

Capacités à acquérir en classe de 6e

Connaissances	N°	Capacités à acquérir en 6e	N	Centres d'intérêts					
				1	2	3	4	5	6
1. L'analyse et la conception de l'objet technique (ACOT)									
Objet Technique	1.1	Distinguer en le justifiant objet et objet technique.	1						
Besoin	1.2	Mettre en relation besoin et objet technique.	1						
Fonction	1.3	Distinguer fonction d'usage et fonction d'estime.	1						
	1.4	Énoncer la fonction d'usage d'un objet technique.	1						
	1.5	Énoncer les critères liés aux fonctions d'estime pour un objet technique.	1						
Valeur	1.6	Identifier les composantes de la valeur d'un objet technique : prix, fiabilité, disponibilité, délai.	1						
Principe Général de Fonctionnement	1.7	Décrire le principe général de fonctionnement d'un objet technique.	2						
	1.8	Identifier les principaux éléments qui constituent l'objet technique.	1						
Fonctions Techniques Solutions Techniques	1.9	Dresser la liste des fonctions techniques qui participent à la fonction d'usage.	1						
	1.10	Identifier des solutions techniques qui assurent une fonction technique.	2						
Mode de représentation	1.11	Identifier, à partir d'une représentation, les éléments qui assurent une fonction technique.	2						
	1.12	Décrire graphiquement à l'aide de croquis à main levée ou de schémas le fonctionnement observé des éléments constituant une fonction technique.	2						
Informations et caractéristiques techniques	1.13	Distinguer, dans une notice, les informations qui relèvent de la mise en service d'un produit, de son utilisation, de son entretien, ainsi que les règles de sécurité à observer.	1						
	1.14	Extraire d'une fiche produit les caractéristiques techniques.	2						
2. Les matériaux utilisés (MAT)									
Matériaux métalliques, organiques, céramiques	2.1	Indiquer à quelle famille appartient un matériau.	1						
Caract. physiques des matériaux : densité, rigidité, résistance, aptitude au formage,... Relations entre formes, matériaux et procédés de réalisation : coupe, déformation plastique, au soudage et au collage. Caract. économiques des matériaux : coût de mise à disposition, valorisation (écologie).	2.2	Mettre en évidence à l'aide d'un protocole expérimental quelques propriétés de matériaux.	1						
	2.3	Classer les matériaux par rapport à l'une de leurs caractéristiques.	1						
	2.4	Identifier les relations formes – matériaux – procédés de réalisation.	1						
	2.5	Mettre en relation le choix d'un matériau pour un usage donné, son coût et sa capacité de valorisation.	1						
Contraintes environnementales.	2.6	Identifier l'impact de l'emploi de certains matériaux sur l'environnement dans les différentes étapes de la vie de l'objet.	1						
3. Les énergies mises en oeuvre (EN)									
Nature de l'énergie de fonction : mécanique, électrique, thermique, musculaire, hydraulique.	3.1	Indiquer la nature des énergies utilisées pour le fonctionnement de l'objet technique.	1						
Éléments de stockage de distribution et de transformation (moteur, vérin) de l'énergie.	3.2	Identifier les éléments de stockage, de distribution, et de transformation de l'énergie.	1						
	3.3	Représenter la circulation de l'énergie dans un objet technique par un croquis.	2						
Impact sur l'environnement : dégradation de l'air, de l'eau et du sol.	3.4	Indiquer le caractère plus ou moins polluant de la source d'énergie utilisée pour le fonctionnement de l'objet technique.	1						
4. L'évolution de l'objet technique (EOT)									
Familles d'objets. Avancées technologiques.	4.1	Citer des objets répondant à une même fonction d'usage.	1						
	4.2	Identifier quelques évolutions techniques et esthétiques.	1						
	4.3	Situer dans le temps ces évolutions.	1						
5. La communication et la gestion de l'information (CGI)									
Serveurs, Postes de travail. Terminaux mobiles - Périphériques. Logiciels.	5.1	Identifier les principaux composants matériels et logiciels d'un environnement informatique.	1						
Acquisition et restitution des données.	5.2	Entrer des informations : clavier, lecture magnétique, scanner, appareil photo.	3						
	5.2	Restituer des informations : affichage (écrans...), impression (encre, 3D, braille...), son, pilotage de machines...	3						
Stockage des données, arborescence. Mémoire. Unité de stockage.	5.4	Recenser des données, les classer, les identifier, les stocker, les retrouver dans une arborescence,	3						
	5.5	Distinguer le rôle des différents types de mémoire.	2						
Consultation de documents numériques	5.6	Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...), extraire les informations utiles.	3						
Création et transmission de documents numériques.	5.7	Composer, présenter un document numérique (message, texte mis en page, tableaux, schéma, composition graphique) et le communiquer à un destinataire par des moyens électroniques.	2						
	5.8	Présenter dans un document numérique les étapes d'une démarche ou d'un raisonnement.	3						
Recherche d'informations sur la " toile ".	5.9	Retrouver une ou plusieurs informations à partir d'adresses URL données.	2						
6. Les processus de réalisation d'un objet technique (PROT)									
Modes de représentation (images, projections, cotes, symboles).	6.1	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.	2						
Formes permises par les procédés de fabrication (usinage, découpage, formage). Mise en position et maintien d'une pièce	6.2	Associer un procédé de fabrication à une forme.	2						
	6.3	Réaliser en suivant un protocole donné.	2						
	6.4	Utiliser rationnellement matériels et outillages dans le respect des règles de sécurité.	2						
	6.5	Réaliser un assemblage ou tout ou partie d'un objet technique en suivant une procédure formalisée.	2						
Procédés d'assemblage : soudage, rivetage, collage, emboîtement, vissage.	6.6	Effectuer un geste technique en respectant les consignes.	2						
	6.7	Tester le fonctionnement.	2						
	6.8	Mesurer et contrôler à l'aide d'instruments de mesure, d'un gabarit.	2						
Mesure dimensionnelle (diamètre, distance), unité.	6.8	Mesurer et contrôler à l'aide d'instruments de mesure, d'un gabarit.	2						
	6.9	Confronter le résultat à celui attendu.	2						
Technologie 6e			Nom :						
Collège LIBERTE - Chevilly Larue			Prénom :						