

- F1 . Distinguer en le justifiant objet et objet technique.
- F2 . Mettre en relation besoin et objet technique.
- F4 . Énoncer la fonction d'usage d'un objet technique.
- Ev1 . Citer des objets répondant à une même fonction d'usage.

### *Qu'est-ce qui distingue un objet d'un objet technique ?*

**Un objet devient objet technique à partir du moment où il est fabriqué, transformé, modifié ou simplement utilisé par l'homme pour répondre à un besoin.**

**Exemple :** de la falaise de craie à la craie d'écolier.

La craie s'est formée par accumulation de squelettes de microorganismes marins, coccolites essentiellement, à l'époque géologique du Crétacé auquel elle a donné son nom.



Les morceaux de craies que l'on trouve au bas des falaises sont donc des objets naturels. Mais dès lors que l'homme ramasse ces morceaux de craie pour dessiner sur le sol, il deviennent objets techniques car ils sont utilisés par l'homme pour répondre au besoin d'écrire.

La craie d'écolier est également un objet technique car elle est modifiée en forme de bâton, éventuellement colorée et utilisée par l'homme pour répondre au besoin d'écrire sur les ardoises ou les tableaux noirs.



**Exemple :** de l'arbre au crayon de bois.

Les arbres de cette forêt primaire sont des objets naturels. Lorsque l'homme coupe à la machette des branches d'arbres pour se frayer un chemin au milieu de cette forêt il ne transforme pas pour autant ces objets en objet technique. En effet, les branches coupées ne répondent à aucun besoin pour l'homme.



En revanche si l'homme coupe un bout de bois pour fabriquer des armes, il transforme ces branches d'arbres en objet technique qui lui permette de répondre au besoin de chasser.

## **A quels besoins répondent les objets techniques ?**

**Un besoin est quelque chose qui manque et dont la présence est indispensable à la vie. Il se définit par un verbe à l'infinitif (manger, boire, dormir, écrire, communiquer, se distraire, se déplacer, etc.).**

### **Exemple : Besoin de manger**

L'homme recherche sans cesse à améliorer la production des aliments pour répondre au besoin fondamental de manger. C'est pourquoi, l'homme sélectionne les meilleurs graines, les meilleurs animaux, les meilleurs arbres pour augmenter ou améliorer cette production. Les vaches laitières, les graines de maïs, les pommiers à cidre, sont soigneusement sélectionnés, soignés, entretenus, plantés par l'homme pour répondre au besoin de manger.



### **Exemple : Besoin d'écrire**

Pour répondre au besoin d'écrire, l'homme à inventé de nombreuses solutions techniques. Du sang des animaux ou du charbon de bois sur les parois des grottes préhistorique au stylo à bille effaçable d'aujourd'hui, plusieurs objets techniques ont permis à l'homme de répondre à ce besoin : la plume plongée dans l'encre, le crayon de bois, le bâton de craie, le feutre...



## Qu'est ce que la fonction d'usage d'un objet technique ?

C'est le service rendu par le produit. La fonction d'usage résulte d'une ou plusieurs fonctions techniques de l'objet. Pour connaître la fonction d'usage d'un objet ou d'un produit, il suffit de se poser la question : A quoi sert cet objet ?

La fonction d'usage est plus précise que le besoin auquel répond l'objet technique. Un verbe ne suffit donc pas à énoncer la fonction d'usage. Un même objet technique peut avoir plusieurs fonctions d'usage.

### Exemples :

Tous les stylos répondent au même besoin, celui d'écrire. Mais tous les stylos n'ont pas la même fonction d'usage. En effet, selon le support sur lequel nous voulons écrire, selon la couleur souhaitée, nous ne prenons pas les mêmes stylos.

A quoi sert cet objet ?



Cet objet sert à écrire, dessiner, gribouiller en rouge sur un tableau blanc.

Sa fonction d'usage est :

- laisser une trace rouge effaçable sur un tableau blanc.

A quoi sert cet objet ?



Cet objet sert à écrire, dessiner, gribouiller sur du papier et à effacer les traces laissées par la mine.

Ses fonctions d'usage sont :

- laisser une trace effaçable sur papier ;
- effacer une trace de crayon sur papier.

## Qu'est qu'une famille et une lignée d'objets techniques ?

Une famille d'objets techniques est un ensemble d'objets qui répondent à un même besoin.

**Exemple :** La famille des moyens de communication

Tous les objets techniques qui permettent de communiquer (téléphone, Internet, talky walky, poste CB, cinéma, téléviseur, affiche, journaux, livre, etc.) forment la famille des moyens de communication. Dans chaque famille d'objets techniques on peut distinguer des sous familles que l'on appelle des branches.

Ainsi dans la famille des moyens de communications on peut distinguer :

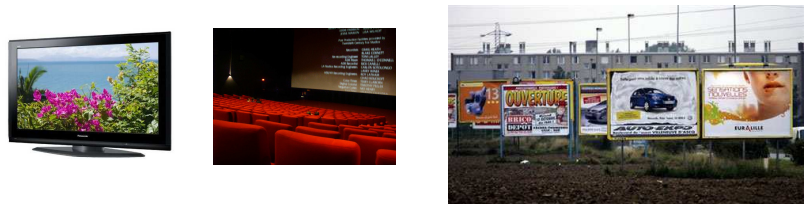
La branche des moyens de communication écrite



La branche des moyens de communication orale



La branche des moyens de communication visuelle



Une lignée d'objets techniques est un ensemble d'objets qui répondent à une même fonction d'usage et qui ont évolués au court du temps.

**Exemple :** La lignée des téléphones



1879



1920



1940



1985



2000