

## Compétence

Décrire le fonctionnement des objets techniques, leurs fonctions et leur constitution

## Connaissance

Les fonctions techniques et les solutions techniques

## FICHE DE CONNAISSANCE

Pour **créer un objet technique** qui correspond au besoin, le concepteur **recherche ses fonctions techniques et solutions techniques**.

Du côté de l'utilisateur et de son besoin ...



« A quoi sert l'objet ? »



FUNCTION D'USAGE

Du côté du concepteur, on transforme le besoin en fonctions techniques et solutions techniques



« Quelles sont les différentes actions internes que doit réaliser le produit pour répondre à la fonction d'usage ? »



FUNCTIONS TECHNIQUES



Frein V-Brake



Frein Cantilever Pivot



Frein à disque

« Quels sont les composants qui apportent des réponses concrètes aux fonctions techniques ? »



SOLUTIONS TECHNIQUES

Les **éléments de l'objet** appartiennent souvent à des **sous-ensembles** (direction, suspension, freinage, ...).

**Chaque sous-ensemble joue un rôle**, il a une fonction particulière, appelée **fonction technique**. C'est l'**association de toutes les fonctions techniques** de l'objet qui permet de **réaliser la fonction d'usage** et d'obtenir l'objet technique qui correspond au besoin.

Ces **fonctions techniques** sont **réalisées** en utilisant des **solutions techniques choisies** parmi plusieurs différentes.

Les **fonctions techniques et les solutions techniques** peuvent-être représentées sous la forme d'un **diagramme FAST**

Diagramme FAST d'un vélo

