiger.

**Composition des notes de sciences physiques
dans le cours RÉGULIER et dans le cours ENRICHÉ**



