Technologie 3ème	Fiche de suivi ou d'évaluation formative		Nom de l'élève	
	Document de communication – élèves, parents, professeurs		capacités	
Connaissances	Code	Capacités	Socle	évaluées

L'analyse et la conception de l'objet technique

(socle : domaine : savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques – les objets techniques)

Besoin	3.1.1	Formaliser sans ambiguïté une description du besoin.	C				
Représentation fonctionnelle	3.1.2	Énoncer et décrire sous forme graphique des fonctions que l'objet technique doit remplir.	C				
Critères d'appréciation	3.1.3	Définir les critères d'appréciation d'une ou plusieurs fonctions.	C				
Contraintes liées : - au fonctionnement et à la durée de vie ; à la sécurité ; à l'esthétique et à l'ergonomie ; à l'impact environnemental et au développement durable ; aux aspects économiques :	3.1.4	Dresser la liste des contraintes à respecter.	C				
	3.1.5	Pour quelques contraintes choisies, définir le niveau que doit respecter l'objet technique à concevoir.	Ra				
	3.1.6	Évaluer le coût d'une solution technique et d'un objet technique dans le cadre d'une réalisation au collège.	Ré				
Cahier des charges simplifié.	3.1.7	Rédiger ou compléter un cahier des charges simplifié de l'objet technique.	C				
Solution technique	3.1.8	Proposer des solutions techniques différentes qui réalisent une même fonction.	Ra				
	3.1.9	Valider une solution technique proposée.	Ra				
	3.1.10	Choisir et réaliser une ou plusieurs solutions techniques permettant de réaliser une fonction donnée.	Ré				
Représentation structurelle. Modélisation du réel.	3.1.11	Réaliser un schéma, un dessin scientifique ou technique par une représentation numérique à l'aide d'un logiciel de conception assistée par ordinateur, en respectant les conventions.	Ré				
Planification, antériorité, chronologie des opérations	3.1.12	Gérer l'organisation et la coordination du projet.	Ra				

Les matériaux utilisés (socle : domaine : savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques – la matière)

Critères de choix d'un matériau pour une solution technique donnée.	3.2.1	Identifier les relations principales entre solutions, matériaux et procédés de réalisation.	Ra				
La mise en forme des matériaux.	3.2.2	Identifier quelques procédés permettant de mettre en forme le matériau au niveau industriel et au niveau artisanal.	Ra				
Méthodologie de choix de matériaux	3.2.3	Identifier les propriétés pertinentes des matériaux à prendre en compte pour répondre aux contraintes du cahier des charges.	Ra				
	3.2.4	Hiérarchiser les propriétés	Ra				
	3.2.5	Choisir un matériau dans une liste fournie en fonction d'un critère défini dans le cahier des charges.	Ra				
Origine des matières premières et disponibilité des matériaux.	3.2.6	Identifier l'origine des matières premières et leur disponibilité.	I				
	3.2.7	Identifier l'impact d'une transformation et d'un recyclage en terme de développement durable.	I				

Les énergies mises en œuvre (Socle : domaine : savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques – l'énergie)

Caractéristiques d'une source d'énergie. Critères de choix énergétiques.	3.3.1	Identifier les caractéristiques de différentes sources d'énergie possibles pour l'objet technique.	I				
	3.3.2	Choisir, pour une application donnée, une énergie adaptée au besoin.	Ra				
Sources et disponibilités des ressources énergétiques - fossile ; - nucléaire ; - renouvelables.	3.3.3	Identifier les grandes familles de sources d'énergies.	I				

Impact sur l'environnement : dégradation de l'air, de l'eau et du sol.	**3.3.4**	**Indiquer le caractère plus ou moins polluant de la source d'énergie utilisée pour le fonctionnement de l'objet technique.**	**I**			

L'évolution de l'objet technique

Durée de vie. Cycle de vie d'un objet technique.	**3.4.1**	**Repérer pour un objet technique donné, sa durée de vie et les conditions réelles ou imaginées de sa disparition.**	**I**			
Progrès technique, inventions et innovations, développement durable.	**3.4.2**	**Situer dans le temps les inventions en rapport avec l'objet technique étudié.**	**I**			
	3.4.3	**Repérer le ou les progrès apportés par cet objet.**	**I**			
	3.4.4	**Repérer dans un objet technique donné une ou des évolutions dans les principes techniques de construction (matériaux, énergies, structures, design, procédés).**	**I**			
	3.4.5	**Repérer les époques et identifier les mesures qui ont entraîné l'homme à prendre conscience de la protection de l'environnement.**	**I**			
Veille technologique.	**3.4.6**	**Organiser une veille technologique.**	**Ra**			

La communication et la gestion de l'information *(socle – contribution à la compétence 4)*

Messageries diverses, flux audio ou vidéo.	**3.5.1**	**Choisir un mode de dialogue ou de diffusion adapté à un besoin de communication.**	**Ré**			
Outils de travail collaboratif : liste de diffusion, forum, blog, partage de documents, partage d'applications… Planification, calendrier. Identité numérique, mot de passe, identifiant.	**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.**	**Ré**			
	3.5.3	**Rechercher l'information utile dans le plan d'actions, le suivi des modifications et la planification des travaux à livrer.**	**I**			
	3.5.4	**Gérer son espace numérique : structure des données, espace mémoire, sauvegarde et versions, droits d'accès aux documents numériques.**	**Ré**			
Document multimédia. Nature et caractéristiques des documents multimédias.	**3.5.5**	**Distinguer les différents types de documents multimédias en fonction de leurs usages.**	**Ré**			
	3.5.6	**Choisir et justifier un format de fichier pour réaliser un document multimédia.**	**Ré**			
	3.5.7	**Créer et scénariser un document multimédia en réponse à un projet de publication, mobilisant plusieurs médias.**	**Ré**			

Les processus de réalisation d'un objet technique

Propriétés des matériaux et procédés de réalisation.	**3.6.1**	**Justifier le choix d'un matériau au regard de contraintes de réalisation.**	**Ra**			
Contraintes liées aux procédés et modes de réalisation. Contraintes liées aux procédés de contrôle et de validation. Planning de réalisation. Processus de réalisation. Antériorité et ordonnancement.	**3.6.2**	**Énoncer les contraintes liées à la mise en oeuvre d'un procédé de réalisation et notamment celle liées à la sécurité.**	**Ra**			
	3.6.3	**Rédiger les consignes relatives à la sécurité dans une fiche de procédure d'une opération.**	**C**			
	3.6.4	**Définir à l'avance les contrôles à effectuer pour toute opération de fabrication ou d'assemblage.**	**Ré**			
	3.6.5	**Créer le planning de réalisation d'un prototype**	**Ré**			
	3.6.6	**Concevoir le processus de réalisation.**	**Ré**			
	3.6.7	**Conduire la réalisation du prototype.**	**Ré**			

La technologie contribue à l'acquisition de l'ensemble des compétences du socle, les compétences 3 et 4 sont plus particulièrement désignées.

Code	Item	Domaine du socle commun – Compétence 3 : Pratiquer une démarche scientifique et Technologique, résoudre des problèmes.
I	1	Rechercher, extraire et organiser l'information utile.
Ré	2	Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.
Ra	3	Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique
C	4	Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer

Pour le prof : Acquisition de la compétence 3 en fin de 3ème par une évaluation interdisciplinaire « sciences et Technologie » dès la 4ème.