	N° Connaissances et compétences	Connaissances et compétences associées
Thème 1 : Matière, mouvement, énergie, information		
Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie	**A**	Identifier des sources et des formes d'énergie.
	B	Prendre conscience que l'être humain a besoin d'énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s'éclairer…
	C	Identifier quelques éléments d'une chaîne d'énergie domestique simple.
Identifier un signal et une information	**D**	Identifier différentes formes de signaux (sonores, lumineux, radio…).
Thème 3 : Matériaux et objets techniques		
Identifier les principales évolutions du besoin et des objets.	**E**	Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel).
	F	l'évolution technologique (innovation, invention, principe technique).
	G	L'évolution des besoins.
Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions	**H**	Besoin, fonction d'usage et d'estime.
	I	Fonction technique, solutions techniques.
	J	Représentation du fonctionnement d'un objet technique.
	K	Comparaison de solutions techniques : constitutions, fonctions, organes.
Identifier les principales familles de matériaux	**L**	Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés).
	M	Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation).
	N	Impact environnemental.
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.	**O**	Notion de contrainte.
	P	Recherche d'idées (schémas, croquis …).
	Q	Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en conception assistée par ordinateur.
Réaliser un prototype	**R**	Processus, planning, protocoles, procédés de réalisation (outils, machines).
	S	Choix de matériaux.
	T	Maquette, prototype.
	U	Vérification et contrôles (dimensions, fonctionnement).
Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information	**V**	Environnement numérique de travail.
	W	Le stockage des données, notions d'algorithmes, les objets programmables.
	X	Usage des moyens numériques dans un réseau.
	Y	Usage de logiciels usuels.