

Matière, mouvement, énergie, information - Cycle 3

Attendus de fin de cycle 3

- Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique
- Observer et décrire différents types de mouvements
- Identifier différentes sources d'énergie
- Identifier un signal et une information

Partie 1: Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique

	CM1	CM2	6ème
Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser			
<ul style="list-style-type: none">• Diversité de la matière : métaux, minéraux, verres, plastiques, matière organique sous différentes formes...			
<ul style="list-style-type: none">• L'état physique d'un échantillon de matière dépend de conditions externes, notamment de sa température			
<ul style="list-style-type: none">• Quelques propriétés de la matière solide ou liquide (par exemple : densité, solubilité, élasticité...)			

<ul style="list-style-type: none"> • La matière à grande échelle : Terre, planètes, univers 			
<ul style="list-style-type: none"> • La masse mesure une quantité de matière 			
	CM1	CM2	6ème
Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange. Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.			
Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.			
<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des mélanges peut provoquer des transformations de la matière (changements, d'états, mélanges, dissolution) 			
<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 (oxygène, hydrogène, azote, carbone, métaux...) 			

Partie 2 : Observer et décrire différents types de mouvements			
	CM1	CM2	6ème
Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvements circulaire ou rectiligne.			
<ul style="list-style-type: none"> Mouvement d'un objet (trajectoire et vitesse : unités et ordres de grandeur) 			
<ul style="list-style-type: none"> Exemples de mouvements simples : rectiligne, circulaire 			
	CM1	CM2	6ème
Élaborer et mettre en œuvre un protocole pour appréhender la notion de mouvement et de mesure de la valeur de la vitesse d'un objet.			
<ul style="list-style-type: none"> Mouvements dont la valeur de la vitesse (module) est constante ou variable (accélération, décélération) dans un mouvement rectiligne 			
Connaitre quelques unités de vitesse usuelles.			

<ul style="list-style-type: none"> • Mouvements dont la valeur de la vitesse (module) est constante ou variable (accélération, décélération) dans un mouvement rectiligne 			
Partie 3 : Identifier différentes sources et connaitre quelques conversions d'énergie			
	CM1	CM2	6ème
Identifier des sources et des formes d'énergie.			
<ul style="list-style-type: none"> • L'énergie existe sous différentes formes (énergie associée au mouvement, énergie thermique, électrique...). 			
<ul style="list-style-type: none"> • L'énergie se conserve même si elle se transforme d'une forme dans une autre. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Énergie associée à un objet en mouvement. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Notion de chute des corps sous l'effet de la gravitation. 			

	CM1	CM2	6ème
Prendre conscience que l'être humain a besoin d'énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s'éclairer...			
Reconnaitre les situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée.			
<ul style="list-style-type: none"> • La fabrication et le fonctionnement d'un objet technique nécessitent de l'énergie 			
<ul style="list-style-type: none"> • Exemples de sources d'énergie utilisées par les êtres humains : charbon, pétrole, bois, uranium, aliments, vent, Soleil, eau et barrage, pile... 			
<ul style="list-style-type: none"> • Notion d'énergie renouvelable 			
Identifier quelques éléments d'une chaîne d'énergie domestique simple.			

<ul style="list-style-type: none"> • Quelques dispositifs visant à économiser la consommation d'énergie 			
Partie 4 : Identifier un signal et une information			
	CM1	CM2	6ème
Identifier différentes formes de signaux (sonores, lumineux, radio...).			
<ul style="list-style-type: none"> • Nature d'un signal, nature d'une information, dans une application simple de la vie courante 			