

Chimie, 5^e secondaire,

Enseignant: Riad Khettabi, Terèz Lawson

Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)

Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en chimie et en communication scientifique.

Étape 1	Étape 2	Étape 3
▪ Révision des préalables en chimie. ▪ Les propriétés physiques des gaz : ○ La théorie cinétique des gaz ○ La pression ▪ Le comportement des gaz ○ Les lois simples ○ La loi générale ○ La loi des gaz parfaits ○ La loi de Dalton.	▪ Les propriétés chimiques des gaz. ○ La réactivité chimique des gaz ○ La loi des combinaisons volumiques et la stœchiométrie ▪ Les réactions endothermiques et exothermiques ○ L'énergie et ses formes ○ L'énergie associée aux transformations ○ Le bilan énergétique ▪ La chaleur molaire d'une réaction : ○ La calorimétrie ○ La chaleur molaire de réaction ○ La loi de Hess.	▪ La vitesse de réaction. ▪ Les facteurs qui influent la vitesse ▪ L'aspect qualitatif de l'équilibre chimique. ▪ L'aspect quantitatif de l'équilibre chimique. ○ La constante d'équilibre ○ L'équilibre acido-basique ○ Les composés peu solubles.

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
Cahier d'activités et manuel OPTION (éditions ERPI) Notes de cours (sur <i>Classroom</i>) Photocopies d'exercices supplémentaires Cahier numérique sur la plateforme (<i>i+</i> interactif)	Le programme de la 5^e secondaire en Chimie vise la consolidation et l'enrichissement par l'élève d'une formation scientifique et constitue un préalable permettant l'accès à plusieurs programmes préuniversitaires ou techniques offerts par les établissements d'enseignement collégial. Il permet ainsi aux élèves de s'approprier des concepts scientifiques relevant de la chimie à travers des situations découlant de l'application, de l'observation et des laboratoires qui nécessitent l'utilisation des démarches expérimentales.
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
Devoirs donnés après chaque leçon sur le cahier d'activités Devoirs en ligne sur la plateforme (<i>i+</i> interactif) Travaux et devoirs remis sur Classroom	Des mises à jour de 75 min par cycle de 9 jours, Enrichissement : Travaux de réflexions pour les groupes PEI PEI : Évaluations selon les critères de l'IB (A, B, C et D)

Chimie, 5^e secondaire

Compétences développées par l'élève

Pratique (40 %) Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique	L'élève doit être capable de résoudre des problèmes relevant de la chimie. Il doit s'approprier des stratégies et des connaissances, tant conceptuelles que techniques, qui lui permet de bien cerner un problème, de l'explorer et de justifier ses choix méthodologiques et interpréter ses résultats. L'élève apprendra les techniques liées aux manipulations et aux mesures utilisées au laboratoire (instruments de mesure et d'observation ainsi que la sensibilité des instruments de mesure et l'estimation des erreurs) tout en développant les stratégies d'exploration, d'instrumentation, de communication et d'analyse.
Théorie (60 %) Mettre à profit ses connaissances scientifiques	L'élève doit utiliser ses connaissances pour résoudre des problématiques relevant de la chimie. Pour ce faire, Il doit s'appuyer sur les concepts et les principes scientifiques appropriés pour expliquer des phénomènes ou comprendre le fonctionnement d'objets, mettant ainsi à profit leurs connaissances scientifiques. L'élève devra avoir acquis et compris de manière qualitative et quantitative les connaissances dans quatre modules : Les gaz; l'aspect énergétique; la cinétique chimique; l'équilibre chimique.
Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie	L'élève doit acquérir et utiliser les connaissances qui lui permettra d'interpréter et de transmettre des messages en se servant des langages et des modes de représentation utilisés en sciences et en technologie (tableaux, graphiques, schémas). L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets « Pratique » et « Théorie ».
Au PEI	Les groupes PEI sont aussi évalués selon les critères de l'IB. Quatre critères sont utilisés : le critère A sur les connaissances scientifiques, le critère B et C dans une démarche scientifique complète et le critère D pour la recherche. Ces critères sont arrimés à ceux du MEES pour ne pas doubler les évaluations. Ces évaluations sont soit sous forme d'examen, projet, laboratoire, etc.

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 ^{re} étape (20 %) Du 28 août au 1 novembre		2 ^e étape (20 %) Du 4 novembre au 31 janvier		3 ^e étape (60 %) Du 3 février au 23 juin		
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 : Laboratoires * Différents laboratoires pour des concepts vus pendant l'étape (40%) * : Laboratoires virtuels et réels,	Non	Pratique : Laboratoires, Laboratoires * Différents laboratoires pour des concepts vus pendant l'étape (40% de l'étape) * : Laboratoires virtuels et réels,	Oui	Pratique : laboratoires Examen de Laboratoire : sur un concept vu pendant l'année (40 % de l'étape)	Non	Oui
Théorie : Minitest après la fin de chaque concept (sur les concepts abordés dans l'étape prescrits en haut) Examen de fin d'étape :	Oui	Théorie : Minitest après la fin de chaque concept (sur les concepts abordés dans l'étape prescrits en haut) Examen de mi- année : en janvier (30% de l'étape) (Sur tous les concepts vus depuis le début de l'année)	Oui	Théorie : Minitest après la fin de chaque concept (sur les concepts abordés dans l'étape prescrits en haut) Examen de fin d'année (30% de l'étape) (Sur tous les concepts vus pendant l'année selon la discrétion de la CS)	Non	Oui