

THEMATIQUE 3 - Matériaux et objets techniques

COMPETENCE PRINCIPALE : identifier les principales évolutions du besoin et des objets.

Compétences et connaissances associées	Disciplines	Proposition d'objectifs à atteindre en fin de CM2 ou 6 ^{ème}
√ Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel).	TECHNO	6 ^{ème} peut être abordé en CM
» L'évolution technologique (innovation, invention, principe technique)	TECHNO	6 ^{ème}
» L'évolution des besoins	TECHNO	6 ^{ème}

COMPETENCE PRINCIPALE : décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions

Compétences et connaissances associées	Disciplines	Proposition d'objectifs à atteindre en fin de CM2 ou 6 ^{ème}
» Besoin, fonction d'usage et d'estime.	TECHNO	CM : vocabulaire utilisé dans le cadre de réalisations techniques
		6 ^{ème}
» Fonction technique, solutions techniques	TECHNO	6 ^{ème}
» Représentation du fonctionnement d'un objet technique.	TECHNO	6 ^{ème}
» Comparaison de solutions techniques : constitutions, fonctions, organes	TECHNO	6 ^{ème}

COMPÉTENCE PRINCIPALE : identifier les principales familles de matériaux

Compétences et connaissances associées	Disciplines	Proposition d'objectifs à atteindre en fin de CM2 ou 6^{ème}
» Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés)	TECHNO	6 ^{ème}
» Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation)	TECHNO	6 ^{ème}
» Impact environnemental	TECHNO	6 ^{ème}

THEME 3 - Matériaux et objets techniques

COMPETENCE PRINCIPALE : concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.

Compétences et connaissances associées	Disciplines	Proposition d'objectifs à atteindre en fin de CM2 ou 6^{ème}
» Notion de contrainte	TECHNO	6 ^{ème}
» Recherche d'idées (schémas, croquis...)	TECHNO	6 ^{ème} et CM
» Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en conception assistée par ordinateur.	TECHNO	6 ^{ème}

Compétences et connaissances associées	Disciplines	Proposition d'objectifs à atteindre en fin de CM2 ou 6^{ème}
» Processus, planning, protocoles, procédés de réalisation (outils, machines)	TECHNO	6 ^{ème}
» Choix de matériaux	TECHNO	6 ^{ème}
» Maquette, prototype	TECHNO	6 ^{ème}
» Vérification et contrôles (dimensions, fonctionnement)	TECHNO	6 ^{ème}

COMPETENCE PRINCIPALE : repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information

Compétences et connaissances associées	Disciplines	Proposition d'objectifs à atteindre en fin de CM2 ou 6^{ème}
» Environnement numérique de travail	TECHNO	CM2 Les principaux composants matériels et logiciels d'un environnement informatique.
» Le stockage des données, notions d'algorithmes, les objets programmables	TECHNO	CM2 Ouvrir/enregistrer/ imprimer un document. 6^{ème} : algorithmes et objets programmables
» Usage des moyens numériques dans un réseau	TECHNO	6^{ème}
» Usage de logiciels usuels	TECHNO	CM : Traitement de texte / Utilisation d'Internet (quand c'est possible) 6^{ème}