

Séquence n° 5	Nom du centre d'intérêt : Choix des matériaux de l'objet technique	Niveau : <input type="checkbox"/> CM1 <input type="checkbox"/> CM2 <input checked="" type="checkbox"/> 6 ^{ème}
Expression de la problématique de la séquence :		
Comment sont choisis les matériaux d'un objet technique ?		
Exemples d'objets techniques supports de la séquence :		
Pièces de différentes matières pour expérimentations Objets techniques de l'environnement de l'élève : Vélo et/ou trottinette électrique et/ou Voiture radio commandée et/ou Gyropode ...		

Organisation de la séquence en séance	Séance 0	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4
Intitulé de la séance	Lancement de séquence	Distinguer les familles de matériaux	Identifier les caractéristiques et propriétés des matériaux	Identifier l'impact environnemental des matériaux	
Durée	Maximum 1h	1h	2h	2h	
Problématique de la séance	- Mise en situation du problème sociétal	Comment reconnaître les matériaux ?	Pourquoi les matériaux sont différents ?	Quel est l'impact environnemental des matériaux des objets techniques ?	
Activité des élèves	Disposer différents objets de différents matériaux. Disposer différents matériaux. Ces objets/matériaux ont des points communs et des différences. - Mes constats <i>Propositions élèves</i> - Mon problème sociétal Pourquoi les objets techniques ont des matériaux différents ?	N1-Je sais reconnaître et associer des matériaux à leurs familles, N2-et je sais expliquer l'usage d'un matériau en fonction de sa famille et du procédé utilisé, N3-et je sais identifier les matériaux qui sont utilisés pour réaliser des objets courants par rapport à leurs formes, leurs fonctions et	N1-Je sais reconnaître et nommer des caractéristiques et propriétés essentielles de matériaux, N2-et je sais expliquer les caractéristiques et propriétés des matériaux suivant un procédé de façonnage, N3-et je sais identifier les matériaux sur l'objet technique en fonction des caractéristiques et propriétés à	N1-Je sais reconnaître et associer des impacts environnementaux à des matériaux, N2-et je sais expliquer quelques phases du cycle de vie d'un matériau, N3-et je sais identifier l'impact environnemental de quelques matériaux d'un objet technique, N4-et je sais choisir et justifier de	

	<p>- Mes idées / hypothèses <i>Propositions élèves</i></p> <p>- Mise en commun des hypothèses - <i>Reconnaitre les matériaux de l'objet technique</i> - <i>Indiquer pourquoi on a fabriqué cet objet dans telle ou telle matière</i></p>	leurs procédés, N4-et je sais choisir et justifier de nouveaux matériaux pour un objet technique en fonction de la forme, la fonction attendue et les procédés disponibles.	respecter, N4-et je sais choisir de nouveaux matériaux pour un objet technique en fonction des caractéristiques et propriétés à respecter.	nouveaux matériaux pour un objet technique en fonction de son impact environnemental .	
Résultats attendus		Liste des familles de matériaux. Classement des composants d'un objet technique suivant ces familles.	Liste des caractéristiques et propriétés intervenues dans les choix des composants d'un objet technique.	Détermination des impacts environnementaux des composants d'un objet technique	
Démarche pédagogique		Investigation	Investigation	Investigation	
Domaine du socle		D4,D5- Concevoir, créer, réaliser. D1-Pratiquer des langages.	D4,D5- Concevoir, créer, réaliser. D1-Pratiquer des langages.	D4,D5- Concevoir, créer, réaliser. D1-Pratiquer des langages.	D.
Compétences travaillées (Socle)		CT2.2-Identifier les principales familles de matériaux CT4.1-Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis.	CT2.2-Identifier les principales familles de matériaux CT4.1-Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis.	CT2.2-Identifier les principales familles de matériaux CT4.1-Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis.	CT
Compétences Technologie		MOT3.1- Identifier les principales familles de matériaux	MOT3.1- Identifier les principales familles de matériaux	MOT3.1- Identifier les principales familles de matériaux	
Compétences associées de Technologie travaillées					
Connaissances travaillées		Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés)	Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation).	Impact environnemental .	
Ressources		MOT3a-Familles	MOT3b-	MOT3c-Impact	

Vidéos utilisées		de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés) Lien	Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation). Lien	environnemental Lien	
Fiche de structuration des connaissances		MOT3a-Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés) Lien	MOT3b- Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation). Lien	MOT3c-Impact environnemental Lien	
Compétences à évaluer		MOT3.1- Identifier les principales familles de matériaux <i>Connaissances : Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés)</i>	MOT3.1- Identifier les principales familles de matériaux <i>Connaissances : Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation).</i>	MOT3.1- Identifier les principales familles de matériaux <i>Connaissances : Impact environnemental</i>	

Séance 4 – Préparation de l'évaluation + Structuration des connaissances

Séance 5 – Evaluation des compétences + Remédiation