

Exercice 1:

Déterminez si les objets suivants sont des objets naturels ou techniques, puis classez les objets techniques par famille:

- une maison
- un caillou
- une hutte
- un téléphone fixe
- une grotte
- une péniche
- un stylo feutre
- une rivière
- un ordinateur
- un avion

- un océan
- un appareil photo
- un canal
- un téléphone portable
- un voilier
- une moto
- un paquebot
- un scooter
- un balladeur mp3

Exercice 2:

Donnez les fonctions d'usage des objets suivants:

- une règle →
- un couteau suisse →
- un ordinateur →

Exercice 3:

Énoncez une fonction d'estime pour chacun des objets suivants:

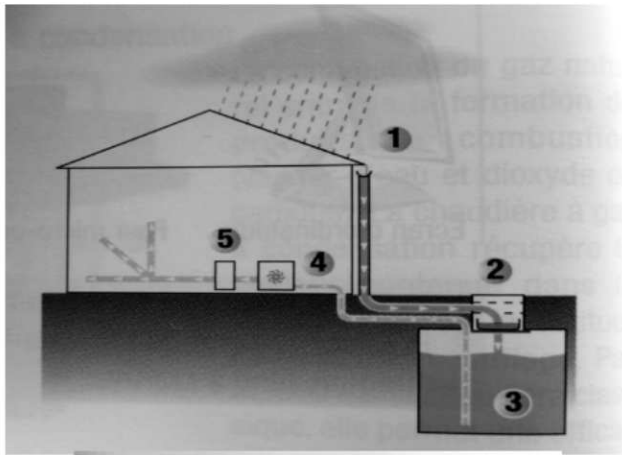
- un T-shirt →
- un stylo →
- un parfum →

Exercice 4:

Voici l'étude d'un exemple: **un système de récupération d'eau de pluie**. Répondez aux questions.



a L'installation de cuves en béton



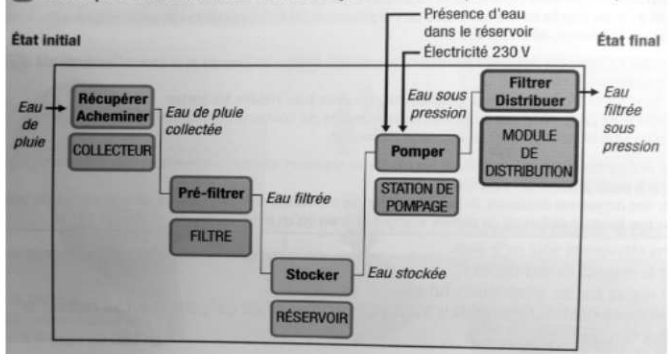
b Schéma de l'installation dans une habitation

- 1 Récupération et acheminement de l'eau de pluie vers la cuve**
- 2 Pré-filtration**
- 3 Réservoirs de stockage :**
enterrés ou aériens
- 4 Station automatique de pompage**
- 5 Filtrage et distribution pour usages multiples :**
WC, arrosage potager, pelouse, complément piscine, nettoyages extérieurs (sols, véhicules).

c Les fonctions techniques



d Une représentation fonctionnelle du système de récupération d'eau de pluie



Cette représentation du système de récupération d'eau de pluie distingue chaque fonction technique et l'associe à l'ensemble qui la constitue (bloc fonctionnel). L'état de l'eau est indiqué à l'entrée (état initial) et à la sortie (état final) de chaque bloc ainsi, quand cela est nécessaire, que les conditions de fonctionnement (présence d'eau, raccordement électrique...).

1. Précisez la fonction d'usage de cette installation et à quel type de contrainte elle répond (**a**).
2. Précisez pour chaque fonction technique son rôle dans le réseau de récupération d'eau de pluie.
3. Relevez le nom du composant permettant de pomper l'eau du réservoir.
4. Indiquez l'état de l'eau à l'entrée et à la sortie de la pré-filtration (**b et d**).
5. Relevez les conditions nécessaires au pompage de l'eau.