Validation du socle commun en Technologie – Niveau 4ème

Pilier 1 - La maîtrise de la langue française

Lire

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Dégager, par écrit ou oralement, l'essentiel d'un texte lu					

Écrire

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Rédiger un texte bref, cohérent et ponctué, en réponse à une question ou à partir de consignes données					

Pilier 3 - Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique

Pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Rechercher, extraire et organiser l'information utile	Repérer dans les étapes de l'évolution des solutions techniques la nature et l'importance de l'intervention humaine à côté du développement de l'automatisation.				
Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes	Organiser le poste de travail.				
	Énoncer les contraintes techniques liées à la mise en œuvre d'un procédé de réalisation.				
	Mettre en relation des caractéristiques géométriques d'un élément et son procédé de réalisation.				
	Préparer un protocole de test et/ou de contrôle en fonction des moyens disponibles				
	Effectuer un contrôle qualité de la réalisation pour chaque opération importante				
	Réaliser tout ou partie du prototype ou de la maquette d'un objet technique.				
	Compléter ou modifier un planning pour adapter la réalisation d'un objet technique en fonction d'aléas				
Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer					
Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté					

Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Grandeurs et mesures : réaliser des mesures (longueurs, durées, ...), calculer des valeurs (volumes, vitesses, ...) en utilisant différentes unités	Comparer les quantités d'énergie consommée par deux objets techniques				
La matière : principales caractéristiques, états et transformations ; propriétés physiques et chimiques de la matière et des matériaux ; comportement électrique, interactions avec la lumière	Classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple imposée par les contraintes que doit satisfaire l'objet technique.				
	Mettre en place et interpréter un essai pour mettre en évidence une propriété électrique ou thermique donnée.				
	Vérifier la capacité de matériaux à satisfaire une propriété donnée.				

Environnement et Développement durable

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Mobiliser ses connaissances pour comprendre des questions liées à l'environnement et au développement durable	Mettre en relation le choix d'un matériau pour un usage donné, son coût et sa capacité de valorisation.				

Savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
L'énergie : différentes formes d'énergie, notamment l'énergie électrique, et transformations d'une forme à une autre	Indiquer la nature des énergies utilisées pour le fonctionnement de l'objet technique.				
	Identifier dans la chaîne de l'énergie les composants qui participent à la gestion de l'énergie et du confort				
	Repérer, à partir du fonctionnement d'un système automatique la chaîne d'énergie (alimenter, distribuer,convertir, transmettre).				
	Identifier les éléments qui la composent.				
Les objets techniques : analyse, conception et réalisation ; fonctionnement et conditions d'utilisation	Repérer, à partir du fonctionnement d'un système automatique la chaîne d'informations (acquérir, traiter,transmettre) ;				
	Identifier les éléments qui les composent.				
	Identifier les modes et dispositifs d'acquisition de signaux, de données				
	Identifier la nature d'une information et du signal qui la porte.				
	Identifier les étapes d'un programme de commande représenté sous forme graphique.				
	Modifier la représentation du programme de commande d'un système pour répondre à un besoin particulier et valider le résultat obtenu.				
	Identifier une condition logique de commande.				

Les objets techniques : analyse, conception et réalisation ; fonctionnement et conditions d'utilisation	Repérer le mode de transmission pour une application donnée.				
	Identifier les composants d'une interface entre chaîne d'énergie et chaîne d'informations				
	Associer un mode de transmission à un besoin donné.				
	Décrire sous forme schématique, le fonctionnement de l'objet technique				
	Associer à chaque bloc fonctionnel les composants réalisant une fonction.				
	Établir un croquis du circuit d'alimentation énergétique et un croquis du circuit informationnel d'un objet technique				
	Mettre en relation des contraintes que l'objet technique doit respecter et les solutions techniques retenues				
	Identifier les éléments qui déterminent le coût d'un objet.				
	Rechercher et décrire plusieurs solutions techniques pour répondre à une fonction donnée.				
	Choisir et réaliser une solution technique.				

Pilier 4 - La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication

S'approprier un environnement informatique de travail

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Utiliser, gérer des espaces de stockage à disposition					
Utiliser les périphériques à disposition					
Utiliser les logiciels et les services à disposition					

Adopter une attitude responsable

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Connaître et respecter les règles élémentaires du droit relatif à sa pratique					
Protéger sa personne et ses données					
Faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement					
Participer à des travaux collaboratifs en connaissant les enjeux et en respectant les règles					

Créer, produire, traiter, exploiter des données

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Saisir et mettre en page un texte					
Traiter une image, un son ou une vidéo					
Organiser la composition du document, prévoir sa présentation en fonction de sa destination					

Différencier une situation simulée ou modélisée d'une situation réelle	Créer une représentation numérique d'un objet technique simple avec un logiciel de conception assistée par ordinateur				
	Rechercher et sélectionner un élément dans une bibliothèque de constituants pour l'intégrer dans une maquette numérique.				

S'informer, se documenter

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Identifier, trier et évaluer des ressources					
Chercher et sélectionner l'information demandée					

Pilier 5 - La culture humaniste

Situer dans le temps, l'espace, les civilisations

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Situer des événements, des œuvres littéraires ou artistiques, des découvertes scientifiques ou techniques, des ensembles géographiques	Associer l'utilisation d'un objet technique à une époque, à une région du globe.				

Faire preuve de sensibilité, d'esprit critique, de curiosité

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Être sensible aux enjeux esthétiques et humains d'une œuvre artistique	Comparer les choix esthétiques et ergonomiques d'objets techniques d'époques différentes.				

Pilier 6 - Les compétences sociales et civiques

Avoir un comportement responsable

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
Respecter des comportements favorables à sa santé et sa sécurité	Identifier et classer les contraintes de fonctionnement, d'utilisation, de sécurité du poste de travail.				

Pilier 7 - L'autonomie et l'initiative

Faire preuve d'initiative

Compétence socle commun	Compétences Technologie	NA	EC	A	E
S'intégrer et coopérer dans un projet collectif	Créer et justifier tout ou partie d'un planning.				