

Estimation des coûts par la méthode analytique

Présentation :

La méthode analytique est LA méthode bottom-up. Elle permet d'évaluer le coût d'un produit ou d'un projet à partir de la décomposition du travail à réaliser en tâches élémentaires. C'est à la fois la plus ancienne, la plus classique et la plus répandue de toutes les méthodes rationnelles d'estimation de coût.

Dans le cas de l'estimation du coût de fabrication d'une pièce mécanique, la décomposition du travail consiste à décrire la gamme d'usinage, opération par opération. On calcule alors le temps estimé d'usinage après avoir recherché les conditions de coupe. On estime les temps série (temps de réglage et de changement d'outils, temps de positionnement de la pièce dans son montage...). Les temps estimés peuvent être modulés pour prendre en compte l'effet de série de pièces (dextérité qu'acquiert l'opérateur au fur et à mesure de la réalisation d'une série de pièces) grâce aux courbes d'apprentissage.

Pour l'estimation des coûts des projets, l'estimation analytique se fait sur la base de la WBS (structure de décomposition des travaux).

Source des données :

Dans le domaine de la production de série, l'estimateur doit disposer de bases de données sur les matières, les composants, les machines., il utilise les méthodes classiques d'estimation des temps (MTM...)

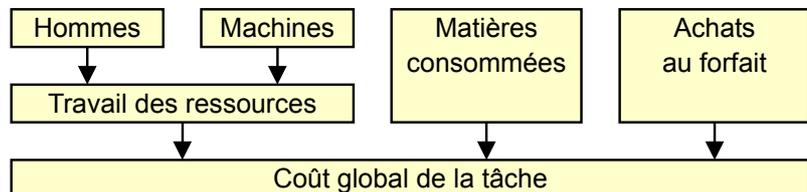
Dans le monde des projets, l'estimateur utilise les données issues du retour d'expérience des projets antérieurs: temps standard, coût des matériaux... Lorsqu'une partie du projet est totalement nouvelle, il peut procéder à des appels d'offres.

Avantages :

La précision du résultat obtenu est excellente

Elle peut être utilisée dans n'importe quelle activité sans adaptation aucune.

Son usage est naturel et ne prêterait pas à contestation.



Inconvénients :

La nécessité de disposer d'une définition précise du produit et du processus de fabrication, ce qui exclut son utilisation en phase amont d'un projet.

Le temps nécessaire.

L'obligation de faire appel à un spécialiste. (deviseur)

L'obligation de disposer d'un important capital de données.

Logiciels dans le domaine de la production :

Devigam, du CETIM, permet la construction de la gamme d'usinage et le calcul des coûts des pièces usinées.

Cost Advantage de la société Cognition. Système expert dédié à l'estimation des coûts.

On voit apparaître des modules de simulation de production, s'interfaçant sur des systèmes CAO et permettant de gérer le calcul des temps et des coûts de fabrication.

Logiciels dans le monde des projets :

Le logiciel multidevis est très utilisé dans les métiers du bâtiment

Tous les logiciels professionnels de planification de projets (dont le plus répandu MS Project) intègrent les fonctions de calcul du coût. Le principe est de valoriser chaque tâche (voir schéma) puis de consolider le coût successivement aux différents niveaux de regroupement (lots, phases...) La décomposition du coût est calquée sur l'arborescence de la wbs (work breakdown structure ou organigramme des tâches)