

|  |  |
| --- | --- |
|  **Attentes** | **Contenus d’apprentissage** |
| A1. appliquer la méthode scientifique pour réaliser des expériences en laboratoire, effectuer des recherches et résoudre des problèmesC1. cerner des propriétés de la matière à partir du tableau périodique des éléments et des diverses théories de l’atome. C2. distinguer, en appliquant la méthode scientifique, les propriétés physiques et chimiques de divers éléments et composés et utiliser le tableau périodique pour illustrer certaines tendances périodiques | A1.5 effectuer une expérience en laboratoire, exécuter une recherche ou appliquer une stratégie de résolution de problèmes pour répondre à une question de nature scientifique.A1.6 faire des observations et recueillir des données empiriques à l’aide d’instrumentsA1.9 analyser et synthétiser les données empiriques ou l’information recueillieA1.11 présenter des données empiriques, des renseignements recueillis au cours d’une recherche documentaire ou les étapes de la résolution d’un problème dans une forme appropriéeA1.12 communiquer ses méthodes de recherche, ses idées et ses résultats en utilisant un mode de production attenduC1.3 décrire, à partir d’observations, des caractéristiques et des propriétés physiques et chimiques d’éléments et de composés communsC2.1 utiliser des méthodes de travail sécuritaires dans ses activités de laboratoireC2.2 identifier, à partir d’expériences, des propriétés physiques et chimiques d’éléments communsC2.4 identifier, à partir d’expériences, des propriétés physiques et chimiques de composés communs |
| **Notions**  |
| **Terminologie** | **Théorie** |
| * Dureté
* Masse
* Volume
 | * Couleur
* Odeur
* Texture
 | * Propriété physique et chimique
* Masse volumique
* Rapport de laboratoire
 |
| **Matériel à prévoir** |
| Mise en situation* Copie de l’activité
* Copie de la grille d’évaluation

Activité* Matériel selon les types d’évaluation proposé

|  |
| --- |
| Matériel/Périssable |
| * Plat de pétri
* Cylindre gradué
* Balance
 | * Échantillon de fromage
* Un fromage en crème
* Un cheddar blanc
* Un cheddar jaune
* Un gruyère
* Un parmesan
 |

Pour aller plus loin* Ordinateur pour analyse et rapport
 |
| **Activité** |
| **Mise en situation**Les substances dans l’eau:L’eau pure et naturelle existe-t-elle vraiment ? En fait l’eau de nos lacs et même de nos sources est impure. L’eau est une solution qui contient des minéraux et des gaz dissous. L’eau par ses propriétés peut dissoudre une grande quantité de matériaux ce qui lui donne le titre de solvant universel. Mais l’eau ne peut pas dissoudre tous les matériaux avec la même facilité. Observe ce qui se produit quand tu déposes différentes substances dans l’eau Matériel :* Un rétroprojecteur avec des béchers ou un grand bol transparent
* Substances : cristaux de jus de fruits, boisson aux fruits, sucre, alcool à friction, huile végétale, du lait.

 Méthode :* Placer une règle transparente ou une tige de verre en diagonale dans le bécher ou le plat et verser les substances sur la tige, observer les résultats.

 Analyse :* Quelles substances se dissolvent dans l’eau ?
* Quel est ton degré de certitude pour chaque substance nommée ? Justifie.
* Quelles substances ne semblent pas se dissoudre ?
* Quel est ton degré de certitude pour chaque substance nommée ? Justifie.
* Les mélanges ont-ils tous les mêmes caractéristiques ? formule une hypothèse sur ce qui les différencies autre que les différences visibles.

 * Présentation du travail en laboratoire
 |
| **Activité**Évaluation des propriétés de différents fromages (document\_propriétés physiques) |
| **Évaluation*** Sommative : travail en laboratoire - rapport de laboratoire
 |
| **Ressources****Exemple de protocole**Internet * [Les résidus de filtration](https://www.laterre.ca/du-secteur/formation/les-residus-de-filtration-du-lait-valorises) *[*[*https://www.laterre.ca/du-secteur/formation/les-residus-de-filtration-du-lait-valorises*](https://www.laterre.ca/du-secteur/formation/les-residus-de-filtration-du-lait-valorises)*]*
 |