

# Estimation des coûts : la méthode paramétrique

## **Présentation :**

La méthode paramétrique permet d'établir le lien entre des caractéristiques techniques ou physiques d'un produit (masse, volume.....) et le coût par l'intermédiaire de relations mathématiques et logiques.

La méthode paramétrique s'appuie sur l'utilisation des formules d'estimation des coûts (FEC), mais va au-delà en autorisant l'utilisation de paramètres symboliques (listes de choix) et la prise en compte des effets de seuil.

La méthode paramétrique se prête aussi bien au chiffrage des produits industriels réalisés à l'unité ou en petites séries (pièces mécaniques, ensembles électromécaniques...) qu'aux projets (construction d'immeubles, sites internet, applications informatiques)

## **Paramètres descripteurs :**

La méthode paramétrique est basée sur l'identification des facteurs influant sur le coût, appelés paramètres descripteurs. ces facteurs peuvent être des fonctions du produit ou des attributs techniques. Par exemple, pour un moteur à turbine on pourra choisir des paramètres descripteurs fonctionnels : poussée maximale, poussée nominale, consommation spécifique, température d'admission, pour un moteur alternatif des paramètres techniques : Poids net, course du piston, taux de compression, puissance

## **Avantages :**

La méthode paramétrique est très intéressante grâce à sa rapidité d'exécution.

De plus, la méthode utilisée en phase de conception permet de mettre en évidence l'influence de certains paramètres sur la valeur économique du produit. Le concepteur est alors en mesure d'optimiser sa conception d'un point de vue économique.

En définitive, la méthode paramétrique répond aux besoins des concepteurs grâce à sa rapidité d'exécution et à l'information qu'elle fournit sur les tendances globales.

## **Inconvénients :**

On peut faire à la méthode paramétrique le reproche de fonctionner comme une boîte noire. C'est-à-dire qu'à partir de paramètres descripteurs, on obtient seulement, en résultat, les différents coûts. On ne connaît pas l'origine de ces coûts, ce qui a tendance à rebuter l'utilisateur.

En phase de conception, et si les paramètres sont liés à des grandeurs de dimensionnement, on ne dispose pas toujours de toutes les informations. Il se peut donc que certains paramètres descripteurs ne soient pas encore définis. Le concepteur est obligé d'estimer dans un premier temps les paramètres manquants. Ce qui engendre une incertitude dans le résultat.

Elles ne permettent pas de résoudre les cas particuliers. Même si les paramètres descripteurs d'une pièce sont dans les limites imposées par la FEC, cela ne suffit pas. Il est possible que d'autres paramètres non pris en compte aient dans certains cas une importance non négligeable.

## **Logiciels :**

Cost + développé par la société 3f permet de définir les fonctions d'estimation de coût

DFM (Design For Manufacturing) est un logiciel américain adapté à l'estimation des pièces d'usinage, de fonderie, de tôlerie.

CCO STAT de la société INTECH est un logiciel d'analyse des coûts par la méthode paramétrique. Conçu par Serge Bellut, diffusé par Knowllence, il est présenté comme un logiciel généraliste.

Il est possible de développer des applications de calcul paramétrique sur un simple tableur comme Excel.