

EVALUATION COMPETENCES 5^{ème}

ANALYSE ET CONCEPTION	MATERIAUX	ENERGIE	EVOLUTION	TICE	REALISATION
-----------------------	-----------	---------	-----------	------	-------------

Six colonnes = les 6 approches

En noir, les autres capacités concernées par la compétence

En bleu les capacités retenues pour l'évaluation de la compétence annoncée

1. Identifier et décrire les principes et les solutions techniques propres aux objets techniques de l'environnement de l'élève.

<p>1 Identifier des fonctions assurées par un objet technique. 1 Identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service. 1 Comparer, sur différents objets techniques, les solutions techniques retenues pour répondre à une même fonction de service. 2 Traduire sous forme de croquis l'organisation structurelle d'un objet technique. 1 Traduire sous forme de schéma les fonctions assurées par un objet technique.</p>	<p>2 Mettre en relation, dans une structure, une ou des propriétés avec les formes, les matériaux et les efforts mis en jeu.</p>	<p>2 Repérer, sur un objet technique, les énergies d'entrée et de sortie. 1 Repérer les transformations énergétiques. 1 Identifier, sur un objet technique, les différents éléments de la chaîne d'énergie et les repérer sur un schéma structurel.</p>			
---	---	--	--	--	--

Je suis capable d'identifier des fonctions assurées par un objet technique.	4	Remédiation
Je suis capable d'identifier des fonctions assurées par un objet technique et de les traduire sous forme de schéma.	8	Remédiation
Je suis capable d'identifier des fonctions assurées par un objet technique, de les traduire sous forme de schéma et d'identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service.	12	Acquis
Je suis capable d'identifier des fonctions assurées par un objet technique, de les traduire sous forme de schéma, d'identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service, de traduire sous forme de croquis son organisation structurelle.	16	
Je suis capable d'identifier des fonctions assurées par un objet technique, de les traduire sous forme de schéma, d'identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service, de traduire sous forme de croquis son organisation structurelle, de comparer sur différents objets techniques les solutions retenues pour répondre à une même fonction de service.	20	

2. 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.**

<p>2 Modifier tout ou partie d'une structure ou d'un assemblage pour satisfaire une fonction de service donnée.</p> <p>1 Mettre en relation les contraintes à respecter et les solutions techniques retenues.</p> <p>1 Identifier, de manière qualitative, l'influence d'un contexte social et économique sur la conception et la commercialisation d'un objet technique simple.</p>	<p>2 Mettre en place et interpréter un essai pour définir, de façon qualitative, une propriété donnée.</p> <p>2 Classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple à respecter.</p>		<p>1 Identifier l'évolution des besoins.</p>		<p>3 Transférer les données d'un plan sur une maquette ou dans la réalité.</p> <p>1 Associer les formes, l'aspect et la structure d'un composant à un procédé de réalisation.</p>
---	--	--	---	--	---

Je suis capable d'identifier les contraintes à respecter.	4	Remédiation
Je suis capable d'identifier les contraintes et de classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple.	8	Remédiation
Je suis capable d'identifier les contraintes, de classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple et d'associer les formes, l'aspect et la structure d'un composant à un procédé de réalisation.	12	Acquis
Je suis capable d'identifier les contraintes, de classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple, d'associer les formes, l'aspect et la structure d'un composant à un procédé de réalisation. et de mettre en relation les contraintes et les solutions techniques retenues.	16	
Je suis capable d'identifier les contraintes, de classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple, d'associer les formes, l'aspect et la structure d'un composant à un procédé de réalisation. de mettre en relation les contraintes et les solutions techniques retenues et de transférer les données d'un plan sur une maquette ou dans la réalité pour modifier tout ou partie d'une structure ou d'un assemblage pour satisfaire une fonction de service donnée.	20	

3. Savoir que la conception et la 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.

	2 Classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple à respecter.		1 Identifier l'évolution des besoins. 1 Repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques. 1 Associer les grands inventeurs, ingénieurs et artistes et leurs réalisations.		1 Associer les formes, l'aspect et la structure d'un composant à un procédé de réalisation.
--	--	--	---	--	---

Je suis capable d'identifier l'évolution des besoins.	4	Remédiation
Je suis capable d'identifier l'évolution des besoins et de repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques.	8	Remédiation
Je suis capable d'identifier l'évolution des besoins, de repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques et d'associer les formes, l'aspect et la structure d'un composant à un procédé de réalisation.	12	Acquis
Je suis capable d'identifier l'évolution des besoins, de repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques, d'associer les formes, l'aspect et la structure d'un composant à un procédé de réalisation, à un grand inventeur, ingénieur ou artiste.	16	

4. Comprendre les interactions entre les produits et leur environnement dans un monde où l'ergonomie, la sécurité et l'impact environnemental sont devenus déterminants.

	1 Identifier l'origine des matières premières et leur disponibilité. 1 Associer le matériau de l'objet technique à la (ou aux) matière(s) première(s). 1 Identifier l'impact d'une transformation et d'un recyclage en terme de développement durable.	1 Identifier des solutions qui permettent de réduire les pertes énergétiques. 1 Caractériser l'impact environnemental de ces économies.			
--	--	--	--	--	--

Je suis capable d'associer le matériau de l'objet technique à la matière première.	4	Remédiation
Je suis capable d'associer le matériau de l'objet technique à la matière première et d'identifier son origine.	8	Remédiation
Je suis capable d'associer le matériau de l'objet technique à la matière première, d'identifier son origine et sa disponibilité.	12	Acquis
Je suis capable d'associer le matériau de l'objet technique à la matière première, d'identifier son origine, sa disponibilité et d'identifier l'impact de sa transformation en terme de développement durable.	16	
Je suis capable d'associer le matériau de l'objet technique à la matière première, d'identifier son origine, sa disponibilité, d'identifier l'impact de sa transformation et de son recyclage en terme de développement durable.	20	

5. Mettre en œuvre des moyens technologiques (micro-ordinateurs connectés aux réseaux numériques, outils et équipements automatiques, matériels de production, ressources multimédias...) de façon raisonnée.					
<p>3 Réaliser la maquette numérique d'un volume élémentaire.</p> <p>2 Modifier une représentation numérique d'un volume simple avec un logiciel de conception assistée par ordinateur.</p> <p>3 Réaliser cette modification à l'aide d'un logiciel.</p> <p>2 Associer une représentation 3D à une représentation 2D.</p>					<p>2 Énoncer les contraintes de sécurité liées à la mise en œuvre d'un procédé de réalisation.</p> <p>2 Proposer un contrôle pour la réalisation future (pièces, assemblage, produit fini).</p> <p>2 Distinguer l'usage d'une maquette et d'un prototype dans le développement d'un objet technique.</p> <p>3 Participer à la réalisation de la maquette d'un objet technique.</p> <p>3 Relever des dimensions sur l'objet technique réel et les adapter à la réalisation d'une maquette ou d'un plan.</p> <p>2 Situer son action sur un planning de réalisation d'un objet technique.</p> <p>2 Justifier des antériorités des opérations de fabrication ou d'assemblage.</p>

Je suis capable de participer à la réalisation de la maquette d'un objet technique.	4	Remédiation
Je suis capable de participer à la réalisation de la maquette d'un objet technique et d'énoncer les contraintes de sécurité liées à la mise en œuvre d'un procédé de réalisation.	8	Remédiation
Je suis capable de participer à la réalisation de la maquette d'un objet technique, d'énoncer les contraintes de sécurité liées à la mise en œuvre d'un procédé de réalisation et de situer mon action sur un planning de réalisation.	12	Acquis
Je suis capable de participer à la réalisation de la maquette d'un objet technique, d'énoncer les contraintes de sécurité liées à la mise en œuvre d'un procédé de réalisation, de situer mon action sur un planning de réalisation et de justifier des antériorités des opérations de fabrication ou d'assemblage.	16	
Je suis capable de participer à la réalisation de la maquette d'un objet technique, d'énoncer les contraintes de sécurité liées à la mise en œuvre d'un procédé de réalisation, de situer mon action sur un planning de réalisation, de justifier des antériorités des opérations de fabrication ou d'assemblage et de proposer un contrôle pour la réalisation future.	20	

6. Situer les évolutions technologiques dans la chronologie des découvertes et des innovations et dans les changements de la société.					
1 Relier les choix esthétiques au style artistique en vigueur au moment de la création.			1 Repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques. 1 Associer les grands inventeurs, ingénieurs et artistes et leurs réalisations. 1 Différencier outil et machine. 1 Mettre en relation une tâche avec différents outils et machines utilisées au cours des âges.		

Je suis capable de différencier outil et machine.	4	Remédiation
Je suis capable de différencier outil et machine et de mettre en relation une tâche avec différents outils et machines utilisées au cours des âges.	8	Remédiation
Je suis capable de différencier outil et machine, de mettre en relation une tâche avec différents outils et machines utilisées au cours des âges et de repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques.	12	Acquis
Je suis capable de différencier outil et machine, de mettre en relation une tâche avec différents outils et machines utilisées au cours des âges et de repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques et de les relier au style en vigueur au moment de la création.	16	
Je suis capable de différencier outil et machine, de mettre en relation une tâche avec différents outils et machines utilisées au cours des âges et de repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques, de les relier au style en vigueur au moment de la création et de leur associer les grands inventeurs, ingénieurs et artistes.	20	