

SOCLE COMMUN



**7 COMPETENCES
GENERALES**
CG1, CG2,..., CG7



**4 CAPACITES
GENERALES**
CA1, CA2,..., CA4



**2 COMPETENCES
DESIGNEES SCIENCES
TECHNO**
CG3, CG4



PROGRAMMES TECHNO



**6 COMPETENCES
TECHNOLOGIQUES**
CT1, CT2,..., CT6



**171 CAPACITES
TECHNO**
6.1.1, 6.1.2,... 3.2.3 ...

- SOCLE COMMUN (Palier 3) Décret du 11 juillet 2006 -



7 COMPETENCES GENERALES

CG1	LA MAITRISE DE LA LANGUE FRANCAISE
CG2	LA PRATIQUE D'UNE LANGUE VIVANTE ETRANGERE
CG3	LES PRINCIPAUX ELEMENTS DE MATHEMATIQUES ET LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE
CG4	LA MAITRISE DES TECHNIQUES USUELLES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION
CG5	LA CULTURE HUMANISTE
CG6	LES COMPETENCES SOCIALES ET CIVIQUES
CG7	L'AUTONOMIE ET L'INITIATIVE



4 CATEGORIES DE CAPACITES GENERALES

CA1	Rechercher, extraire et organiser l'information utile
CA2	Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes
CA3	Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique
CA4	Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer



2 COMPETENCES DESIGNÉES SCIENCES/TECHNO : CG3, CG4



PROGRAMMES TECHNO B.O. Aout 2008



6 COMPETENCES SPECIFIQUES TECHNO : CT1, CT2,..., CT6

N°	COMPETENCE
CT1	Identifier et décrire les principes et les solutions techniques propres aux objets techniques de l'environnement de l'élève
CT2	Conduire une démarche technologique qui se caractérise par un mode de raisonnement fait de transpositions, de similitudes de problématiques et d'analogies tout en tenant compte des contraintes techniques et socio-économiques
CT3	Savoir que conception et réalisation des produits prennent appui sur des avancées technologiques et des fondements scientifiques qui s'alimentent mutuellement et contribuent à la recherche permanente de l'innovation
CT4	Comprendre les interactions entre les produits et leur environnement dans un monde où l'ergonomie, la sécurité et l'impact environnemental sont devenus déterminants
CT5	Mettre en œuvre des moyens technologiques (micro-ordinateurs connectés aux réseaux numériques, outils et équipements automatiques, matériels de production, ressources multimédias...) de façon raisonnée
CT6	Situer les évolutions technologiques dans la chronologie des découvertes et des innovations et dans les changements de la société



6 APPROCHES : A1,..., A6, 171 CAPACITES TECHNO : 6.1.2, 4.5.2,...

N°	APPROCHE	NIVEAU	NBRE CAPACITES
A1	Analyse et conception de l'objet technique	6 ^{ème}	14
		5 ^{ème}	13
		4 ^{ème}	10
		3 ^{ème}	12
49 (29%)			
A2	Matériaux utilisés	6 ^{ème}	6
		5 ^{ème}	6
		4 ^{ème}	4
		3 ^{ème}	7
23 (13%)			
A3	Energies mises en œuvre	6 ^{ème}	4
		5 ^{ème}	5
		4 ^{ème}	3
		3 ^{ème}	4
16 (9,5%)			
A4	Evolution de l'objet technique	6 ^{ème}	3
		5 ^{ème}	5
		4 ^{ème}	3
		3 ^{ème}	6
17 (9,5%)			
A5	Communication et gestion de l'information	6 ^{ème}	9
		5 ^{ème}	7
		4 ^{ème}	10
		3 ^{ème}	7
33 (19%)			
A6	Processus de réalisation d'un objet technique	6 ^{ème}	9
		5 ^{ème}	9
		4 ^{ème}	8
		3 ^{ème}	7
33 (19%)			

- Soit 45 capacités en 6^{ème}, 45 en 5^{ème}, 38 en 4^{ème}, 43 en 3^{ème}
Ecriture : capacité 6.2.3 signifie 3^{ème} capacité de l'approche 2 (matériau) du niveau 6ème



45 Capacités à acquérir en classe de 5^{ème}

N°	Capacités	Niveau
1. L'analyse et la conception de l'objet technique		
5.1.1	Identifier des fonctions assurées par un objet technique.	1
5.1.2	Identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service	1
5.1.3	Comparer, sur différents objets techniques, les solutions techniques retenues pour répondre à une même fonction de service	1
5.1.4	Modifier tout ou partie d'une structure ou d'un assemblage pour satisfaire une fonction de service donnée.	2
5.1.5	Réaliser cette modification à l'aide d'un logiciel.	3
5.1.6	Mettre en relation les contraintes à respecter et les solutions techniques retenues.	1
5.1.7	Relier les choix esthétiques au style artistique en vigueur au moment de la création	1
5.1.8	Identifier, de manière qualitative, l'influence d'un contexte social et économique sur la conception et la commercialisation d'un objet technique simple.	1
5.1.9	Traduire sous forme de croquis l'organisation structurelle d'un objet technique.	2
5.1.10	Traduire sous forme de schéma les fonctions assurées par un objet technique.	1
5.1.11	Réaliser la maquette numérique d'un volume élémentaire.	3
5.1.12	Modifier une représentation numérique d'un volume simple avec un logiciel de conception assistée par ordinateur.	2
5.1.13	Associer une représentation 3D à une représentation 2D.	2
2. Les matériaux utilisés		
5.2.1	Mettre en place et interpréter un essai pour définir, de façon qualitative, une propriété donnée.	2
5.2.2	Classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple à respecter	2
5.2.3	Mettre en relation, dans une structure, une ou des propriétés avec les formes, les matériaux et les efforts mis en jeu.	2
5.2.4	Identifier l'origine des matières premières et leur disponibilité.	1
5.2.5	Associer le matériau de l'objet technique à la (ou aux) matière(s) première(s).	1
5.2.6	Identifier l'impact d'une transformation et d'un recyclage en termes de développement durable.	1
3. Les énergies mises en oeuvre		
5.3.1	Repérer, sur un objet technique, les énergies d'entrée et de sortie.	2
5.3.2	Repérer les transformations énergétiques	1
5.3.3	Identifier, sur un objet technique, les différents éléments de la chaîne d'énergie et les repérer sur un schéma structurel.	1
5.3.4	Identifier des solutions qui permettent de réduire les pertes énergétiques.	1
5.3.5	Caractériser l'impact environnemental de ces économies.	1
4. L'évolution de l'objet technique		
5.4.1	Identifier l'évolution des besoins	1
5.4.2	Repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques.	1
5.4.3	Associer les grands inventeurs, ingénieurs et artistes et leurs réalisations.	1
5.4.4	Différencier outil et machine	1
5.4.5	Mettre en relation une tâche avec différents outils et machines utilisées ou cours des âges.	1
5. La communication et la gestion de l'information		
5.5.1	Distinguer les faits et énoncer les caractéristiques essentielles des composants matériels et logiciels d'un environnement inform.	2
5.5.2	Identifier les principes de base de l'organisation et du fonctionnement d'un réseau.	2
5.5.2	Entrer dans un ENT, identifier les services pour un travail collectif et utiliser les principales fonctionnalités des outils propres à un ENT.	2
5.5.4	Organiser des informations pour les utiliser. Produire, composer et diffuser des documents	3
5.5.5	Rechercher, recenser, sélectionner et organiser des informations pour les utiliser.	1
5.5.6	Identifier les sources (auteur, date, titre, lien vers la ressource).	1
5.5.7	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.	1
6. Les processus de réalisation d'un objet technique		
5.6.1	Associer les formes, l'aspect et la structure d'un composant à un procédé de réalisation.	1
5.6.2	Énoncer les contraintes de sécurité liées à la mise en oeuvre d'un procédé de réalisation.	2
5.6.3	Proposer un contrôle pour la réalisation future (pièces, assemblage, produit fini).	2
5.6.4	Distinguer l'usage d'une maquette et d'un prototype dans le développement d'un objet technique.	2
5.6.5	Participer à la réalisation de la maquette.	3
5.6.6	Transférer les données d'un plan sur une maquette ou dans la réalité.	3
5.6.7	Relever des dimensions sur l'objet technique réel et les adapter à la réalisation d'une maquette ou d'un plan.	3
5.6.8	Situer son action sur un planning de réalisation d'un objet.	2
5.6.9	Justifier des antériorités des opérations de fabrication ou d'assemblage.	2