

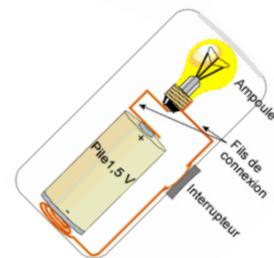
	<b>LES OBJETS ET SYSTÈMES TECHNIQUES : leurs usages et leurs indications à découvrir et analyser</b>	
	<b>L'évolution des OST</b>	
<b>Connaissance</b>	<b>La fonction technique, le principe technique</b>	

Les **objets et systèmes techniques** (OST) que nous utilisons au quotidien répondent à des besoins précis. Pour **comprendre leur fonctionnement**, il est important de **connaître leurs fonctions techniques** et les **principes techniques** associés.

- **La fonction technique** est une **action** qui réalise **tout ou partie de la fonction d'usage de l'OST**. Elle s'exprime toujours par un verbe à l'infinitif suivi par un complément. Pour chaque fonction technique, on trouve des solutions techniques.

On répond à la question : "**Comment assurer la fonction d'usage ?**".

Exemple : Une des fonctions techniques d'une lampe de poche est de **produire de la lumière**.



- **Le principe technique** explique de quelle manière fonctionne un **OST**. On se demande **quel phénomène scientifique ou quelle technique** est utilisé.

Exemple : La lampe transforme l'énergie électrique en énergie lumineuse pour produire de la lumière.

### Fonction d'usage

Le vélo **sert** à se déplacer grâce à l'énergie musculaire



### Fonctions techniques (FT)

FT 1 : Freiner le vélo  
FT 2 : Déplacer le vélo  
FT 3 : Diriger le vélo

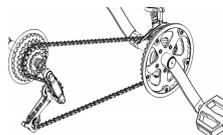


### Solutions techniques (ST)

ST 1 : freins à patins, câble, gaine...



ST 2 : plateau, chaîne, pignons...



### Principe technique (PT)

PT 1 : Frottement du patin sur la roue pour freiner le vélo.

PT 2 : Transformation de l'énergie musculaire en énergie mécanique pour déplacer le vélo.

Pour identifier les fonctions techniques et principes techniques, on observe l'OST en fonctionnement et on se pose plusieurs questions : **quelles sont les actions internes à l'objet**, quels sont les **composants**, quels **phénomènes scientifiques ou techniques** sont utilisés ?

Pour assurer la fonction d'usage d'un objet, il existe **différentes fonctions techniques** qui réalisent chacune une action. A chaque fonction technique est associée une ou plusieurs pièces qui sont appelées les **solutions techniques**. Il peut exister différentes solutions techniques pour une même fonction technique. Les **principes techniques** expliquent **comment les fonctions techniques sont accomplies**, par quel **phénomène physique** ou quelle **technique**.