

# 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	<b>LES PRINCIPAUX ELEMENTS DE MATHEMATIQUES ET LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE</b>
CG4	<b>LA MAITRISE DES TECHNIQUES USUELLES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION</b>
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
<b>CT1</b>	Identifier et décrire les principes et les solutions techniques propres aux objets techniques de l'environnement de l'élève
<b>CT2</b>	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
<b>CT3</b>	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
<b>CT4</b>	Comprendre les interactions entre les produits et leur environnement dans un monde où l'ergonomie, la sécurité et l'impact environnemental sont devenus déterminants
<b>CT5</b>	Mettre en œuvre des moyens technologiques (micro-ordinateurs connectés aux réseaux numériques, outils et équipements automatiques, matériels de production, ressources multimédias...) de façon raisonnée
<b>CT6</b>	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	<b>Analyse et conception de l'objet technique</b>	6 <sup>ème</sup>	14
		5 <sup>ème</sup>	13
		4 <sup>ème</sup>	10
		3 <sup>ème</sup>	12
<b>49 (29%)</b>			
A2	<b>Matériaux utilisés</b>	6 <sup>ème</sup>	6
		5 <sup>ème</sup>	6
		4 <sup>ème</sup>	4
		3 <sup>ème</sup>	7
<b>23 (13%)</b>			
A3	<b>Energies mises en œuvre</b>	6 <sup>ème</sup>	4
		5 <sup>ème</sup>	5
		4 <sup>ème</sup>	3
		3 <sup>ème</sup>	4
<b>16 (9,5%)</b>			
A4	<b>Evolution de l'objet technique</b>	6 <sup>ème</sup>	3
		5 <sup>ème</sup>	5
		4 <sup>ème</sup>	3
		3 <sup>ème</sup>	6
<b>17 (9,5%)</b>			
A5	<b>Communication et gestion de l'information</b>	6 <sup>ème</sup>	9
		5 <sup>ème</sup>	7
		4 <sup>ème</sup>	10
		3 <sup>ème</sup>	7
<b>33 (19%)</b>			
A6	<b>Processus de réalisation d'un objet technique</b>	6 <sup>ème</sup>	9
		5 <sup>ème</sup>	9
		4 <sup>ème</sup>	8
		3 <sup>ème</sup>	7
<b>33 (19%)</b>			

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



## 43 Capacités à acquérir en classe de 3<sup>ème</sup>

N°	Capacités	Niveau
<b>1. L'analyse et la conception de l'objet technique</b>		
3.1.1	Formaliser sans ambiguïté une description du besoin.	3
3.1.2	Énoncer et décrire sous forme graphique des fonctions que l'objet technique doit satisfaire.	2
3.1.3	Définir les critères d'appréciation d'une ou plusieurs fonctions.	2
3.1.4	Dresser la liste des contraintes à respecter.	3
3.1.5	Pour quelques contraintes choisies, définir le niveau que doit respecter l'objet technique à concevoir.	3
3.1.6	Évaluer le coût d'une solution technique et d'un objet technique dans le cadre d'une réalisation au collège.	2
3.1.7	Rédiger ou compléter un cahier des charges simplifié de l'objet technique.	2
3.1.8	Proposer des solutions techniques différentes qui réalisent une même fonction	3
3.1.9	Valider une solution technique proposée	3
3.1.10	Choisir et réaliser une ou plusieurs solutions techniques permettant de réaliser une fonction donnée.	3
3.1.11	Réaliser un schéma, un dessin scientifique ou technique par une représentation numérique à l'aide d'un logiciel de conception	3
3.1.12	Gérer l'organisation et la coordination du projet.	3
<b>2. Les matériaux utilisés</b>		
3.2.1	Identifier les relations principales entre solutions, matériaux et procédés de réalisation.	2
3.2.2	Identifier quelques procédés permettant de mettre en forme le matériau au niveau industriel et au niveau artisanal.	1
3.2.3	Identifier les propriétés pertinentes des matériaux à prendre en compte pour répondre aux contraintes du cahier des charges.	1
3.2.4	Hiérarchiser les propriétés des matériaux.	2
3.2.5	Choisir un matériau dans une liste fournie en fonction d'un critère défini dans le cahier des charges.	3
3.2.6	Identifier l'origine des matières premières et leur disponibilité.	3
3.2.7	Identifier l'impact d'une transformation et d'un recyclage en terme de développement durable.	2
<b>3. Les énergies mises en œuvre</b>		
3.3.1	Identifier les caractéristiques de différentes sources d'énergie possibles pour l'objet technique.	2
3.3.2	Choisir, pour une application donnée, une énergie adaptée au besoin.	3
3.3.3	Identifier les grandes familles de sources d'énergies.	1
3.3.4	Indiquer le caractère plus ou moins polluant de la source d'énergie utilisée pour le fonctionnement de l'objet technique.	2
<b>4. L'évolution de l'objet technique</b>		
3.4.1	Repérer pour un objet technique donné, sa durée de vie et les conditions réelles ou imaginées de sa disparition.	1
3.4.2	Situer dans le temps les inventions en rapport avec l'objet technique étudié.	2
3.4.3	Repérer le ou les progrès apportés par cet objet.	2
3.4.4	Repérer dans un objet technique donné une ou des évolutions dans les principes techniques de construction (matériaux, énergies, structures, design, procédés).	2
3.4.5	Repérer les époques et identifier les mesures qui ont entraîné l'homme à prendre conscience de la protection de l'environnement.	1
3.4.6	Organiser une veille technologique.	1
<b>5. La communication et la gestion de l'information</b>		
3.5.1	Choisir un mode de dialogue ou de diffusion adapté à un besoin de communication.	2
3.5.2	Choisir et utiliser les services ou les outils adaptés aux tâches à réaliser dans un travail de groupe ou pour un travail collaboratif.	2
3.5.3	Rechercher l'information utile dans le plan d'actions, le suivi des modifications et la planification des travaux à livrer.	3
3.5.4	Gérer son espace numérique : structure des données, espace mémoire, sauvegarde et versions, droits d'accès aux documents numériques.	3
3.5.5	Distinguer les différents types de documents multimédias en fonction de leurs usages.	1
3.5.6	Choisir et justifier un format de fichier pour réaliser un document multimédia.	2
3.5.7	Créer et scénariser un document multimédia en réponse à un projet de publication, mobilisant plusieurs médias.	3
<b>6. Les processus de réalisation d'un objet technique</b>		
3.6.1	Justifier le choix d'un matériau au regard de contraintes de réalisation.	2
3.6.2	Énoncer les contraintes liées à la mise en œuvre d'un procédé de réalisation et notamment celle liées à la sécurité.	2
3.6.3	Rédiger les consignes relatives à la sécurité dans une fiche de procédure d'une opération.	3
3.6.4	Définir à l'avance les contrôles à effectuer pour toute opération de fabrication ou d'assemblage.	3
3.6.5	Créer le planning de réalisation du prototype.	3
3.6.6	Concevoir le processus de réalisation.	3
3.6.7	Conduire la réalisation du prototype.	3