



Département de chimie CQP 206 – Chimie générale

Plan d'activité pédagogique Automne 2024

Enseignant	Pascal Léveillé
Courriel :	Pascal.Leveille@USherbrooke.ca
Local :	D2-2060-1
Téléphone :	+1 819 821-8000 x62048
Disponibilités :	À discuter

Site web du cours : <https://moodle.usherbrooke.ca>

Horaire	Exposé magistral :	Lundi	17h00 à 19h50	salle D2-1060
		Vendredi	8h30 à 17h20	salle D1-3012/D1-3013

Description officielle de l'activité pédagogique¹

Cibles de formation :	Comprendre les propriétés de la matière et les transformations chimiques ou physiques des composés à partir de la structure des atomes et des molécules. Acquérir des habiletés expérimentales en chimie et illustrer par des expériences les principales notions vues en classe.
Contenu :	Atomes et molécules; nomenclature de base. La stoechiométrie. Propriétés des gaz. Structure de l'atome; relation entre la configuration électronique des éléments et leur position dans le tableau périodique. Les liaisons chimiques; structure le Lewis; géométrie moléculaire. Les forces intermoléculaires et les états de la matière. Propriétés de quelques éléments importants.
Crédits	3
Organisation	3 heures d'exposé magistral par semaine 6 heures de travail personnel par semaine
Particularités	Aucune

¹<https://www.usherbrooke.ca/admission/fiches-cours/cqp206>

1 Présentation

Cette section présente les cibles de formation spécifiques et le contenu détaillé de l'activité pédagogique. Cette section, non modifiable sans l'approbation du comité de programme du Département de chimie, constitue la version officielle.

1.1 Mise en contexte

Atomes et molécules. Nomenclature de base. Stoechiométrie des composés et des réactions chimiques. Propriétés des gaz. Structure de l'atome; relation entre la configuration électronique des éléments et leur position dans le tableau périodique. Les liaisons chimiques; structure de Lewis; géométrie moléculaire. Les forces intermoléculaires et les états de la matière. Propriétés de quelques éléments importants.

1.2 Cibles de formation spécifiques

Tiré du document officiel du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

Objectif standard : 00UL

Énoncé de la compétence : Analyser les transformations chimiques et physiques de la matière à partir des notions liées à la structure des atomes et des molécules.

Éléments de la compétence :

1. Appliquer le modèle probabiliste de l'atome à l'analyse des propriétés des éléments.
2. Résoudre des problèmes touchant la structure et les états de la matière à l'aide des théories modernes de la chimie.
3. Appliquer les lois de la stoechiométrie à l'étude des phénomènes chimiques.
4. Vérifier expérimentalement quelques propriétés physiques et chimiques de la matière.

2 Organisation

Cette section propre à l'approche pédagogique de chaque enseignante ou enseignant présente la méthode pédagogique, le calendrier, le barème et la procédure d'évaluation ainsi que l'échéancier des travaux. Cette section doit être cohérente avec le contenu de la section précédente.

2.1 Méthode pédagogique

Cours magistraux

 Laboratoires pratiques

 Exercices dans le manuel

2.2 Calendrier

Date	Thème
2024-08-26	Module 1 - Introduction
2024-08-30	Module 2 – Atomes, éléments et composés
2024-09-02	Fête du Travail
2024-09-06	Module 2 – Atomes, éléments et composés
2024-09-09	Module 3 – La stœchiométrie
2024-09-13	
2024-09-16	Module 3 – La stœchiométrie
2024-09-20	Laboratoire #1 - Introduction à la chimie en laboratoire
2024-09-23	Module 4 – Modèle probabiliste de l'atome
2024-09-27	Journée nationale de la vérité et de la réconciliation
2024-09-30	Module 4 – Modèle probabiliste de l'atome
2024-10-04	Laboratoire #2 : Stœchiométrie d'une réaction chimique
2024-10-07	Module 5 – Propriétés de l'atome
2024-10-11	Examen périodique
2024-10-14	Examen final
2024-10-18	Examen final
2024-10-21	Relâche
2024-10-25	Relâche
2024-10-28	Module 5 – Propriétés de l'atome
2024-11-01	Laboratoire #3 : Synthèse et étude du sulfate de magnésium
2024-11-04	Module 6 – Liaison chimique
2024-11-08	
2024-11-11	Module 6 – Liaison chimique
2024-11-15	
2024-11-18	Module 7 – Molécules et interactions
2024-11-22	
2024-11-25	Module 7 – Molécules et interactions
2024-11-29	Laboratoire #4 : Propriétés des gaz
2024-12-02	Module 8 – États de la matière
2024-12-06	Module 8 – États de la matière
2024-12-09	Révision
2024-12-13	Examen final
2024-12-16	Examen final
2024-12-20	Examen final

2.2.1 Dates importantes

- Date limite de modification des activités pédagogiques : 2024-09-15
- Date limite de retrait de la procédure de stage : 2024-09-21
- Date limite d'abandon des cours sans mention d'échec : 2024-11-15
- Journées de congé dans la session :
 - Activités étudiantes : 2024-08-29
 - Fête du Travail : 2024-09-02

- Journée nationale de la vérité et de la réconciliation : 2024-09-27
- Action de grâces : 2024-10-14

2.3 Évaluation

Quiz pré-labo	10 %		
Rapports	20 %		
Examen intra	30 %	Non spécifié	1 h 50
Examen final	40 %	À développement	3 h

L'utilisation de logiciels de type IA (large modèle de langage, ChatGPT par exemple) est rigoureusement interdite pour toute évaluation, et la note de 0 sera attribuée dans ces cas.

2.3.1 Qualité de la langue et de la présentation

Conformément à l'article 17 du règlement facultaire d'évaluation des apprentissages² l'enseignante ou l'enseignant peut retourner à l'étudiante ou à l'étudiant tout travail non conforme aux exigences quant à la qualité de la langue et aux normes de présentation.

2.3.2 Plagiat

Le plagiat consiste à utiliser des résultats obtenus par d'autres personnes afin de les faire passer pour sien et dans le dessein de tromper l'enseignante ou l'enseignant. Vous trouverez en annexe un document d'information relatif à l'intégrité intellectuelle qui fait état de l'article 9.4.1 du Règlement des études³. Lors de la correction de tout travail individuel ou de groupe une attention spéciale sera portée au plagiat. Si une preuve de plagiat est attestée, elle sera traitée en conformité, entre autres, avec l'article 9.4.1 du Règlement des études de l'Université de Sherbrooke. L'étudiante ou l'étudiant peut s'exposer à de graves sanctions qui peuvent être soit l'attribution de la note E ou de la note zéro (0) pour un travail, un examen ou une activité évaluée, soit de reprendre un travail, un examen ou une activité pédagogique. Tout travail suspecté de plagiat sera transmis au Secrétaire de la Faculté des sciences. Ceci n'indique pas que vous n'avez pas le droit de coopérer entre deux équipes, tant que la rédaction finale des documents et la création du programme restent le fait de votre équipe. En cas de doute de plagiat, l'enseignante ou l'enseignant peut demander à l'équipe d'expliquer les notions ou le fonctionnement du code qu'elle ou qu'il considère comme étant plagié. En cas d'incertitude, ne pas hésiter à demander conseil et assistance à l'enseignante ou l'enseignant afin d'éviter toute situation délicate par la suite.

2.4 Échéancier des travaux

Tout retard injustifié dans la remise d'un devoir sera pénalisé à hauteur de 10% par jour de retard. Après plus de 2 jours de retard, la note de 0 sera attribuée

2.5 Utilisation d'appareils électroniques et du courriel

Selon le règlement complémentaire des études, section 4.2.3⁴, l'utilisation d'ordinateurs, de cellulaires ou de tablettes pendant une prestation est interdite à condition que leur usage soit explicitement permise dans le plan de cours.

Dans ce cours, l'usage de téléphones cellulaires, de tablettes ou d'ordinateurs est autorisées. Cette permission peut être retirée en tout temps si leur usage entraîne des abus.

Tel qu'indiqué dans le règlement universitaire des études, section 4.2.3⁵, toute utilisation d'appareils de captation de la voix ou de l'image exige la permission de la personne enseignante.

Note : Je réponds aux questions posées par courriel à l'extérieur des périodes de cours.

²https://www.usherbrooke.ca/sciences/fileadmin/sites/sciences/documents/Etudiants_actuels/Informations_academiques_et_reglements/2017-10-27_Reglement_facultaire_-_evaluation_des_apprentissages.pdf

³<https://www.usherbrooke.ca/registraire/droits-et-responsabilites/reglement-des-etudes/>

⁴https://www.usherbrooke.ca/sciences/fileadmin/sites/sciences/documents/Etudiants_actuels/Informations_academiques_et_reglements/Sciences_Reglement_complementaire.pdf

⁵<https://www.usherbrooke.ca/registraire/droits-et-responsabilites/reglement-des-etudes/>

3 Matériel nécessaire pour l'activité pédagogique

Voir Bibliographie

4 Références

[1] NIVALDO J. TRO : *Chimie générale, une approche moléculaire*. Pearson Erpi, 2e édition, 2019. ISBN : 9782761393805.

L'intégrité intellectuelle passe, notamment, par la reconnaissance des sources utilisées. À l'Université de Sherbrooke, on y veille!

Extrait du Règlement des études (Règlement 2575-009)

9.4.1 DÉLITS RELATIFS AUX ÉTUDES

Un délit relatif aux études désigne tout acte trompeur ou toute tentative de commettre un tel acte, quant au rendement scolaire ou une exigence relative à une activité pédagogique, à un programme ou à un parcours libre.

Sont notamment considérés comme un délit relatif aux études les faits suivants :

- a) commettre un plagiat, soit faire passer ou tenter de faire passer pour sien, dans une production évaluée, le travail d'une autre personne ou des passages ou des idées tirés de l'œuvre d'autrui (ce qui inclut notamment le fait de ne pas indiquer la source d'une production, d'un passage ou d'une idée tirée de l'œuvre d'autrui);
 - b) commettre un autoplagiat, soit soumettre, sans autorisation préalable, une même production, en tout ou en partie, à plus d'une activité pédagogique ou dans une même activité pédagogique (notamment en cas de reprise);
 - c) usurper l'identité d'une autre personne ou procéder à une substitution de personne lors d'une production évaluée ou de toute autre prestation obligatoire;
 - d) fournir ou obtenir toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle, pour une production faisant l'objet d'une évaluation;
 - e) obtenir par vol ou toute autre manœuvre frauduleuse, posséder ou utiliser du matériel de toute forme (incluant le numérique) non autorisé avant ou pendant une production faisant l'objet d'une évaluation;
 - f) copier, contrefaire ou falsifier un document pour l'évaluation d'une activité pédagogique;
- [...]

Par plagiat, on entend notamment :

- Copier intégralement une phrase ou un passage d'un livre, d'un article de journal ou de revue, d'une page Web ou de tout autre document en omettant d'en mentionner la source ou de le mettre entre guillemets;
- reproduire des présentations, des dessins, des photographies, des graphiques, des données... sans en préciser la provenance et, dans certains cas, sans en avoir obtenu la permission de reproduire;
- utiliser, en tout ou en partie, du matériel sonore, graphique ou visuel, des pages Internet, du code de programme informatique ou des éléments de logiciel, des données ou résultats d'expérimentation ou toute autre information en provenance d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans en citer les sources;
- résumer ou paraphraser l'idée d'un auteur sans en indiquer la source;
- traduire en partie ou en totalité un texte en omettant d'en mentionner la source ou de le mettre entre guillemets ;
- utiliser le travail d'un autre et le présenter comme sien (et ce, même si cette personne a donné son accord);
- acheter un travail sur le Web ou ailleurs et le faire passer pour sien;
- utiliser sans autorisation le même travail pour deux activités différentes (autoplagiat).

Autrement dit : mentionnez vos sources
