

Prends une feuille et mets en titre : PRINCIPE GENERAL DE FONCTIONNEMENT, LE FONCTIONNEMENT DU VELO ET DU ROLLER
Recopie le texte qui est dans le cadre noir.

1. Principe général de fonctionnement

Les objets techniques répondent toujours à des besoins, on parle de **fonctions d'usage**, et à des goûts, on parle de **fonctions d'estime**.

Le **principe de fonctionnement** permet d'assurer la fonction d'usage. Il permet d'expliquer « **comment fonctionne** » l'objet, en condition normale d'utilisation.


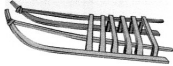



Recopie les textes en gras ou encadrés.

Exemple : la fonction d'usage d'un stylo est « écrire ».
Il ya plusieurs **principes** possibles :

Colle le document 1 et indique le principe de fonctionnement de chaque objet en cochant la bonne case.

- ☞ à bille (l'encre est dans un petit tuyau et elle est pâteuse)
- ☞ feutre (tampon imbibé d'encre)
- ☞ roller (réservoir d'encre liquide)
- ☞ plume (cartouche d'encre liquide interchangeable)

Doc. 1 à coller

Stylo plume	Luge	Ballon dirigeable	Roller	Voilier
 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'encre coule dans la plume quand le stylo est la plume en haut <input type="checkbox"/> L'encre passe d'abord dans un tampon, puis coule dans la plume <input type="checkbox"/> L'encre coule dans la plume quand le stylo est retourné, la plume en bas <input type="checkbox"/> L'encre en coulant fait tourner une petite bille située à la pointe de la plume 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La luge glisse sur la neige et sur un sol en pente <input type="checkbox"/> La luge grâce à un moyen de propulsion intégré, peut gravir des côtes ou descendre des pentes enneigées <input type="checkbox"/> La luge descend une pente enneigée uniquement grâce à une poussée sur les jambes <input type="checkbox"/> La luge glisse sur la neige, sur des sols en montée ou en pente 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'air froid contenu dans le ballon est plus léger que l'air, donc le ballon monte en entraînant la nacelle <input type="checkbox"/> L'air chaud contenu dans le ballon est plus léger que l'air, donc le ballon monte en entraînant la nacelle <input type="checkbox"/> Le ballon contient du gaz carbonique qui en chauffant fait monter la nacelle 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Les 4 roues tournent lorsqu'on donne une impulsion du pied vers l'arrière <input type="checkbox"/> Les 4 roues tournent grâce à un système de propulsion intégré <input type="checkbox"/> Les 4 roues tournent uniquement au contact du sol <input type="checkbox"/> Lorsqu'on donne une impulsion du pied vers l'avant, les 4 roues tournent 	 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Le voilier glisse sur l'eau grâce à une poussée provoquée par un moteur <input type="checkbox"/> Le vent en s'engouffrant dans les voiles pousse le voilier qui glisse sur l'eau <input type="checkbox"/> Les voiles se gonflent grâce à un système de soufflerie, ce qui fait avancer le voilier <input type="checkbox"/> Les marins utilisent des rames pour exercer une poussée dans l'eau, ce qui fait avancer le voilier

Dans les moyens de transport, les **principes de fonctionnement** utilisés doivent permettre de mettre en **mouvement**, de **se diriger** et de **freiner**.

2. Le fonctionnement du velo

Indique le principe général du fonctionnement du vélo.

3. Les fonctions techniques du vélo

Colle le document 2. Pense à recopier tous les textes écrits en **gras**, souligné ou/et encadrés.

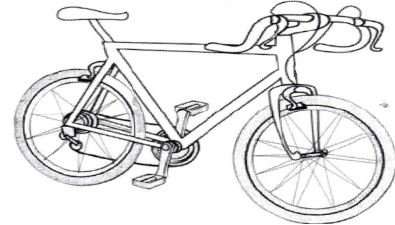
Doc. 2 à coller

Les éléments de l'objet appartiennent souvent à des sous-ensembles. Chaque sous-ensemble joue un rôle, il a une fonction particulière, appelée **fonction technique**.

C'est l'association de toutes les fonctions techniques de l'objet qui permet sa fonction d'usage.

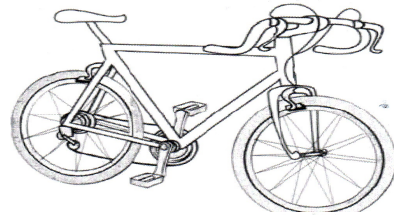
a) Eléments assurant le déplacement

Colle l'illustration (doc3) et colorie en vert les éléments qui permettent au vélo de se **déplacer**.



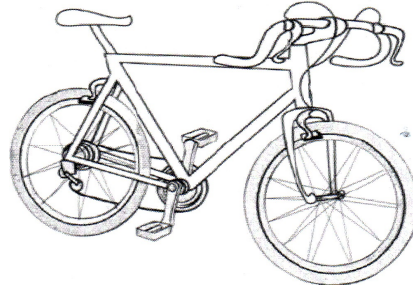
b) Eléments assurant le guidage

Colle l'illustration et colorie en bleu les éléments qui permettent au vélo de se **diriger**.



c) Eléments assurant le freinage

Colle l'illustration et colorie en rouge les éléments qui permettent au vélo de **freiner**.



4. Le roller

a) J'énonce la fonction d'usage.

Les roller permettent de

b) J'identifie les éléments composant un roller.

Colle le dessin d'ensemble et la nomenclature d'un roller (doc4) et complète les ; les repères manquant sur le dessin d'ensemble et les cases vides de la nomenclature.

Dessin d'ensemble	Nomenclature		
	8	1	Base
	7	1	Tige
	6	...	Sangle
	5	3	Boucle
	4	...	Axe de roue
	3	4
	2	1
	1	1	Chausson
	Rep.	Nb.	Désignation

Observe le dessin du roller et réponds aux questions ci-dessous **sans les recopier mais en formulant des phrases.**

Combien d'éléments différents constituent le roller ?

Quel est le repère de la sangle ?

Quel est le nom de la pièce 4 ?

Combien de boucles trouve-t-on dans cet objet ?

Comment s'appelle le tableau où sont nommés ces différents éléments ?

Cherche la définition de ce mot dans le dictionnaire et recopie la.

c) J'explique le principe de fonctionnement.

.....
.....

d) Je repère les éléments assurant les fonctions techniques.

Colle la représentation du roller (doc5) et colorie avec les mêmes couleurs les éléments qui assurent la même fonction. Jaune pour le maintien, vert pour le mouvement, bleu pour le serrage et rouge pour le freinage. Pense à tracer et compléter les rectangles pour la légende.

maintien
.....
.....
.....



Recopie le texte encadré

Le principe général de fonctionnement fait toujours appel à des **lois physiques** ou à des **systèmes techniques**. Ce principe permet de mettre en évidence les **fonctions techniques** d'un objet.

Pour assurer le fonctionnement, les fonctions techniques répondent à la question « Comment faire ? ». Plusieurs **solutions techniques** peuvent être utilisées pour réaliser une même fonction technique.