

	CE QU'IL FAUT FAIRE !	Nom	Classe	Date
	Matériaux et objets techniques			6 Séance n°4

Situation problème:

Notre environnement est rempli d'objets de toutes sortes, du plus simple au plus complexe. Mais pourquoi trouve-t-on plusieurs objets pour un même besoin ?

Problème(s) posé(s):

Qu'elle est la fonction d'un objet technique et achète-t-on un produit uniquement pour sa fonction d'usage et quels critères peuvent influencer notre choix ?

Connaissances et compétences associées		Acquis
Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions	Besoin, fonction d'usage et d'estime.	

Déroulement de la séance :

1. Consignes de travail :

Compléter les fiches suivantes.

2. Synthèse

Faire le quizz : http://techno-flash.com/quiz/fonction_usage_estime/index.html

Ressources élèves :

http://techno-flash.com/activites/6_fonction_usage/fonction_usage.htm

http://techno-flash.com/activites/6_fonction_estime/fonction_estime.htm

	CE QU'IL FAUT FAIRE !	Nom	Classe	Date
	Matériaux et objets techniques			6 Séance n°4

Faire l'activité : http://techno-flash.com/activites/6_fonction_usage/fonction_usage.htm

« Usage » est de la même famille que « user », « usagé » et « usure ». Un objet technique s'utilise lorsqu'on s'en sert. Complète le tableau suivant :

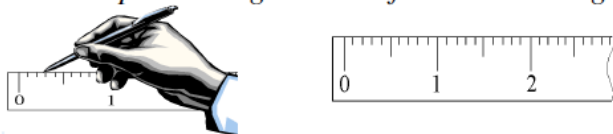
Produit	Fonction d'usage	Produit	Fonction d'usage
			
			
			

À l'aide d'un trait, relier chaque objet technique à sa fonction d'usage :

- | | | |
|---------------|---|-----------------------------------|
| Montre | ■ | ■ Assurer une meilleure vision |
| Lit | ■ | ■ Conserver les aliments au frais |
| Réfrigérateur | ■ | ■ Mesurer le temps |
| Manteau | ■ | ■ Se déplacer rapidement |
| Lunettes | ■ | ■ Dormir confortablement |
| Automobile | ■ | ■ Protéger du froid |

Certains objets techniques ont plusieurs fonctions d'usage :

Par exemple une règle a deux fonctions d'usage







..... et

et le couteau Suisse plusieurs:



.....

Soient les objets techniques suivant:

				
Veste de chantier 1	Gants 2	Téléphone portable 3	Agenda 5	Porte clé lumineux 6

Fonction :	Objet N°	Fonction :	Objet N°
Envoyer des SMS		Enregistrer des messages	
Eclairer une serrure		Etre visible dans l'obscurité	
Emettre et recevoir des appels		Noter des rendez-vous	
Protéger le corps des intempéries		Gonfler différents objets	
Protéger les mains		Rassembler des clés	
Etre imperméable		Tenir chaud	
Eviter de se salir les mains		Indiquer des dates	
Organise son emploi du temps		Conserver des informations	

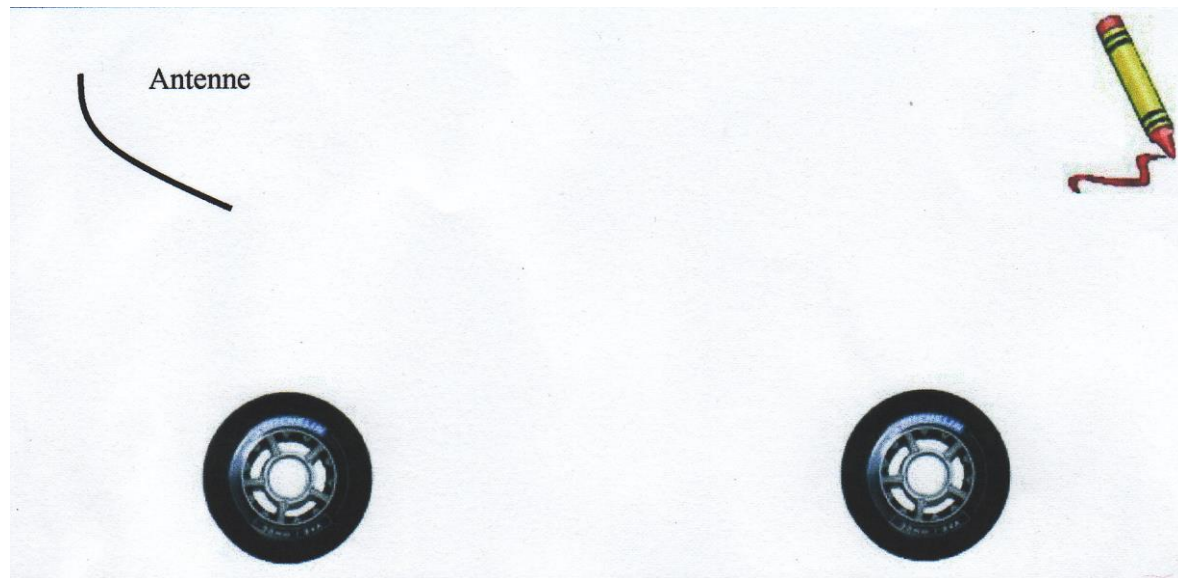
Fonction d'estime

Faire l'activité : http://techno-flash.com/activites/6_fonction_estime/fonction_estime.htm

	CE QU'IL FAUT FAIRE !	Nom	Classe	Date
	Matériaux et objets techniques			6 Séance n°4

Tu veux acheter une nouvelle voiture télécommandé. Avant de partir tu réalises un dessin de la carrosserie comme tu voudrais qu'elle soit.

Dans le cadre ci-dessous, dessine au crayon à papier une vue de profil de la voiture et colorie là.



Justifie le choix de la voiture que tu as dessiné (formes, couleurs,...)

.....

.....

.....

Observez les trottinettes présentées ci-dessous :

Modèle A Prix 59€
Vitesse 10 Km/h Masse 6kg
Pliable, encombrement réduit



Modèle B Prix 139,99€
Vitesse 15 Km/h Masse 12kg
Couleur rouge



Modèle C Prix 159€
Vitesse 15 Km/h Masse 10kg
Pliable, couleur bleue



Modèle D Prix 279€
Vitesse 17 Km/h Masse 10kg



Modèle E
Vitesse 10 Km/h
Masse 8kg
Couleur jaune



Prix 120 €

Modèle F
Vitesse 10 Km/h
Masse 6kg
encombrement réduit




Prix 79 €

Modèle G
Vitesse 15 Km/h
Masse 6kg
Pliable,
encombrement
réduit



Prix 199 €

	CE QU'IL FAUT FAIRE !	Nom	Classe	Date
	Matériaux et objets techniques			6 Séance n°4

Ces objets techniques répondent-ils au même besoin ? Quel est-il ?

.....

Quelle est la fonction d'usage commune à ces 7 trottinettes ?

.....

Les 7 trottinettes ci- dessus ont la même fonction d'usage, pourtant des éléments de l'objet changent selon les fabricants. Explique rapidement pourquoi ces changements :

.....

Déterminez les caractéristiques de chaque trottinette en complétant le tableau suivant :

(O/N : oui ou non)

Trottinette	Modèle A	Modèle B	Modèle C	Modèle D	Modèle E	Modèle F	Modèle G
Prix							
Vitesse maxi							
Pliable (O/N)							
Couleur							
Masse							
Eclairage (O/N)							
Rétroviseur (O/N)							
Siège (O/N)							
Coffre de rangement							

Indiquez le modèle qui convient à chaque utilisateur en expliquant votre choix :

Pour un utilisateur :	Choix du modèle (A,B,...)	Explication
Pratiquant un sport régulièrement		
Prudent et désirant un engin sécurisée		
Disposant de peu d'argent		
Ayant besoin d'amener du matériel avec lui		
Ayant des problèmes de dos		
Désirant ranger sa trottinette dans le coffre de sa voiture		

	CE QU'IL FAUT FAIRE !	Nom	Classe	Date
	Matériaux et objets techniques			6 Séance n°4

Parmi les modèles proposées, laquelle choisirais-tu ?

.....

Explique pourquoi tu as choisi ce modèle :

.....

Ce choix a été motivé par ce que l'on appelle la fonction d'estime.

Propose une définition de cette fonction :

.....

Quelle question doit-on se poser pour définir une fonction d'estime ?

.....

Lors de l'achat d'un objet technique, l'effet de séduction peut influencer l'acheteur.

En effet la forme de l'objet n'est pas uniquement déterminée par des fonctions techniques. L'esthétique, la mode, détiennent une part importante et influencent l'achat.

Cette **fonction d'estime** est liée au goût des utilisateurs contrairement à la fonction d'usage. La fonction d'estime est en rapport étroit avec le « design » de l'objet (formes, couleurs, matières, niveau de performance technique, mode, style de vie,...).

Pour concevoir le snow blade, petit ski ludique, l'entreprise s'est adressée à des designers.

Le designer crée une série d'esquisses qui définit le style pour satisfaire la fonction d'estime en étroite collaboration avec le bureau d'étude, partant de la création, des maquettes numériques et des images de synthèse permettant ainsi de définir l'esthétique du produit fini.

La réalisation du prototype permettra de mettre en œuvre les solutions nouvelles.

De même, les produits sont aussi achetés en fonction de leurs caractéristiques et du besoin que l'on en a.

Comment choisir un produit ?



	CE QU'IL FAUT FAIRE !	Nom	Classe	Date
	Matériaux et objets techniques			6 Séance n°4

Selon toi, laquelle des fonctions ci-dessous appartient à une fonction d'estime pour une voiture télécommandée (entoure la bonne réponse).

- Etre fiable ;
- Etre esthétique (être agréable à regarder) ;
- Transmettre l'énergie mécanique au sol ;
- Transformer l'énergie thermique en énergie mécanique ;
- Etre commandée par une télécommande.

Citer un des critères de choix qui permet de classer les véhicules ci-dessous :

.....



Parmi les 3 modèles proposés ci-dessous, lequel achèterais tu et pourquoi ?



.....

Avec tes mots expliques ce qu'est un critère de choix :

.....