

**L'objet ou le système technique (OST) 1/5** Classe de cinquième M Ernst 2024/2025





Les humains utilisent des objets ou des systèmes techniques pour répondre à leurs besoins.

Remarque : Un système technique est composé de plusieurs objets pouvant répondre à un ou plusieurs besoins. Exemple : machine à laver laver essorer sécher (porte tambour moteur électrique bouton etc)

Il existe deux types de besoin :

- le <b>besoin vital</b> , qui est nécessaire à la survie de l'espèce humaine.	- le <b>besoin non vital</b> , qui lui permet d'évoluer dans la société en dehors de sa survie
<b>boire, manger, dormir se soigner, respirer</b>	<b>s'habiller, se divertir, se désaltérer, s'instruire, se déplacer, s'instruire, se protéger...</b>

Précisez pour chaque d'objet ou système technique si cela correspond à un besoin vital ou non vital (précisez pour chaque le verbe)

## L'objet ou le système technique (OST) 2/5

## La fonction principale

Un OST est fabriqué pour répondre à une exigence (le besoin). On parle alors de **fonction principale** d'un OST. Il suffit de mettre un verbe à l'infinitif avec un complément de verbe.

Attention, des objets différents peuvent avoir la même fonction principale (voir ci-dessous).

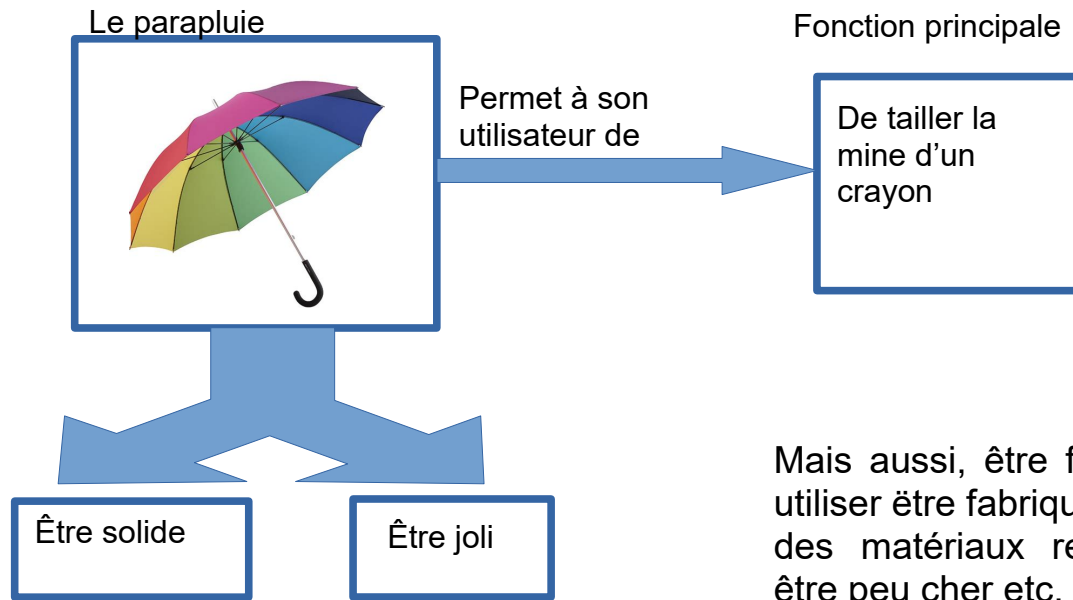
Compléter le tableau :

	<b>Protéger de la pluie</b>		<b>Protéger de la pluie</b>
			
			
			
			

## L'objet ou le système technique (OST) Les fonctions secondaires 3/5

Un OST peut aussi avoir d'autres fonctions qui ne sont pas principales. On parle de fonctions secondaires.




Exemple précédent du parapluie.



Mais aussi, être facile à utiliser être fabriqué avec des matériaux recyclé, être peu cher etc.

Dans votre cahier déterminez pour tous les objets du tableau précédent deux fonctions secondaires évidentes en fonction de l'OST proposé.

Exprimer la satisfaction pour un produit : mettre des croix et justifier par une phrase simple

critères de comparaison			
joli (design)			
simple à utiliser			
cher			
saleté			

## L'objet ou le système technique (OST)

## L'évolution des OST 4/5

Des objets de même fonction principale mais qui adopte parfois des techniques différentes sur des époques différentes font partis d'une même **famille d'objets**.

Attention si le principe technique est le même on parle alors de **lignée d'ost**.

<p>Le <b>calame</b> est un roseau taillé trempé dans de l'encre permet d'écrire sur un papyrus (Antiquité)</p>	<p>La <b>plume d'oie</b> (Vème siècle)</p>	<p>La <b>mine de plomb</b> (moyen âge)</p>
		
<p>Le <b>crayon à papier</b> (XVIIIème siècle)</p>	<p>le <b>stylo plume</b> (XIXème siècle) possède sa propre réserve d'encre.</p>	<p>le <b>stylo à bille</b> (1938 M. BIC) l'encre sort par une pression sur une bille sans coulure avec une réserve d'encre aussi.</p>
		

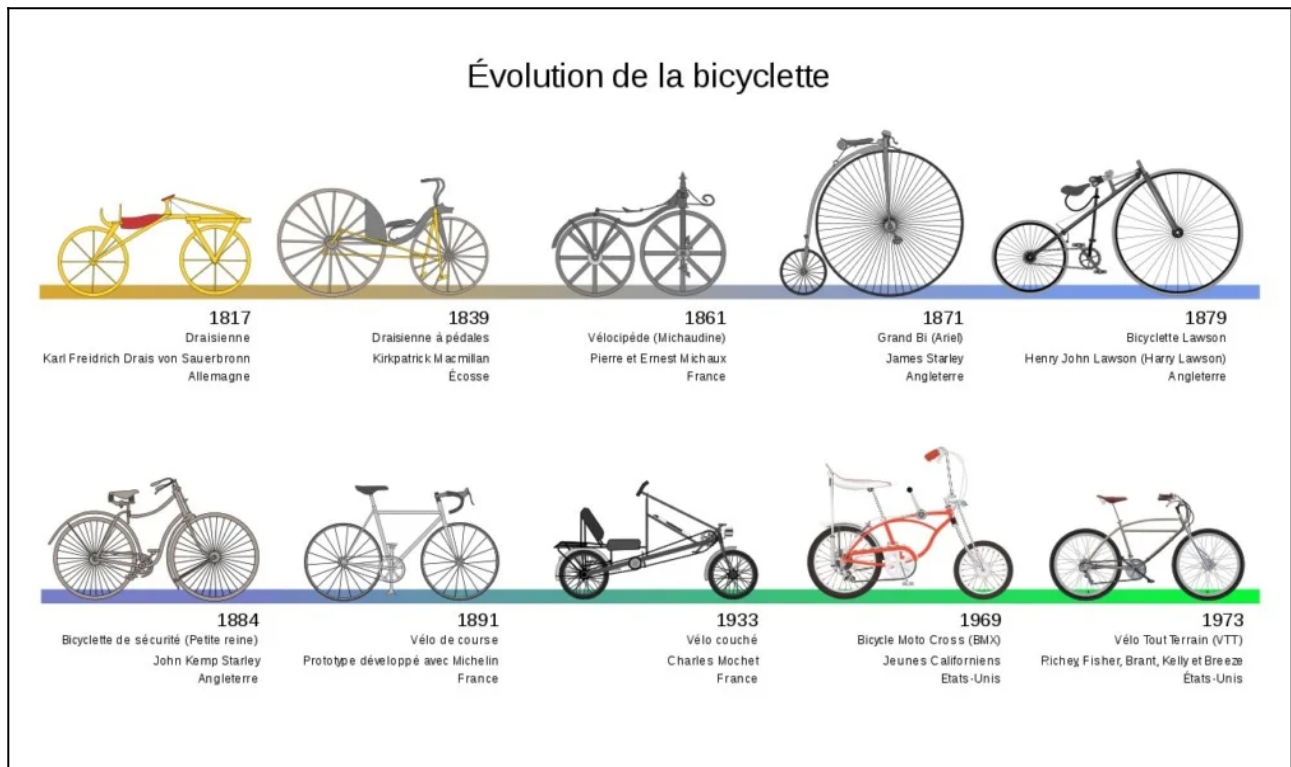
### Exercice :

Selon le même principe de présentation (tableau, descriptif et image), effectuez le même travail pour les ponts selon les époques suivantes. (préhistoire, antiquité, moyen-âge, XVIIIème siècle, XXème siècle et époque moderne). Traitement de texte.

## L'objet ou le système technique (OST) Le principe technique 5/5

Le principe technique correspond à la méthode utilisée pour obtenir la fonction principale voulue et ainsi répondre au besoin de l'utilisateur.

Pour le vélo : propulsion à pieds, transmission directe, par chaîne, par courroie crantée et avec assistance électrique.



par courroie



vtt électrique

**Exercice :** Pour les ponts et selon les principes techniques donnés ci-après, effectuez une recherche internet et proposez pour chaque technique une image avec le nom du pont son lieu et une date. Il faudra les rassembler dans un tableau avec une page au format paysage.

ponts suspendus (à câbles funiculaires, à haubans), pont en treillis/acier (2 différents), pont mobile (3 différents), pont en arc (dessous et dessus), pont à poutres béton.