



Objet d'étude : À TABLE !!

Niveau : Cycle 3 - 6^{ème}






Extrait du Programme traité

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et d'outils pour l'élève	Horaires prévus
<p>Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange. Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.</p> <ul style="list-style-type: none"> La matière qui nous entoure (à l'état solide, liquide ou gazeux), résultat d'un mélange de différents constituants. Réaliser des mélanges peut provoquer des transformations de la matière (dissolution, réaction). <p>Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière</p> <ul style="list-style-type: none"> L'état physique d'un échantillon de matière dépend de conditions externes, notamment de sa température. 	<p>Des activités de séparation de constituants peuvent être conduites : décantation, filtration, évaporation. Les mélanges gazeux pourront être abordés à partir du cas de l'air. L'eau et les solutions aqueuses courantes (eau minérale, eau du robinet, boissons, mélanges issus de dissolution d'espèces solides ou gazeuses dans l'eau...) représentent un champ d'expérimentation très riche. Observer la diversité de la matière, à différentes échelles, dans la nature et dans la vie courante (matière inerte -naturelle ou fabriquée, matière vivante).</p> <p>Détachants, dissolvants, produits domestiques permettent d'aborder d'autres mélanges et d'introduire la notion de mélange de constituants pouvant conduire à une réaction (transformation chimique). Informer l'élève du danger de mélanger des produits domestiques sans s'informer.</p>	<h2 style="color: red;">12 semaines</h2>




Notions abordées dans l'objet d'étude

Mélanges et corps purs	Miscibilité/Solubilité/transformation chimique	Changements d'états	Les différents types de mouvements	Vitesse	Sources d'énergie	Énergie renouvelable/ Enjeux liés à l'environnement	Chaîne d'énergie simple	Signal et information	Caractériser un échantillon de matière	Devenir des matériaux/Enjeux liés à l'environnement	La Terre dans le système solaire
X	X	X									

Objectif visé	Connaissances et compétences associées
Chapitre 1 : Qu'y a-t-il donc dans notre verre ou notre assiette ?	
<p>Activité 1 : Miam ... un bon petit goûter !</p> <p><i>Faire un tableau – Corps pur et mélanges – États physiques</i></p>	<p>Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange.</p> <ul style="list-style-type: none"> La matière qui nous entoure (à l'état solide, liquide ou gazeux), résultat d'un mélange de différents constituants.
<p>Activité 2 : Analysons de plus près les boissons de notre table de goûter ...</p> <p><i>Mélanges homogènes et hétérogènes</i></p>	<p>Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange.</p> <ul style="list-style-type: none"> La matière qui nous entoure (à l'état solide, liquide ou gazeux), résultat d'un mélange de différents constituants.

<p>Fiche outil 1 : Comment schématiser en chimie ?</p> <p><i>Schémas et noms de la verrerie courante</i></p>	
<p><u>Interrogation n°1 : Évaluation de restitution de connaissances</u></p> <p>5 min</p>	
<p>Activité 3 : J'aime pas la pulpe ! Tâche complexe </p> <p><i>Séparer les constituants d'un mélange hétérogène par filtration et décantation – Écrire des protocoles et faire des schémas</i></p>	<p>Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange (filtration et décantation)</p>
<p><u>Interrogation n°2 : Évaluation de restitution de connaissances</u></p> <p>5 min</p>	
<p>Activité 4 : J'ai la gastro ...</p> <p><i>Séparer et caractériser le gaz d'une boisson gazeuse – Analyser des documents.</i></p>	<p>Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange.</p> <p>Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange (gaz par déplacement d'eau)</p>
<p> <u>Contrôle n°1 : Évaluation de mobilisation de connaissances - tâche complexe</u></p> <p>30 min</p>	
<p>Chapitre 2 : L'eau pure et l'air pur des montagnes sont-ils vraiment purs ?</p>	
<p>Activité 1 : Mystère, mystère au fond d'une bouilloire ... Tâche complexe </p> <p><i>Séparer les sels minéraux présents dans une eau</i></p>	<p>Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange (évaporation)</p>
<p>Activité « guépard » : La magie des couleurs</p> <p><i>Activité bonus pour les plus rapides ou à la maison : chromatographie</i></p>	
<p>Activité 2 : Et si nous repassions un peu !</p> <p><i>Obtenir une eau « pure » - Développement durable</i></p>	<p>Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange (distillation)</p> <p>Dispositifs visant à économiser la consommation d'énergie</p>
<p><u>Interrogation n°3 : Évaluation de mobilisation de connaissances</u></p> <p>10 min</p>	
<p>Activité 3 : Prenons un peu de hauteur ! Tâche complexe différenciée </p> <p><i>Notion de corps pur et mélange (exemples de l'eau minérale et de l'air) – Analyse de documents - Rédaction d'un paragraphe argumenté</i></p>	<p>Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange.</p>
<p> <u>Contrôle n°2 : Évaluation de mobilisation de connaissances - tâche complexe</u></p> <p>30 min</p>	

Chapitre 3 : Peut-on tout mélanger dans la cuisine ?

Activité 1 : Mélangeons, mélangeons ... Tâche complexe différenciée  <i>Réaliser des mélanges – Présenter ses résultats sous forme de tableau</i>	Réaliser des mélanges peut provoquer des transformations de la matière (dissolution, réaction).
Activité 2 : Un peu de vocabulaire ... <i>Homogène et hétérogène – Soluble et non soluble – Miscible et non miscible – Transformation chimique</i>	Réaliser des mélanges peut provoquer des transformations de la matière (dissolution, réaction).
Activité 3 : Une petite soif ! <i>Dissolution/transformation physique</i>	L'état physique d'un échantillon de matière dépend de conditions externes, notamment de sa température.
Interrogation n°4 : Évaluation de restitution de connaissances <i>5 min</i>	
Activité 4 : Faisons un peu de nettoyage ! <i>Transformation chimique – Test du CO₂</i>	Réaliser des mélanges peut provoquer des transformations de la matière (réaction).
Activité 5 : Attention, danger ! Tâche complexe  <i>Danger des mélanges des produits d'entretien - Analyse de documents - Rédaction d'un paragraphe argumenté</i>	Réaliser des mélanges peut provoquer des transformations de la matière (réaction).
Contrôle n°3 : Évaluation de restitution et mobilisation de connaissances <i>15 min</i>	
Évaluation commune de sciences : Évaluation de mobilisation de connaissances et tâche complexe  <i>1 h</i>	