# 1. BESOINS

**1.1. Ecrire la définition :**

L’homme a des besoins à satisfaire comme par exemple : se loger, se nourrir, se distraire… pour satisfaire ses besoin l’Homme conçoit des objets.

**1.2 Déterminer le besoin satisfait par chacun de ses objets techniques**



TRANSPORTER

COMMUNIQUER

SE NOURRIR

SE VETIR

S’INFORMER

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Notion de base** | **BESOIN , FONCTION D’USAGE** | |
| ***Identifier la fonction******d’usage et les fonctions techniques d’un objet*** | |  |

1. [**FONCTION D’USAGE.**](http://techno-flash.com/activites/v2/fonction_usage/fonction_usage.html) 
   1. **Ecrire la définition :**

La fonction d’usage d’un produit est la réponse à la question : « A quoi sert-il ? »

Elle ne dépend pas du goût des utilisateurs, elle jugée de la même manière par tous

* 1. Ecrire la fonction d’usage des objets suivants

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objet** |  |  |  |  |  |
| **Fonction d’usage** | Contrôler un jeu vidéo | Se repérer dans le temps | Observer des objets éloignés | Eclairer un bureau | Laisser une trace |

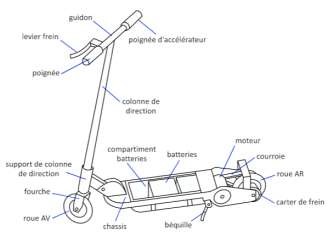
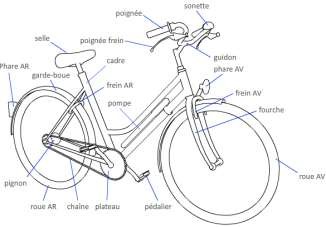
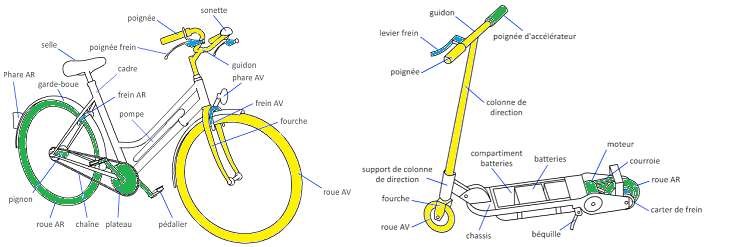
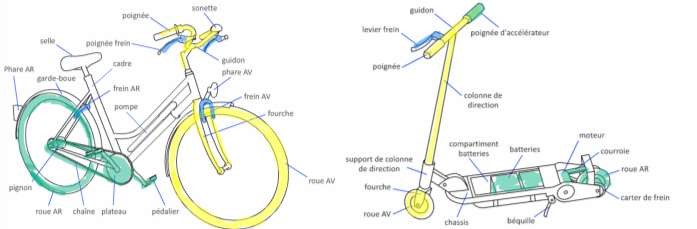
1. **FONCTION ET SOLUTION TECHNIQUE :** 
   1. **Compléter les définitions suivantes :**

Les fonctions **techniques** d’un objet permettent d’assurer la fonction d’usage,

Exemple : Propulser, Diriger, Freiner…

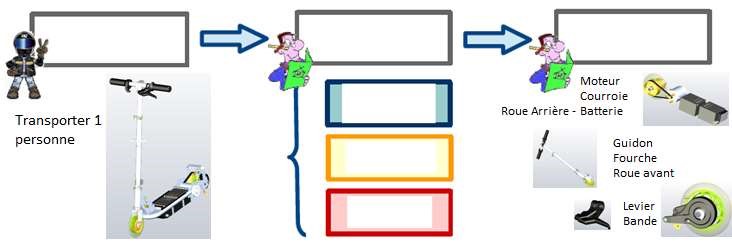
Les fonctions techniques sont réalisées par des solutions techniques.

* 1. Colorier les fonctions techniques : **Propulser en vert, Diriger en jaune et Freiner en bleu**



* 1. **Compléter avec les termes, propulser, Fonction d’usage, Fonctions techniques, Solution techniques**

Fonction d'usage, fonction technique et solution technique forment une chaîne de l'utilisateur au concepteur.



FONCTION

d

’usage

FONCTIONS

techniques

Solutions

techniques

Propulser

Guider

Ralentir

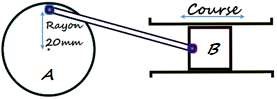
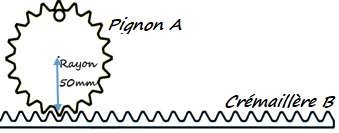
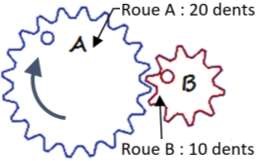
**4**

**. REPRESENTER UNE SOLUTION TECHNIQUE**

**ENGRENAGE**

**CREMAILLERE**

**BIELLE / MANIVELLE**



la

Lorsque

A

roue

effectue 1 tour, la roue B

effectue

2

tours

Lorsque le pignon A effectue 1 tour, la

crémaillère se déplace du

périmètre

du pignon. P = 2 x 3,14 x r

P= 2 x 50 x 3,14 = 314 mm

Lorsque la manivelle A effectue 1

tour, le piston B effectue un

aller

-

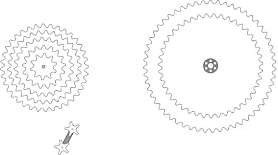
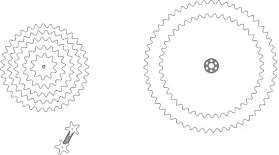
retour de 40 mm

**Représenter la position de la chaîne d’un vélo pour**

**:**

Gravir une montée sans trop se fatiguer

Aller le plus vite possible en ligne droite



# 5. MATERIAUX

Les grandes familles de matériaux :

**Matériaux métalliques** : ce sont des métaux ou des alliages (mélange) de plusieurs métaux.

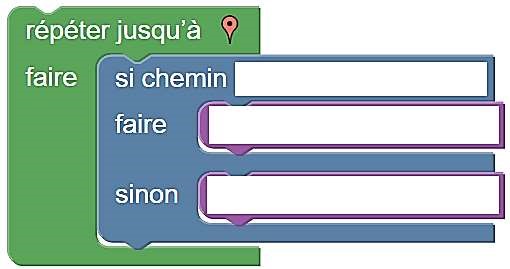
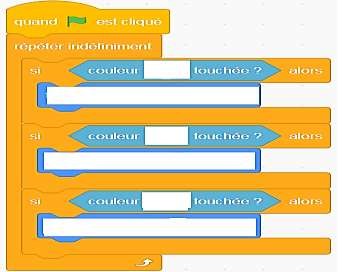
Exemples : Aluminium, cuivre, acier (fer+ Carbonne)…

**Matériaux organiques** : Ils sont naturels d’origine animale (ex : soie) ou végétale (ex :

coton), soit synthétiques (matières plastiques).

**Matériaux minéraux** : ces matériaux sont des roches, des céramiques ou des verres. **Matériaux composites** : assemblage d’au moins deux familles de matériaux. Exemple :

fibre de verre…



**6**

**. CHAINE D’ENERGIE**

**7**

**.**

**PROGRAMMATION**

7.

1

.

R

éaliser

les

exercices

et

compléter

labyrinthe

l

’

algorigramme du n

iveau

9

**7.**

**2**

**.**

Ouvrir la scène Scratch CIRCUIT COMPLEXE, le véhicule se

déplace à l’aide des flèches du clavier,

**il faut**

**rendre ses**

**déplacements Automatique**

**8**

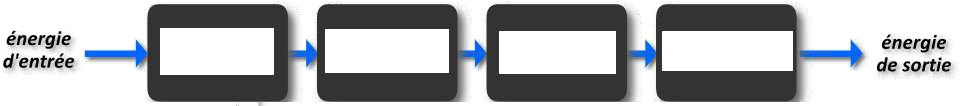
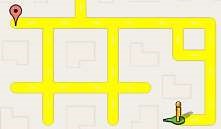
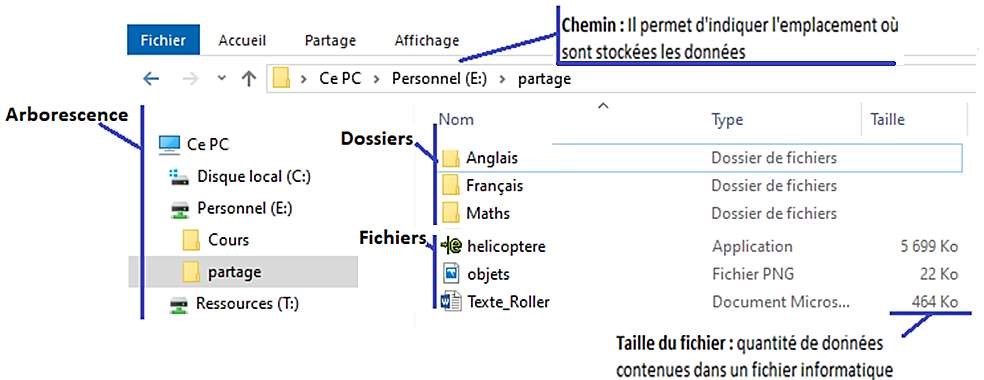
**.**

**ENVIRONEMENT NUMERIQUE**

**L’explorateur de fichiers**

permet de

ranger, trier et classer ses documents personnels.



*Exemple d’une*

*trottinette*

*électrique*

Batteries

Fils et Accélérateur

Moteur

Courroie + Roue

ALIMENTER

DISTRIBUER

CONVERTIR

TRANSMETTRE