

Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)		
Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en chimie		
Étape 1 2 novembre 2023	Étape 2 1 février 2024	Étape 3 21 juin 2024
<p>Propriétés chimiques des gaz</p> <p>Théorie cinétique des gaz Loi générale des gaz Loi des gaz parfaits Loi de Dalton Hypothèse d'Avogadro Volume molaire gazeux</p>	<p>Transfert de chaleur</p> <p>Calorimétrie Réaction exothermique Réaction endothermique Équation thermique chimique Bilan énergétique Diagramme énergétique Énergie d'activation Variation d'enthalpie Chaleur molaire de réaction Chaleur massique de réaction Loi de Hess</p>	<p>Facteurs qui influencent la vitesse de réaction</p> <p>Nature des réactifs Concentration Surface de contact Température Catalyseurs</p> <p>Loi des vitesses de réaction</p> <p>Facteurs qui influencent l'état d'équilibre</p> <p>Concentration Température Pression Équilibre chimique</p> <p>Principe de Le Chatelier</p> <p>Constante d'équilibre</p> <p>Constante d'ionisation de l'eau Constantes d'acidité Constantes de basicité Constante du produit de solubilité</p>

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
<p>Cahier reprographié et distribué tout au long de l'année pour les notes de cours et les laboratoires.</p> <p>Cahier d'exercice Option Science pour les exercices.</p>	<p>Le programme de Chimie vise à consolider et à enrichir la formation scientifique des élèves et constitue un préalable permettant d'accéder à plusieurs programmes pré universitaires ou techniques offerts par les établissements d'enseignement collégial. Il permet aux élèves de s'approprier des concepts de chimie regroupés autour des concepts généraux suivants: gaz, aspect énergétique des transformations, vitesse de réaction et équilibre chimique.</p>
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
<p>En devoir, les élèves seront amenés à compléter les laboratoires et exercices amorcés en classe.</p> <p>Les élèves ont la responsabilité de relire leur note de cours avant chaque période de sciences.</p>	<p>Une fois par semaine au besoin.</p>

Matière, niveau	
Compétences développées par l'élève	
<p>Pratique (40 %)</p> <p>Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique</p>	<p>L'élève doit être capable de résoudre des problèmes en chimie 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 (préparation de solutions, calorimètre, neutralisation).</p>
<p>Théorie (60 %)</p> <p>Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques</p>	<p>L'élève doit utiliser ses connaissances en chimie 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 chimie. Il doit justifier ses choix.</p> <p>L'élève devra avoir acquis et compris de manière qualitative et quantitative les connaissances en chimie.</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"> • Gaz: lois des gaz, réactivité, hypothèse d'Avogadro; • Aspect énergétique des transformations: diagramme énergétique, énergie d'activation, variation d'enthalpie, chaleur molaire de réaction; • Vitesse de réaction: facteurs qui influencent la vitesse de réaction, loi des vitesses de réaction. • Équilibre chimique:

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 ^{re} étape (20 %) 2 novembre 2023		2 ^e étape (20 %) 1 février 2024		3 ^e étape (60 %) 21 juin 2024		
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: - Laboratoire - Examen de laboratoire	Non	Pratique: - Laboratoire - Examen de laboratoire	Oui	Pratique: - Laboratoire - Examen de laboratoire	Non	Oui
Théorique: - Examen	Oui	Théorique: - Examen	Oui	Théorique: - Examen	Non	Oui