

6ème Quels matériaux ?

Dans cette séquence, voici ce que tu vas faire :

Capacités de technologie :

1. L'analyse et la conception de l'objet technique	Informations et caractéristiques techniques.	2	Extraire d'une fiche produit les caractéristiques techniques.
2. Les matériaux utilisés	Matériaux usuels : métalliques, organiques, céramiques.	1	Indiquer à quelle famille appartient un matériau.
	Caractéristiques physiques des matériaux : densité, rigidité, résistance, aptitude au formage, conductibilité électrique, résistance à la corrosion. Relations entre formes, matériaux et procédés de réalisation : aptitude à la coupe (cisailage, poinçonnage, usinage), à la déformation plastique (pliage, formage), au soudage et au collage.	1	Mettre en évidence à l'aide d'un protocole expérimental quelques propriétés de matériaux.
		1	Classer les matériaux par rapport à l'une de leurs caractéristiques.
		1	Identifier les relations formes - matériaux - procédés de réalisation.
	Caractéristiques économiques des matériaux : - coût de mise à disposition ; - valorisation (au sens de l'écologie).	1	Mettre en relation le choix d'un matériau pour un usage donné, son coût et sa capacité de valorisation.
Contraintes environnementales	1	Identifier l'impact de l'emploi de certains matériaux sur l'environnement dans les différentes étapes de la vie de l'objet.	
6. La communication et la gestion de l'information	Acquisition et restitution des données.	3	Entrer des informations : clavier, lecture magnétique, scanner, appareil photo.
		3	Restituer des informations : affichage (écrans...), impression (encre, 3D, braille...), son, pilotage de machines...
	Création et transmission de documents numériques.	3	Présenter dans un document numérique les étapes d'une démarche ou d'un raisonnement.
	Recherche d'informations sur la "toile".	2	Retrouver une ou plusieurs informations à partir d'adresses URL données.
6. Les processus de réalisation d'un objet technique	Modes de représentation (images, projections, cotes, symboles).	2	Extraire d'un dessin, d'un plan, d'un schéma, d'un éclaté ou d'une nomenclature les informations utiles pour la fabrication ou l'assemblage.

Items du B2i

C1.2	Je sais accéder aux logiciels et aux documents disponibles à partir de mon espace de travail.
C1.6	Je sais faire un autre choix que celui proposé par défaut (lieu d'enregistrement, format, imprimante...)
C3.3	Je sais regrouper dans un même document plusieurs éléments (texte, image, tableau, son, graphique, vidéo...).

Socle commun

Comp 3	Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer. Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté. La matière : principales caractéristiques, états et transformations ; propriétés physiques et chimiques de la matière et des matériaux ; comportement électrique, interactions avec la lumière.
--------	--