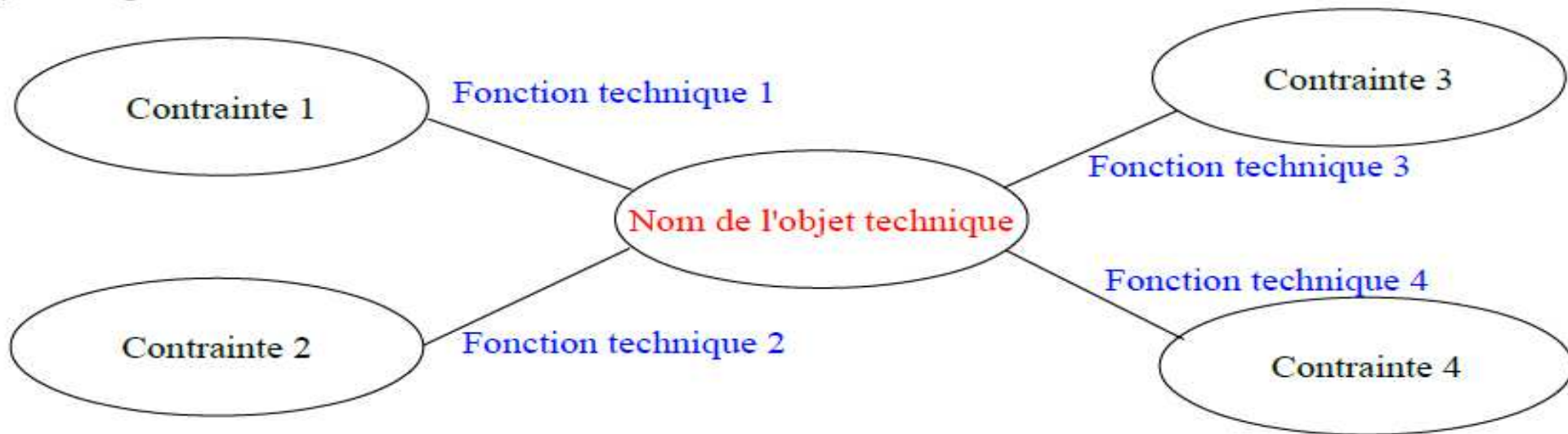


2) Formaliser les solutions techniques d'un objet et les contraintes associées

Si un objet technique possède des **fonctions techniques**, c'est pour pouvoir agir sur son environnement. Les éléments extérieurs à un objet qui rentrent en interaction avec celui-ci s'appellent des **contraintes**.

Pour simplifier la rédaction de ces éléments, nous allons les mettre en place dans un graphique nommé **diagramme des interactions**.



Pour simplifier la rédaction du diagramme, on peut appliquer la formule suivante :

Fonction technique = **verbe à l'infinitif** + contrainte

ex. : Si la fonction technique est « **recupérer** la force du vent »

, alors la force du vent (ou juste le vent) est la contrainte (pales éolienne)

Cette formule est simpliste, il est donc possible de faire autrement mais son application fonctionne dans la plupart des cas.

Information importante à retenir :

Les contraintes sont en dehors de l'objet alors que les solutions sont des morceaux de l'objet.

Ce qu'il faut retenir

Un objet peut être divisé en plusieurs éléments qui participent à la réalisation de la fonction d'usage. Ce sont les solutions techniques. Chacune d'entre elles a un but précis, c'est la fonction technique.

ex. : Le bouchon est une partie du stylo qui sert à protéger la pointe et la maintenir humide.

Bouchon = solutions techniques et Protéger la pointe = fonction technique

Il peut y avoir plusieurs solutions à une même fonction technique et une solution peut résoudre plusieurs fonctions techniques.

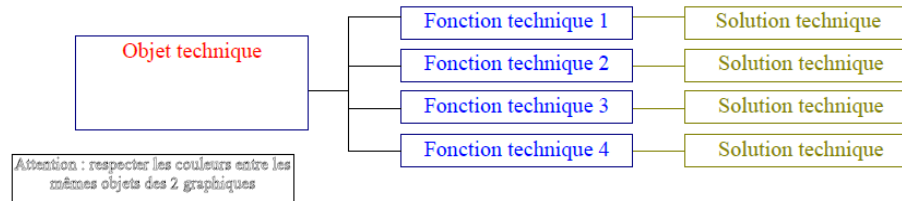
Chaque fonction technique est chargée d'agir sur une ou plusieurs contraintes, c.a.d. (c'est à dire) un élément extérieur à l'objet qui agit sur l'objet ou sur lequel l'objet agit.

Pour simplifier on peut dire que : Fonction technique = verbe à l'infinitif + contrainte

ex. : Le toit bloque la pluie. Solution=Toit ; Fonction technique=Bloquer la pluie ; contrainte=la pluie.

Pour mettre en forme ces notions, on utilise les graphiques suivants :

La représentation fonctionnelle



Le diagramme des interactions

