



École Archbishop MacDonald Catholic High School

Cours Sciences 10

Année 2026-2027

Semestre 1er semestre

Enseignant(e)(s) Mme Arielle Regan arielle.regan@ecsd.net

Ressources Sandner, Lionel, et al. Chenelière Sciences 10. Chenelière Éducation, 2005.

Programme d'études [LIEN](#)

Vue d'ensemble du cours **Unité A - Énergie, matière et transformations chimiques:** *Les transformations chimiques mettent en jeu de l'énergie et des modifications de la matière. Pour les comprendre, il est important de connaître la structure sous-jacente de la matière et les espèces chimiques fondamentales. L'étude des propriétés des molécules et des composés ioniques, y compris les acides et les bases, amène l'élève à prendre conscience de la nécessité d'un système de classification et d'une nomenclature. L'élève apprend à nommer les composés, à les classer et à écrire des équations chimiques équilibrées pour représenter les transformations chimiques. En outre, il découvre la loi de la conservation de la masse et le concept de la mole.*

Unité B - Flux d'énergie dans les systèmes technologiques: *L'application des lois de la thermodynamique (conservation et conversion de l'énergie) a facilité la mise au point de dispositifs modernes et efficaces de conversion de l'énergie. L'élève qui étudie les phénomènes de conversion et de transfert de l'énergie mécanique dans les systèmes s'aperçoit que, même si l'énergie est conservée, la quantité d'énergie utile diminue à chaque conversion. Il apprend en outre que l'on*



ne peut observer l'énergie que durant son transfert et que l'on peut quantifier l'énergie mécanique. Il applique les concepts de conservation et de conversion de l'énergie pour expliquer les conversions d'énergie dans des systèmes naturels et technologiques et pour étudier la conception et la fonction des technologies de conversion de l'énergie

Unité C - Cycle de la matière dans les systèmes vivants: *La cellule, qui est l'unité fondamentale de la vie, est un exemple de système ouvert efficace, formé d'une membrane cellulaire et d'organelles qui exécutent les fonctions essentielles de tous les organismes vivants. L'élève en vient à déduire que les progrès technologiques dans le domaine de la microscopie ont favorisé l'étude de la cellule et des processus cellulaires. Le savoir acquis à propos des processus vitaux au niveau de la cellule s'applique aussi aux organismes pluricellulaires.*

Unité D - Flux d'énergie dans les systèmes planétaires: *L'énergie solaire maintient la vie et commande les systèmes climatiques planétaires sur la Terre. Sans elle, il n'y aurait ni chaleur ni précipitations, donc, aucune vie sur la planète. L'élève apprend que l'absorption et le transfert d'énergie thermique à la surface de la Terre, ou à proximité de celle-ci, crée une variété de zones climatiques présentant des tendances météorologiques et des biomes caractéristiques. Les facteurs climatiques déterminent les caractéristiques de la flore et de la faune observées dans chacun des grands biomes de la planète. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a déclaré que, tout bien pesé, on semble pouvoir distinguer une influence humaine sur le climat de la planète. Les scientifiques de différents domaines étudient cette relation pour en déterminer les effets possibles sur les biomes*

IB Philosophy

MAC's courses use the IB philosophy to encourage the holistic development of all students. The Learner Profile and Approaches to Teaching and Learning are used at all levels so that students develop a better understanding of curriculum objectives. This course will focus on the Learner Profile for THINKERS because we use critical and creative thinking skills to act on complex problems. Our Approaches to Learning skill will be THINKING because we emphasize skills such as reflection and critical thinking.

Évaluation

La note de ce cours est basée sur les catégories suivantes:

Unité A – 20%

Unité B – 20%

Unité C – 20%

Unité D – 20%

Examen Final – 20%



The code NHI may be used to represent coursework that has not been handed in. It is representative of a zero. In addition, the following may appear for a student in PowerSchool instead of, or in addition to, a numeric grade:



Disclaimer

A wide range of assessment information is used in the development of a student's final grade. At Archbishop Macdonald Catholic High School, individualized assessments provide specific information regarding student progress and overall performance in class. Student assessment may vary from student to student to adapt for differences in student needs, learning styles, preferences, and paces. It should also be noted that not all assignments are used to determine the final grade, and that scale factors may have been used to determine the weight of individual assignments.

Expectations

Unexcused absences and/or lates are unacceptable and may have a negative effect on the grade. Missed coursework may be expected to be completed and may be scored as zero or NHI until submitted (see disclaimer).

Personal Mobile Device Standards

Mobile Devices and Social Media Use:

- Personal mobile devices are to be silenced or turned off and stored in the student's assigned locker during the day, which must be locked.
- No personal mobile devices are to be used during the day except for at lunch.
- No social media is to be accessed during the school day.
- Tablets/laptops are used for educational purposes only.
- The standards for Personal Mobile Devices includes cell phones, SMART watches, earbuds, and headphones
- Non-compliance with the standards will result in consequences of a suspension or loss of privileges such as participation in school trips, or activities, sports teams, and extracurricular activities.

Laboratory Safety Standard

Science at Archbishop MacDonald is a hands-on, skill-based discipline involving activities that may entail risk. Safety in the laboratory takes precedence over all instructional concerns. To ensure your safety and the safety of others, the following laboratory safety standard is always in effect:

1. Conduct must be professional. Counter-sitting, throwing, playing, pranking, and unsanctioned experiments are prohibited.
2. Footwear must completely cover the foot. Sandals, slides, and/or clogs are prohibited.

3. Food and/or drink are prohibited.

There is a **zero-tolerance policy** for violations of the safety standards; failure to comply with these standards will result in immediate exclusion from the lab activity. Additional safety measures that are activity dependent may also be required.

**Student
Handbook**

[LINK](#)

**Academic
Integrity**

[LINK](#)

