

## Traitement des réactions chimiques

<b>Alberta et Nunavut</b>	
<b>Sujet C : 5e année</b>	
<b>Chimie en classe</b>	
<u>Attentes générales des apprenants :</u>	5-7 Décrire les propriétés et les interactions des divers liquides et solides ménagers et interpréter leurs interactions.
<u>Attentes particulières des apprenants :</u>	<p>2. Appliquer et évaluer une variété de techniques pour séparer différents matériaux.</p> <p>8. Reconnaître et décrire les preuves d'une réaction chimique. Expliquer en quoi les produits d'une réaction diffèrent des substances d'origine.</p> <p>9. Utilisez un indicateur pour identifier une solution comme acide ou basique.</p>
<b>Résultats généraux</b>	
<u>Attentes générales des apprenants :</u>	<p>5-1 Concevoir et mener une enquête, en utilisant des procédures qui permettent d'évaluer de façon équitable la question à l'étude</p> <p>5-2 Reconnaître l'importance de l'exactitude dans l'observation et la mesure; et, avec l'aide de conseils, appliquer des méthodes appropriées pour enregistrer, compiler, interpréter et évaluer les observations et les mesures.</p> <p>5-4 Démontrer des attitudes positives pour l'étude de la science et pour l'application de la science de manière responsable.</p>
<b>8e année</b>	
<b>Unité A : Mélange et flux de matière</b>	
<u>Résultats spécifiques :</u>	<p>2. Examiner et décrire la composition des fluides et interpréter le comportement des matériaux en solution</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• faire la distinction entre les substances pures, les mélanges et les solutions, en utilisant des exemples communs (p. ex., identifier les exemples trouvés dans les ménages)</li> </ul> <p>4. Identifier, interpréter et appliquer des technologies basées sur les propriétés des fluides</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• décrire les technologies fondées sur la solubilité des matériaux (p. ex. extraction de sel ou de potasse par dissolution)</li> </ul>

## Résultats généraux

### Résultats des compétences :

Poser des questions sur les relations entre les variables observables et entre elles et planifier des enquêtes pour répondre à ces questions

- définir des problèmes pratiques
- identifier les questions à examiner, découlant de problèmes et de problèmes pratiques
- concevoir une expérience et identifier les principales variables

Mener des enquêtes sur les relations entre les observations et entre elles, recueillir et enregistrer des données qualitatives et quantitatives

- exécuter des procédures, contrôler les principales variables
- utiliser les instruments de manière efficace et précise pour collecter des données
- utiliser les outils et les appareils de façon sécuritaire

Analyser les données qualitatives et quantitatives, élaborer et évaluer les explications possibles

- identifier les nouvelles questions et les nouveaux problèmes qui découlent de ce qui a été appris
- identifier et évaluer les applications potentielles des résultats

travailler en collaboration sur les problèmes; et utiliser le langage et les formats appropriés pour communiquer des idées, des procédures et des résultats

- collaborer avec les membres de l'équipe pour élaborer et exécuter un plan et résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils surviennent

### Résultats d'attitude :

- Montrer de l'intérêt pour les questions et les enjeux scientifiques et poursuivre des intérêts personnels et des possibilités de carrière dans des domaines scientifiques
- Collaborer à la réalisation d'enquêtes et à la production et à l'évaluation d'idées
- Faire preuve de sensibilité et de responsabilité dans la recherche d'un équilibre entre les besoins des humains et un environnement durable
- Montrer le souci de sécurité dans la planification, l'exécution et l'examen des activités

<b>9e année</b>	
<b>Unité B : Changements de matière et de produits chimiques</b>	
<u>Résultats spécifiques :</u>	<p>1. Examiner les matériaux et les décrire en fonction de leurs propriétés physiques et chimiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déterminer les conditions dans lesquelles les propriétés d'une matière sont modifiées et évaluer de façon critique si une nouvelle substance a été produite</li> </ul>
<b>Résultats généraux</b>	
<u>Résultats des compétences :</u>	<p>Poser des questions sur les relations entre les variables observables et entre elles et planifier des enquêtes pour répondre à ces questions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier les questions à examiner</li> <li>• sélectionner les méthodes et les outils appropriés pour collecter des données et des informations et résoudre les problèmes</li> </ul> <p>Mener des enquêtes sur les relations entre les observations et entre elles, recueillir et enregistrer des données qualitatives et quantitatives</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• exécuter des procédures, contrôler les principales variables</li> <li>• observer et enregistrer les données et préparer des dessins simples</li> <li>• démontrer la connaissance des normes du SIMDUT, en utilisant des techniques appropriées pour la manutention et l'élimination des matériaux de laboratoire</li> </ul> <p>Analyser les données qualitatives et quantitatives, élaborer et évaluer les explications possibles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier les nouvelles questions et les nouveaux problèmes qui découlent de ce qui a été appris</li> </ul> <p>travailler en collaboration sur les problèmes; et utiliser le langage et les formats appropriés pour communiquer des idées, des procédures et des résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recevoir, comprendre et agir sur les idées des autres</li> </ul>
<u>Résultats d'attitude :</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer de l'intérêt pour les questions et les enjeux scientifiques et poursuivre des intérêts personnels et des possibilités de carrière dans des domaines scientifiques</li> <li>• Collaborer à la réalisation d'enquêtes et à la production et à l'évaluation d'idées</li> <li>• Faire preuve de sensibilité et de responsabilité dans la recherche d'un équilibre entre les besoins des humains et un environnement durable</li> <li>• Montrer le souci de sécurité dans la planification, l'exécution et l'examen des activités</li> </ul>

## 10e année

### Unité A : Énergie et matière dans le changement chimique

Résultats spécifiques : 3. Identifier et classifier les changements chimiques, et écrire des équations de mots et des équations chimiques équilibrées pour les réactions chimiques importantes, comme application de la loi de Lavoisier sur la conservation de la masse

- décrire les preuves de changements chimiques; changement d'énergie, formation d'un gaz ou d'un précipité, changement de couleur ou d'odeur, changement de température

#### Résultats généraux

Résultats des compétences :

Poser des questions sur les relations observées et planifiez les enquêtes sur les questions, les idées, les problèmes et les questions

- définir et délimiter les problèmes pour faciliter l'enquête
- évaluer et sélectionner les instruments appropriés pour recueillir des données probantes et les processus appropriés pour la résolution de problèmes, les enquêtes et la prise de décisions

Mener des enquêtes sur les relations entre les variables observables et entre elles et utiliser une vaste gamme d'outils et de techniques pour recueillir et enregistrer des données et de l'information

- exécuter des procédures, contrôler les principales variables et adapter ou étendre les procédures
- démontrer une connaissance des normes du SIMDUT en choisissant et en appliquant les techniques appropriées pour la manutention et l'élimination des matériaux de laboratoire
- sélectionner et utiliser en toute sécurité les appareils, les technologies et les matériaux

Travailler en tant que membres d'une équipe pour résoudre les problèmes et appliquer les compétences et les conventions de la science dans la communication de l'information et des idées et dans l'évaluation des résultats

- communiquer des questions, des idées et des intentions; et recevoir, interpréter, comprendre, soutenir et répondre aux idées des autres

Résultats d'attitude :

- Montrer de l'intérêt pour les questions et les enjeux scientifiques et poursuivre des intérêts personnels avec confiance et des possibilités de carrière dans des domaines scientifiques
- Collaborer à la planification et à la réalisation d'enquêtes, ainsi qu'à la production et à l'évaluation d'idées
- Faire preuve de sensibilité et de responsabilité dans la recherche d'un équilibre entre les besoins des humains et un environnement durable
- Montrer le souci de sécurité dans la planification, l'exécution et l'examen des activités