



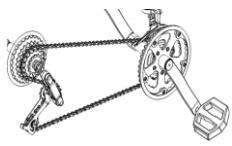
	LES OBJETS ET SYSTÈMES TECHNIQUES : leurs usages et leurs indications à découvrir et analyser	
	L'évolution des OST	
Connaissance	La fonction technique, le principe technique	

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	Fonctions techniques (FT)	Solutions techniques (ST)	Principe technique (PT)
Le vélo sert à se déplacer grâce à l'énergie musculaire 	FT 1 : freiner le vélo FT 2 : Déplacer le vélo FT 3 : diriger le vélo 	ST 1 : freins à patins, câble, gaine...  ST 2 : plateau, chaîne, pignons... 	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 utilisés, 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.

