

TECHNOLOGIE – PROGRAMMES 2018 DU CYCLE 3 (CM2/6°)

THEME 1 : MATIERE, MOUVEMENT, ENERGIE, INFORMATION

Connaissances et compétences associées		
Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie		
Identifier des sources et des formes d'énergie. <ul style="list-style-type: none"> L'énergie existe sous différentes formes (énergie associée à un objet en mouvement, énergie thermique, électrique...). 		
Prendre conscience que l'être humain a besoin d'énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s'éclairer... Reconnaître 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. Exemples de sources d'énergie utilisées par les êtres humains : charbon, pétrole, bois, uranium, aliments, vent, Soleil, eau et barrage, pile... 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. 		
Identifier un signal et une information		
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. 		

THEME 3 : MATERIAUX ET OBJETS TECHNIQUES

Connaissances et compétences associées		
Identifier les principales évolutions du besoin et des objets.		
Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel). <ul style="list-style-type: none"> l'évolution technologique (innovation, invention, principe technique). L'évolution des besoins. 		
Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions		
<ul style="list-style-type: none"> Besoin, fonction d'usage et d'estime. Fonction technique, solutions techniques. Représentation du fonctionnement d'un objet technique. Comparaison de solutions techniques : constitutions, fonctions, organes. 		
Identifier les principales familles de matériaux		
<ul style="list-style-type: none"> Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés). Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation). Impact environnemental. 		
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.		
<ul style="list-style-type: none"> Notion de contrainte. Recherche d'idées (schémas, croquis ...). Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en conception assistée par ordinateur. 		
Réaliser un prototype		
<ul style="list-style-type: none"> Processus, planning, protocoles, procédés de réalisation (outils, machines). Choix de matériaux. Maquette, prototype. Vérification et contrôles (dimensions, fonctionnement). 		
Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information		
<ul style="list-style-type: none"> Environnement numérique de travail. Le stockage des données, notions d'algorithmes, les objets programmables. Usage des moyens numériques dans un réseau. Usage de logiciels usuels. 		

Pour information : Dans le thème 1 : **Matière, mouvement, énergie, information**, la Physique-chimie est majoritairement concernée.

Dans le thème 2 : **Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent**, la discipline concernée est la S.V.T.

Dans le thème 4 : **La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement** : la S.V.T et un paragraphe Physique-Chimie