

Capacités à acquérir en classe de 6ème

N°	Capacités	Niveau
1. L'analyse et la conception de l'objet technique		
1.1	Distinguer en le justifiant objet et objet technique.	1
1.2	Mettre en relation besoin et objet technique.	1
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
1.6	Identifier les composantes de la valeur d'un objet technique : prix, fiabilité, disponibilité, délai.	1
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
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
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
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		
2.1	Indiquer à quelle famille appartient un matériau.	1
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
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		
3.1	Indiquer la nature des énergies utilisées pour le fonctionnement de l'objet technique.	1
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
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		
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		
5.1	Identifier les principaux composants matériels et logiciels d'un environnement informatique.	1
5.2	Entrer des informations : clavier, lecture magnétique, scanner, appareil photo.	3
5.3	Restituer des informations : affichage (écrans...), impression (encre, 3D, braille...), son, pilotage de machines...	3
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
5.6	Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...), extraire les informations utiles.	3
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
5.9	Retrouver une ou plusieurs informations à partir d'adresses URL données.	2
6. Les processus de réalisation d'un objet technique		
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
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
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
6.9	Confronter le résultat à celui attendu.	2