

ADAPTATION DES PROGRAMMES DE 6^{ème} POUR LES ELEVES DE SEGPA

TIC

Connaissances	Niv eau	Compétences	SEGPA
I - Acquisition et mémorisation de données			
Techniques d'acquisition et de restitution des données	3	Entrer des informations : saisir des données (clavier, scanner, appareil photo...)	Lancer un logiciel Saisir un texte avec le clavier
	3	Restituer des informations : imprimer....	Imprimer un document
	3	Stocker des données, les classer, les identifier, les retrouver dans l'arborescence. Decrire le rôle des différents types de memoire (vive, morte).	Enregistrer un document dans un dossier donné
Mémoire (de masse, de stockage, de travail)			
Unité de stockage			
Arborescence (répertoire, fichier)	3	Ouvrir un fichier existant dans un répertoire donné Enregistrer un fichier dans un répertoire donné	Ouvrir un fichier qui est stocké dans un dossier précis
	2	Créer un répertoire, un fichier	
II - Présentation et communication			
Consultation de documents numériques	3	Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	
Création et transmission de documents électroniques	3	Composer et présenter un document numérique (message, texte mis en page, schéma, composition graphique). Le communiquer à un destinataire par des moyens électroniques Recevoir des messages électroniques, ouvrir les pièces jointes Classer et organiser les messages Créer, compléter un carnet d'adresses	
Recherche d'informations sur la « toile »	2	Retrouver une ou plusieurs informations à partir d'adresses URL données	Ouvrir une page URL enregistrée dans les favoris
III - Protection des données personnelles			
Propriété intellectuelle	1	Identifier et respecter la propriété intellectuelle	
Informations nominatives	1	Identifier et respecter les données à caractère personnel	A titre d'information, indiquer aux élèves de quoi il retourne

1 – Fonctionnement de l'objet technique

a) Observation d'objets et d'objets techniques simples

Connaissances	Niveau d'acquisition	Compétences	SEGPA
Produit	1	Associer à un usage un besoin	A partir de la fonction de l'objet, déterminer le besoin du consommateur
Objet technique	1	Identifier objet et objet technique	Différencier l'objet et l'objet technique. (Pigeon ↔ Internet !!!)
Fonction d'usage	2	Identifier la fonction d'usage de l'objet	Observation puis utilisation d'un objet technique
Principe de fonctionnement	2	Décrire le principe général de fonctionnement d'un objet simple	Description ou reconstitution du principe à partir d'une maquette modulaire
Fonction d'estime	1	Énoncer la fonction d'estime de l'objet	Énumération des éléments liés à la fonction d'estime de l'objet (forme, couleur, matériaux employés, ... dans l'objet)

b) Etude du fonctionnement d'un objet technique simple

La plupart des exemples donnés sont basés sur l'étude d'un vélo

Connaissances	Niveau d'acquisition	Compétences	Exemples d'activités	SEGPA
Fonction technique	2	Identifier les principaux éléments qui constituent l'objet	Démontage et remontage d'objet(s) TIC : Visualisation d'images de représentation 3D	A partir d'une vue éclatée et d'une nomenclature (d'une vue 3D), repérer les différents ensembles constituant l'objet. Par exemple pour le vélo, colorier de différentes couleurs les principes suivants : - Contact avec le sol → roue - Transmission de mouvement → Chaîne – pédalier - Direction - Freinage - Corps → cadre - Signalisation / sécurité Représenter le vélo sous différentes vues, différents dessins
Mode de description (schémas)	2	Représenter le fonctionnement observé Identifier les fonctions techniques qui assurent la fonction d'usage Associer l'objet réel et ses éléments à une représentation <i>[Liens avec les mathématiques : configuration dans l'espace : figures planes, représentations en perspective.]</i> Identifier les éléments réalisant une fonction technique	Réalisation de schémas ou croquis à main levée Représentation schématisée du principe de fonctionnement de l'objet technique à l'aide d'un diagramme simple	Etude de la fonction de freinage avec vue éclatée
Informations et caractéristiques techniques	1	Repérer, dans une notice, les éléments permettant la mise en service du produit, son utilisation, son entretien, les règles de sécurité à observer	Étude de notices d'emploi, de fiches techniques de produits.	Avec une notice simplifiée de vélo, identifier les réglages de base : gonfler, vérification du pédalier, de la fonction de freinage...
Conditions d'utilisation	2	Apprécier un produit en fonction de ses performances techniques, de son prix, de l'usage que l'acheteur en a	Identification des différents éléments d'une notice d'emploi, d'une fiche technique. Comparaison de fiches techniques de produits ayant la même fonction d'usage TIC : Recherche d'informations au moyen de l'Internet	A partir d'exemples concrets de produits, sélectionner un objet en fonction de ses caractéristiques techniques et des besoins du consommateur
Caractéristiques d'entretien et règles de sécurité	2			
Performances	1			
Durabilité	1			
Recyclage et contraintes environnementales	1			

2 – Les matériaux

Connaissances	Niveau d'acquisition	Compétences	Exemples d'activités	SEGPA
Familles de matériaux : principales caractéristiques et usages courants (alliages légers, cuivreux, ferreux, matières plastiques, composites, bois, résines, matériaux souples) Oxydabilité Conductibilité Dureté Thermoplasticité Formabilité Masse volumique Recyclage	2	Reconnaître et nommer, par grandes familles, les matériaux utilisés en indiquant notamment leur aptitude au façonnage, leur résistance à la corrosion et leur impact sur l'environnement. Repérer à quelle famille appartient un matériau. Reconnaître les matériaux constituant l'objet étudié. Identifier la relation entre solution technique, matériau et procédés de réalisation	Essais sur des matériaux présents dans les objets étudiés : façonnage, dureté, oxydabilité, ... Classement de quelques matériaux courants selon des critères identifiés Observation, sur l'objet étudié, des matériaux utilisés et de l'influence des fonctions techniques et d'estime dans le choix des matériaux le constituant	Afin de traiter cette partie, une fabrication est indispensable. A partir d'échantillons, faire des essais de perçage, de pliage à chaud, à froid, de résistance à la corrosion, à l'oxydation... Avec les résultats de ces expérimentations, les élèves fabriquent un objet simple. Etude du vélo en posant des questions : <ul style="list-style-type: none"> - Confort / adhérence : le pneu en caoutchouc, selle, poignée - Poids : cadre - Résistance de la transmission : chaîne en acier - ...
Valorisation des matériaux (recyclage, destruction)	1	Mettre en relation le choix d'un matériau et sa capacité de recyclage ou de destruction <i>[SVT : environnement et sécurité ; les activités humaines ont une action directe ou indirecte sur l'environnement]</i>	Comparaisons des matériaux constituant l'objet en fonction de leur impact sur l'environnement et leur possibilité de valorisation TIC : Présentation des résultats	

3 – Les énergies

Connaissances	Niveau d'acquisition	Compétences	Exemples d'activités	SEGPA
Nature de l'énergie de fonctionnement	1	Identifier l'énergie utilisée dans le fonctionnement de l'objet technique	Observation de l'objet étudié et / ou de la maquette	Faire un bilan des différentes énergies disponibles : musculaire, pétrole, vapeur, thermique, nucléaire, hydraulique, solaire, éolienne...
Éléments de stockage, de distribution et de transformation de l'énergie	1	A partir de l'objet étudié, identifier les éléments de stockage, de distribution, de transformation de l'énergie	Description schématisée du circuit de distribution de l'énergie	A partir de cette liste et de l'objet étudié, identifier la source d'énergie Une fois la source d'énergie identifiée, demander aux élèves ou est stockée l'énergie, comment elle est distribuée et comment elle est transformée.
Rejets et déchets énergétiques	1	Indiquer le caractère plus ou moins polluant d'une énergie [SVT : environnement et sécurité]	Comparer différents objets assurant la même fonction d'usage et utilisant des énergies différentes en rapport avec le thème étudié	

4 – L'évolution des objets techniques

Connaissances	Niveau d'acquisition	Compétences	Exemples d'activités	SEGPA
Famille d'objets	2	Situer dans le temps les inventions en rapport avec l'objet étudié.		
Chronologie d'objets	1	Classer chronologiquement des objets ayant la même fonction d'usage.		
Principe technique	2	Identifier des principes techniques simples liés à l'objet étudié et leur évolution. [SVT : environnement et sécurité : les activités humaines ont une action directe ou indirecte sur l'environnement]	<p>TIC : Recherche documentaire</p> Classement chronologique d'objets d'une même famille ayant un principe technique simple bien identifié	Toujours avec l'exemple du vélo, faire une frise qui permet d'identifier son évolution au travers d'avancées technologiques évidentes : <ul style="list-style-type: none"> - Invention du vélo - Apparition des pédales - Changement de direction - Freinage - Dérailleur - Suspension - ...