

## RÉPARTITION DES CAPACITÉS PAR CENTRE D'INTÉRÊT

rep.	niv	capacités	centre d'intérêt									
			Evolution OT	Fonction des OT	Implanter une maison : quelles contraintes	Economiser de l'énergie, comment ?	Solidifier une structure	Processus de réalisation : Maison 2B	Energie électrique : de la centrale à la maison	Les matériaux	TICE	
		<b>L'analyse et la conception de l'objet technique</b>	CI1	CI2	CI3	CI4	CI5	CI6	CI7	CI8	CI9	Total
5FOT1	1	Identifier des fonctions assurées par un objet technique.		x								1
5FOT2	1	Identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service.					x					1
5FOT3	1	Comparer, sur différents objets techniques, les solutions techniques retenues pour répondre à une même fonction de service.					x					1
5FOT4	2	Modifier tout ou partie d'une structure ou d'un assemblage pour satisfaire une fonction de service donnée.				x						1
5FOT5	3	Réaliser cette modification à l'aide d'un logiciel.				x						1
5FOT6	1	Mettre en relation les contraintes à respecter et les solutions techniques retenues.			x							1
5FOT7	1	Relier les choix esthétiques au style artistique en vigueur au moment de la création.		x								1
5FOT8	1	Identifier, de manière qualitative, l'influence d'un contexte social et économique sur la conception et la commercialisation d'un objet technique simple.	x									1
5FOT9	2	Traduire sous forme de croquis l'organisation structurelle d'un objet technique.				x	x					2
5FOT10	1	Traduire sous forme de schéma les fonctions assurées par un objet technique.							x			1
5FOT11	3	Réaliser la maquette numérique d'un volume élémentaire.			x	x						2
5FOT12	2	Modifier une représentation numérique d'un volume simple avec un logiciel de CAO				x						1
5FOT13	2	Associer une représentation 3D à une représentation 2D.			x	x						2
		<b>Les matériaux utilisés</b>										
5M1	2	Mettre en place et interpréter un essai pour définir, de façon qualitative, une propriété donnée.					x					1
5M2	2	Classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple à respecter.										0
5M3	2	Mettre en relation, dans une structure, des propriétés avec les formes, les matériaux et les efforts mis en jeu.					x					1
5M4	1	Identifier l'origine des matières premières et leur disponibilité.								x		1
5M5	1	Associer le matériau de l'objet technique à la (ou aux) matière(s) première(s).								x		1
5M6	1	Identifier l'impact d'une transformation et d'un recyclage en termes de développement durable.								x		1

		Les énergies mises en œuvre											
5EN1	2	Repérer, sur un objet technique, les énergies d'entrée et de sortie.								x			1
5EN2	1	Repérer les transformations énergétiques.								x			1
5EN3	1	Identifier, sur un OT, les différents éléments de la chaîne d'énergie et les repérer sur un schéma structurel.								x			1
5EN4	1	Identifier des solutions qui permettent de réduire les pertes énergétiques.				x							1
5EN5	1	Caractériser l'impact environnemental de ces économies.				x							1
		L'évolution des objets techniques											
5EV1	1	Identifier l'évolution des besoins.	x										1
5EV2	1	Repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques.	x	x									2
5EV3	1	Associer les grands inventeurs, ingénieurs et artistes et leurs réalisations.		x									1
5EV4	1	Différencier outil et machine.	x										1
5EV5	1	Mettre en relation une tâche avec différents outils et machines utilisées au cours des âges.	x										1
		La communication et la gestion de l'information											
5TIC1	2	Distinguer les fonctions et énoncer les caractéristiques essentielles des composants matériels et logiciels d'un environnement informatique.										x	1
5TIC2	2	Identifier les principes de base de l'organisation et du fonctionnement d'un réseau.										x	1
5TIC3	3	Entrer dans un ENT, identifier les services pour un travail collectif et utiliser les principales fonctionnalités des outils propres à un ENT.										x	1
5TIC4	3	Organiser des informations pour les utiliser. Produire, composer et diffuser des documents.		x				x				x	3
5TIC5	1	Rechercher, recenser, sélectionner et organiser des informations pour les utiliser.	x					x				x	3
5TIC6	1	Identifier les sources (auteur, date, titre, lien vers la ressource).										x	1
5TIC7	1	Identifier les droits d'utilisation et de partage des ressources et des outils numériques, ainsi que les risques encourus en cas de non respect des règles et procédures d'utilisation.										x	1
		Les processus de réalisation d'un objet technique											
5ROT1	1	Associer les formes, l'aspect et la structure d'un composant à un procédé de réalisation.							x				1
5ROT2	2	Énoncer les contraintes de sécurité liées à la mise en œuvre d'un procédé de réalisation.							x				1
5ROT3	2	Proposer un contrôle pour la réalisation future (pièces, assemblage, produit fini).							x				1
5ROT4	2	Distinguer l'usage d'une maquette et d'un prototype dans le développement d'un objet technique.							x				1
5ROT5	3	Participer à la réalisation de la maquette d'un objet technique.							x				1
5ROT6	3	Transférer les données d'un plan sur une maquette ou dans la réalité.			x				x				2
5ROT7	3	Relever des dimensions sur l'OT réel et les adapter à la réalisation d'une maquette ou d'un plan.							x				1
5ROT8	2	Situer son action sur un planning de réalisation d'un objet technique.							x				1
5ROT9	2	Justifier des antériorités des opérations de fabrication ou d'assemblage.							x				1
Nombre de capacité par centre d'intérêt			6	5	4	8	7	9	4	3	7		