

		Capacités : je suis capable de...	Niveau attendu	V	Etude prévue	Validé	
		1 : « Je sais » - 2 « Je sais en parler » - 3 : « Je sais faire »			V		
Analyse et conception	Objet technique.	F 1	• Distinguer en le justifiant objet et objet technique.	1	Ci1		
	Besoin.	F 2	• Mettre en relation besoin et objet technique.	1	Ci1		
	Fonction.	F 3	a	• Distinguer fonction d'usage et fonction d'estime.	1	Ci1	
			b	• Énoncer la fonction d'usage d'un objet technique.	1	Ci1	
			c	• Énoncer les critères liés aux fonctions d'estime pour un objet technique.	1	Ci1	
	Valeur.	F 4	• Identifier les composantes de la valeur d'un objet technique : prix, fiabilité, disponibilité, délai.	1	Ci4-5		
	Principe général de fonctionnement.	F 5	a	• Décrire le principe général de fonctionnement d'un objet technique.	2	Ci2	
			b	• Identifier les principaux éléments qui constituent l'objet technique.	1	Ci2	
Fonction technique, solution technique.	F 6	a	• Dresser la liste des fonctions techniques qui participent à la fonction d'usage.	1	Ci3		
		b	• Identifier des solutions techniques qui assurent une fonction technique.	2	Ci3		
Mode de représentation : croquis, vues 2D, perspective, modèle numérique 3D.	F7	a	• Identifier, à partir d'une représentation, les éléments qui assurent une fonction technique.	2	Ci3		
		b	• Décrire graphiquement à l'aide de croquis à main levée ou de schémas le fonctionnement observé des éléments constituant une fonction technique.	2	Ci3		
Informations et caractéristiques techniques.	F8	a	• 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	Ci1		
		b	• Extraire d'une fiche produit les caractéristiques techniques.	2	Ci1		
Matériaux	Matériaux : familles	M 1	• Indiquer à quelle famille appartient un matériau.	1	Ci2		
	Caract. physiques des matériaux Relations entre formes, matériaux et procédés de réalisation Caract. économiques des matériaux	M 2	a	• Mettre en évidence à l'aide d'un protocole expérimental quelques propriétés de matériaux.	1	Ci4	
			b	• Classer les matériaux par rapport à l'une de leurs caractéristiques.	1	Ci4	
			c	• Identifier les relations formes - matériaux - procédés de réalisation.	1	Ci2	
d			• Mettre en relation le choix d'un matériau pour un usage donné, son coût et sa capacité de valorisation.	1	Ci4-5		
Contraintes environnementales.	M 3	• Identifier l'impact de l'emploi de certains matériaux sur l'environnement dans les différentes étapes de la vie de l'objet.	1	Ci2-4			
Energie	Nature de l'énergie de fonctionnement	E 1	• Indiquer la nature des énergies utilisées pour le fonctionnement de l'objet technique.	1	Ci3		
	Éléments de stockage de distribution et de transformation (moteur, vérin) de l'énergie.	E 2	a	• Identifier les éléments de stockage, distribution et transformation de l'énergie.	1	Ci3	
			b	• Représenter la circulation de l'énergie dans un objet technique par un croquis.	2	Ci3	
Impact sur l'environnement : dégradation de l'air, de l'eau et du sol.	E 3	• Indiquer le caractère plus ou moins polluant de la source d'énergie utilisée pour le fonctionnement de l'objet technique.	1	Ci3-4			
Evolution	Familles d'objets. Avancées technologiques.	T 1	a	• Citer des objets répondant à une même fonction d'usage.	1	Ci1-4	
			b	• Identifier quelques évolutions techniques et esthétiques.	1	Ci3	
			c	• Situer dans le temps ces évolutions.	1	Ci3	
Communication gestion information	Serveurs, Postes de travail. Périphériques. Logiciels.	C 1	• Identifier les principaux composants matériels et logiciels d'un environnement informatique.	1	Ci1		
	Acquisition et restitution des données.	C 2	a	• Entrer des informations : clavier, lecture magnétique, scanner, appareil photo.	3	Ci	
			b	• Restituer des informations : affichage (écrans...), impression (encre, 3D, braille...), son, pilotage de machines...	3	Ci4	
	Stockage des données, arborescence. Mémoire. Unité de stockage.	C 3	a	• Recenser des données, les classer, les identifier, les stocker, les retrouver dans une arborescence	3	Ci	
	b		• Distinguer le rôle des différents types de mémoire.	2	Ci1		
	Consultation de documents numériques.	C 4	• Ouvrir et consulter des documents existants, extraire les informations utiles.	3	Ci1-4		
	Création et transmission de documents numériques.	C 5	a	• Composer, présenter un document numérique et le communiquer à un destinataire par des moyens électroniques.	2	Ci4	
b			• Présenter dans un document numérique les étapes d'une démarche ou d'un raisonnement.	3	Ci4		
Recherche d'informations sur la "toile".	C 6	• Retrouver une ou plusieurs informations à partir d'adresses URL données.	2	Ci			
Réalisation	Modes de représentation	R 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	Ci2		
	Formes permises par les procédés de fabrication - Maintien d'une pièce	R 2	a	• Associer un procédé de fabrication à une forme.	2	Ci2-5	
			b	• Réaliser en suivant un protocole donné.	2	Ci2-5	
			c	• Utiliser rationnellement matériels et outillages dans le respect des règles de sécurité.	2	Ci	
	Procédés d'assemblage : soudage, rivetage, collage, emboîtement, vissage.	R 3	a	• Réaliser un assemblage ou tout ou partie d'un objet technique en suivant une procédure formalisée.	2	Ci2-5	
b			• Effectuer un geste technique en respectant les consignes.	2	Ci2-5		
c			• Tester le fonctionnement.	2	Ci3-5		
Mesure dimensionnelle (diamètre, distance), unité.	R 4	a	• Mesurer et contrôler à l'aide d'instruments de mesure, d'un gabarit.	2	Ci		
		b	• Confronter le résultat à celui attendu.	2	Ci		

