



Cours: Le Management des Coûts du Projet



PLAN DU COURS :

- Introduction
- Estimation des couts
- Budgétisation
- Maitrise des couts
- Conclusion

Problématique



- Dans la plupart des cas, un projet de construction doit être réalisé pour un budget déterminé par le maître d'ouvrage en accord avec le maître d'œuvre .
- Pour réaliser l'ouvrage prévu en respectant le budget contractuel, il est nécessaire de planifier, d'estimer, de budgétiser et de bien maîtriser les coûts du projet.

Introduction



- Le management des coûts du projet comprend les processus de planification, d'estimation, de budgétisation et de maîtrise des coûts nécessaires pour s'assurer que le projet peut être réalisé en respectant le budget approuvé.



Les processus de management des délais du projet comprennent :

Introduction



- **1 / Estimation des coûts** : processus pour déterminer une valeur approximative des coûts des ressources nécessaires à l'achèvement des activités du projet.
- **2 / Budgétisation** : processus d'agrégation des estimations des coûts d'activités individuelles ou de lots de travail afin de fixer une référence de base des coûts.
- **3 / Maîtrise des coûts** : processus utilisé pour influencer les facteurs générateurs d'écarts de coûts et maîtriser les modifications du budget du projet.

Estimations des couts



- L'estimation des coûts des activités de l'échéancier comprend l'élaboration d'une approximation des coûts des ressources nécessaires à l'achèvement de chaque activité de l'échéancier.
- Une estimation de coût s'exprime généralement en unités monétaires (dinars, dollar, euro, yen, etc.) afin de faciliter les comparaisons au sein d'un projet et entre projets.
- Dans certains cas, l'estimateur peut utiliser pour cela des unités de mesure (heure-personne, jour-personne, etc.) avec leur coût estimé pour faciliter une maîtrise adéquate du management des coûts.

Estimations des coûts



- Le coût des activités de l'échéancier est estimé pour toutes les ressources qui seront imputées au projet. Ceci comprend entre autres la main-d'œuvre, les matériaux, l'équipement, les services et les installations, ainsi que des catégories spéciales telles qu'une marge pour inflation ou un coût pour aléas.
- Une estimation du coût d'une activité de l'échéancier est une évaluation quantitative du coût probable des ressources nécessaires à l'achèvement de cette activité.

Estimations des couts



Le processus *Estimation des coûts*
tient compte des éléments suivants
(données d'entrée)

Estimations des couts



- **Conditions du marché.** Elles comprennent les produits, services et résultats disponibles sur le marché, leurs fournisseurs et les termes et conditions qui les régissent.
- **Bases de données commerciales.** Les informations sur le coût unitaire de ressources sont souvent disponibles dans des bases de données commerciales qui suivent les coûts des compétences et des ressources humaines et fournissent les coûts standard pour le matériel et l'équipement. Les listes publiées des prix proposés par les fournisseurs sont aussi une source d'informations.

Estimations des couts



- **Règles d'estimation des coûts.** Certaines organisations ont des approches prédéfinies en matière d'estimation des coûts. dans ce cas le projet évolue dans les limites fixées par cette politique interne.
- **Modèles d'estimation des coûts.** Certaines organisations ont créé des modèles (ou un formulaire standard) que l'équipe de projet va utiliser. L'organisation peut améliorer continuellement ces modèles en fonction de leur application et de leur utilité constatée lors de projets antérieurs.(indice des prix)

Estimations des couts



- **Information historique.** Ces informations relatives au produit ou au service du projet proviennent de diverses sources au sein de l'organisation et peuvent influencer le coût du projet.
- **Dossiers des projets.** Une ou plusieurs organisations impliquées dans le projet conservent des enregistrements des performances de projets précédents, suffisamment détaillées pour contribuer à l'élaboration des estimations de coût.

Estimations des couts



- Les outils et techniques utilisés sont :

1 / Estimation par analogie (Top Down, Descendante, Macro)

- L'estimation des coûts par analogie consiste à utiliser le coût réel de projets similaires antérieurs comme base d'estimation du coût du projet actuel. Cette technique est souvent utilisée pour estimer les coûts lorsqu'on ne dispose que d'informations limitées sur le projet, notamment dans ses premières phases. L'estimation des coûts par analogie utilise le jugement d'expert.
- Cette estimation est généralement moins onéreuse que d'autres techniques, mais elle est aussi moins précise. Sa fiabilité sera la plus forte si l'activité antérieure est similaire non seulement en apparence mais surtout dans les faits, et si les personnes ou groupes qui préparent l'estimation ont bien l'expertise nécessaire.

Estimations des couts



2 / Détermination du taux de coût des ressources (Bottom up, Ascendante, Micro)

- Afin de calculer le coût des activités de l'échéancier, la personne qui calcule les taux de coût ou le groupe qui en prépare l'estimation doit connaître les coûts unitaires de chaque ressource (exemples : salaire horaire du personnel, prix d'un matériau au mètre cube)

3 / Estimation paramétrique

- L'estimation paramétrique est une technique partant d'une relation statistique entre des données historiques et d'autres variables (exemple : (la construction d'une maison coûtera un certain prix au mètre carré habitable) pour calculer une estimation du coût d'une ressource d'une activité de l'échéancier.

4 / Logiciels de gestion de projet

Budgétisation



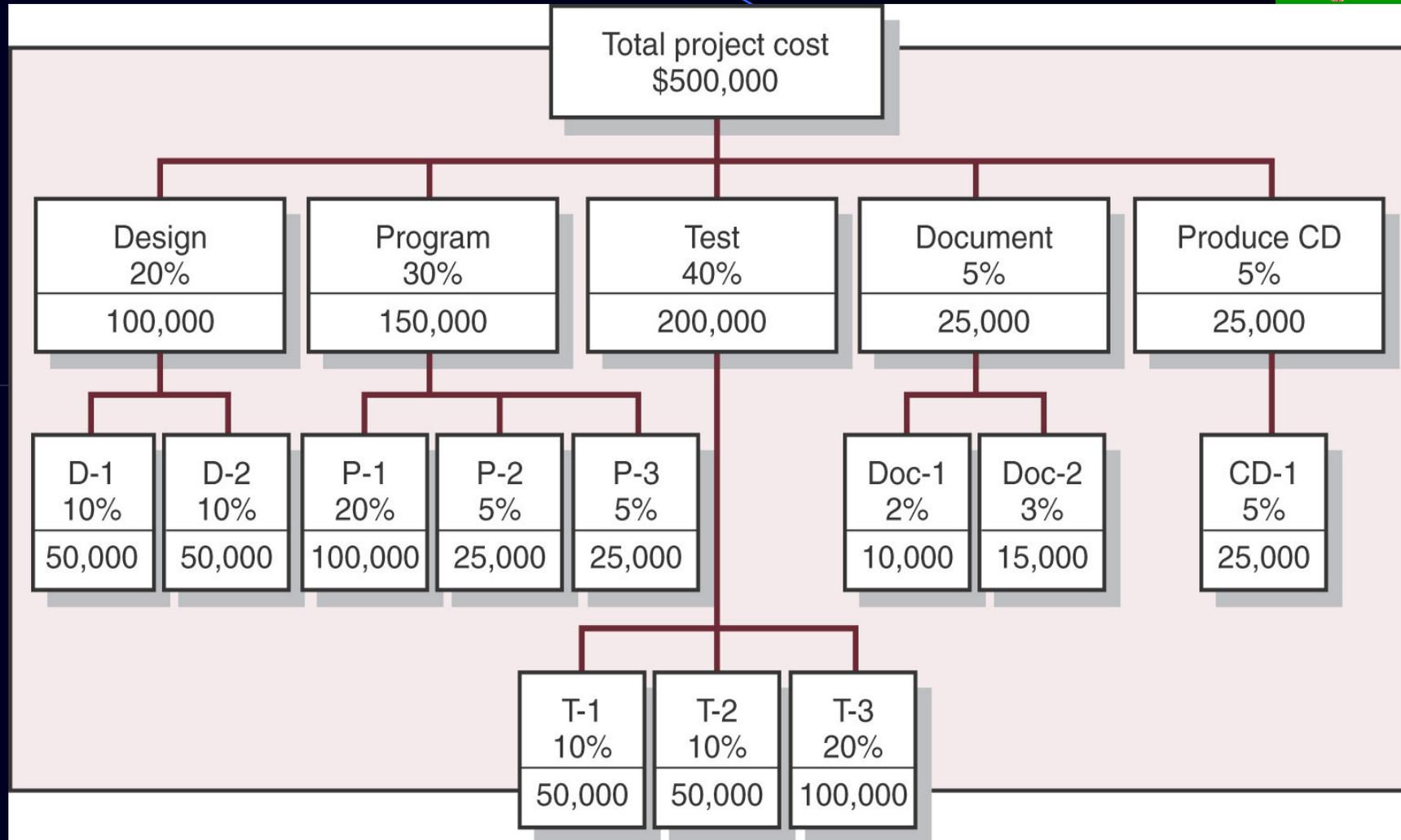
La budgétisation consiste à cumuler les estimations de coût d'activités de l'échéancier ou de lots de travail donnés, afin de fixer une référence de base du coût total destinée à mesurer la performance du projet.

Budgétisation



- Les estimations du coût des activités de l'échéancier font l'objet d'une agrégation par lots de travail conformément à la structure de découpage du projet(WBS).
- Ces estimations du coût des lots de travail sont ensuite cumulées aux niveaux des composants supérieurs de la structure de découpage du projet, puis finalement au niveau du projet entier.

Budgétisation Exemple



Budgétisation



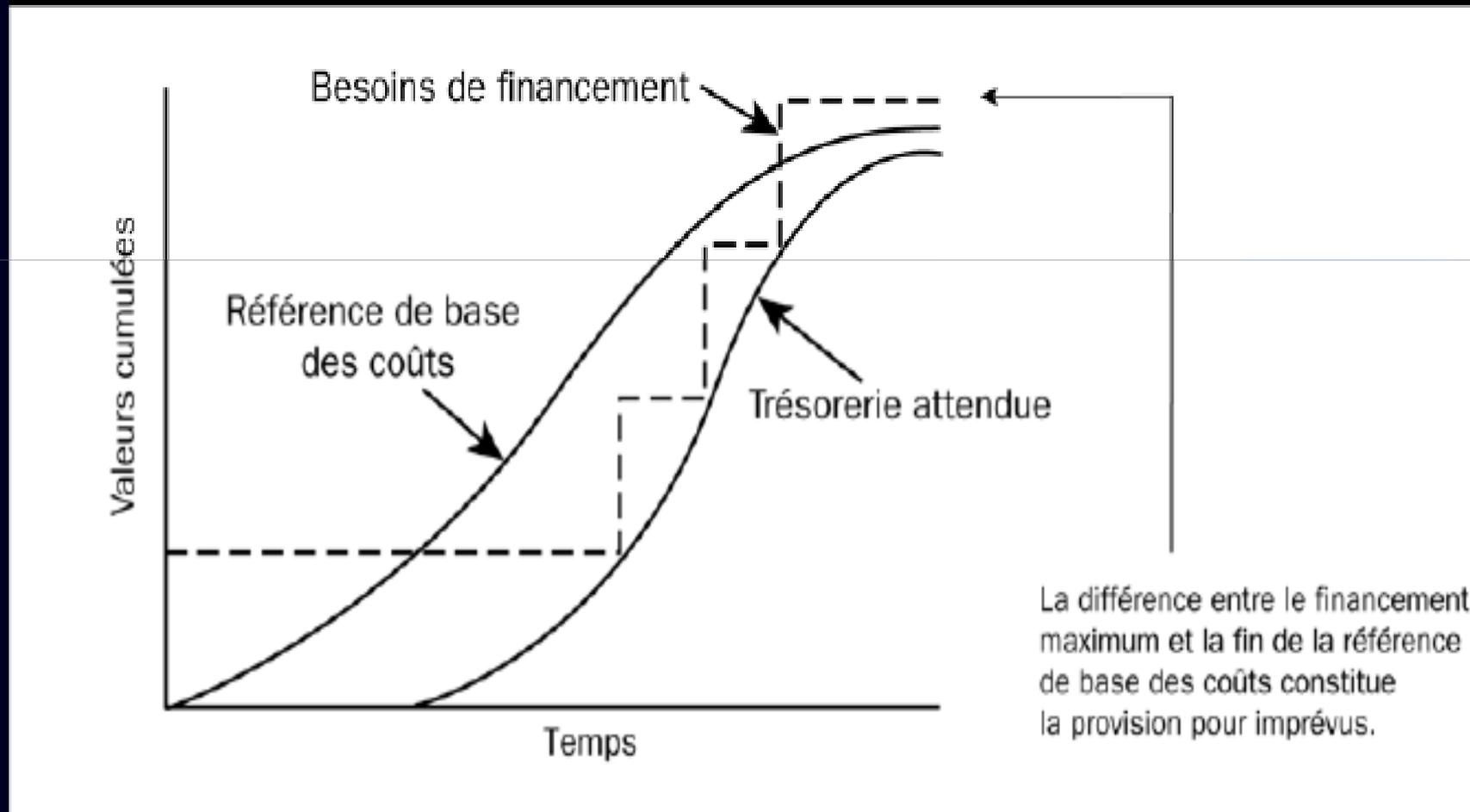
Référence de base des coûts

- La référence de base des coûts est un budget réparti dans le temps et utilisé comme base de mesure, de surveillance et de maîtrise des performances globales des coûts du projet. Elle s'élabore en additionnant les coûts estimés par période et se présente habituellement sous la forme d'une courbe en S.

Budgétisation



Présentation de la trésorerie, de la référence de base des coûts et du financement



Maîtrise des coûts



La maîtrise des coûts du projet consiste à :

- S'assurer que les modifications demandées sont approuvées,
- Gérer les modifications effectives à mesure qu'elles ont lieu,
- S'assurer que les surcoûts potentiels n'excèdent pas le financement périodique et le financement total autorisés pour le projet,
- Surveiller la performance des coûts pour détecter et comprendre les écarts par rapport à la référence de base des coûts,

Maîtrise des coûts



La maîtrise des coûts du projet consiste à :

- Enregistrer avec exactitude toutes les modifications appropriées par rapport à la référence de base des coûts,
- Informer les parties prenantes concernées des modifications approuvées,
- Agir pour maintenir les surcoûts prévus dans des limites acceptables.

Maîtrise des coûts



Analyse de la mesure de performance

- Les techniques de mesure de performance aident à estimer l'ampleur des écarts qui surviendront inévitablement.
- La technique de la valeur acquise permet, au niveau du budget initialement alloué, de comparer la valeur cumulée du coût budgété du travail effectué (acquis) d'une part au coût budgété du travail planifié, d'autre part au coût réel du travail effectué. Cette technique est particulièrement utile pour la maîtrise des coûts, le management des ressources et la production

Maîtrise des coûts



Analyse de la mesure de performance

- Une partie importante de la maîtrise des coûts consiste à déterminer la cause et l'ampleur d'un écart, et à décider si cet écart nécessite une action corrective.
- La technique de la valeur acquise utilise la référence de base des coûts incluse dans le plan de management du projet pour évaluer l'avancement du projet et l'ampleur de toute variation éventuelle.
- Cette technique consiste à élaborer les valeurs clés suivantes pour chaque activité de l'échéancier, :

Maîtrise des coûts



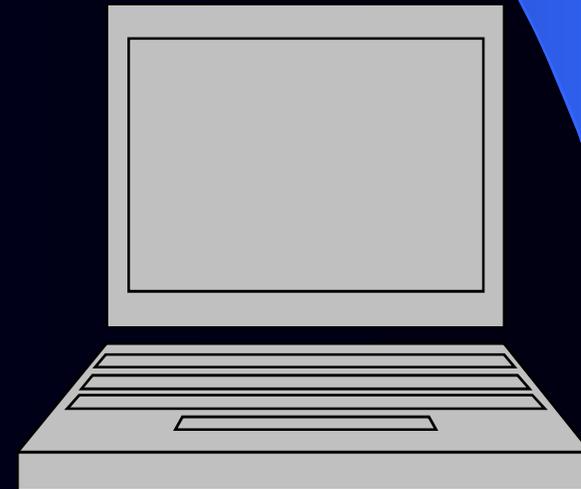
3 Valeurs clés pour chaque activités

- Le budget planifié VP (CBTP)
- Le cout réel CR (CRTE)
- La valeur acquise VA (CBTE)

Maîtrise des coûts



- **CBTP:** Coût Budgété du Travail Prévu
- **CRTE:** Coût Réel du Travail Effectué .
- **CBTE:** Coût Budgété du Travail Effectué .



Maîtrise des coûts



- **Valeur planifiée (VP).** La valeur planifiée est le coût budgété du travail qu'il est prévu de réaliser pour une activité ou un composant de la structure de découpage du projet jusqu'à une date donnée.
- **Valeur acquise (VA).** La valeur acquise est le montant de travail budgété effectivement réalisé pour l'activité de l'échéancier ou le composant de la structure de découpage du projet au cours d'une période donnée.

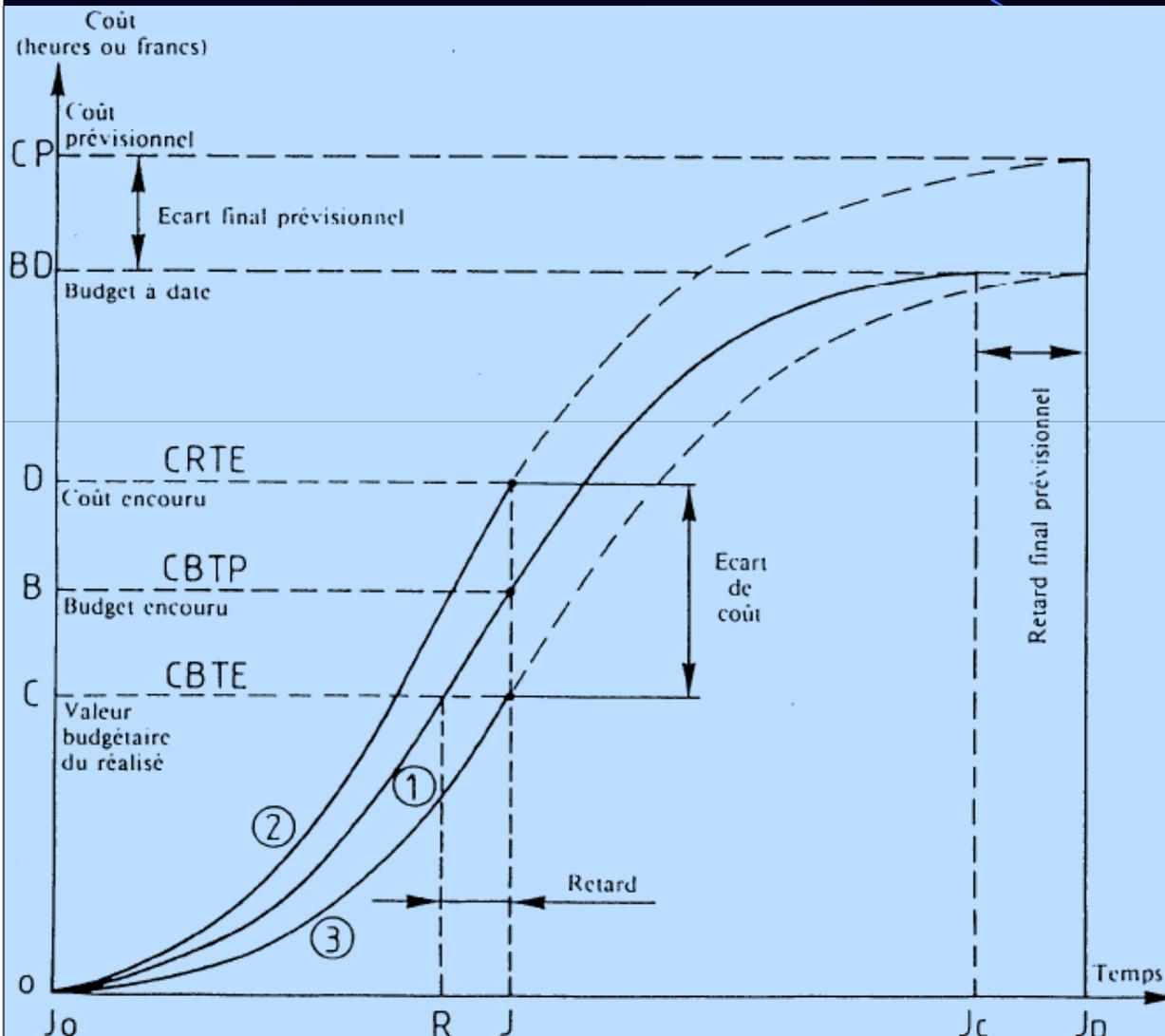
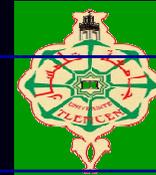
Maîtrise des coûts



- **Coût réel (CR).** Le coût réel est le coût total encouru pour effectuer le travail de l'activité de l'échéancier ou du composant de la structure de découpage du projet au cours d'une période donnée. Cette valeur CR doit correspondre, par sa définition et ce qu'elle recouvre, à ce qui a été budgété pour VP et VA (exemples : heures de main d'œuvre directe uniquement, coûts directs uniquement, ou tous les coûts y compris les coûts indirects).

Maîtrise des coûts

Courbes d'avancement:



- 1 Courbe prévisionnelle (établie au démarrage du projet)
- 2 Courbe réelle des dépenses
- 3 Estimation budgétaire du travail réalisé

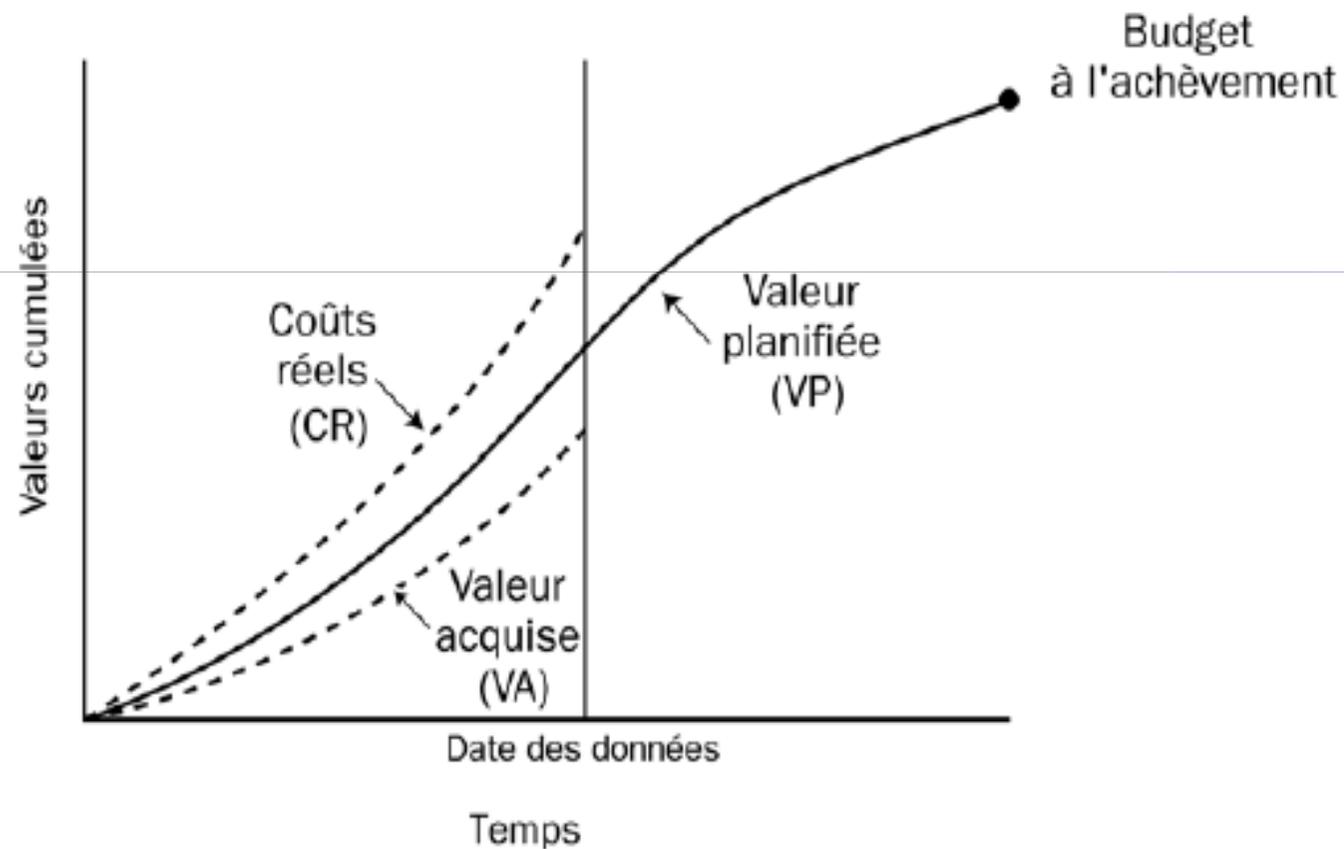
- Jc Date contractuelle de fin de projet
- BD Budget prévisionnel
- J jour de l'analyse
- CP Coût prévisionnel ré-estimé
- Jp Date finale ré-estimée

Source AFITEP
Le vocabulaire de la gestion de projet

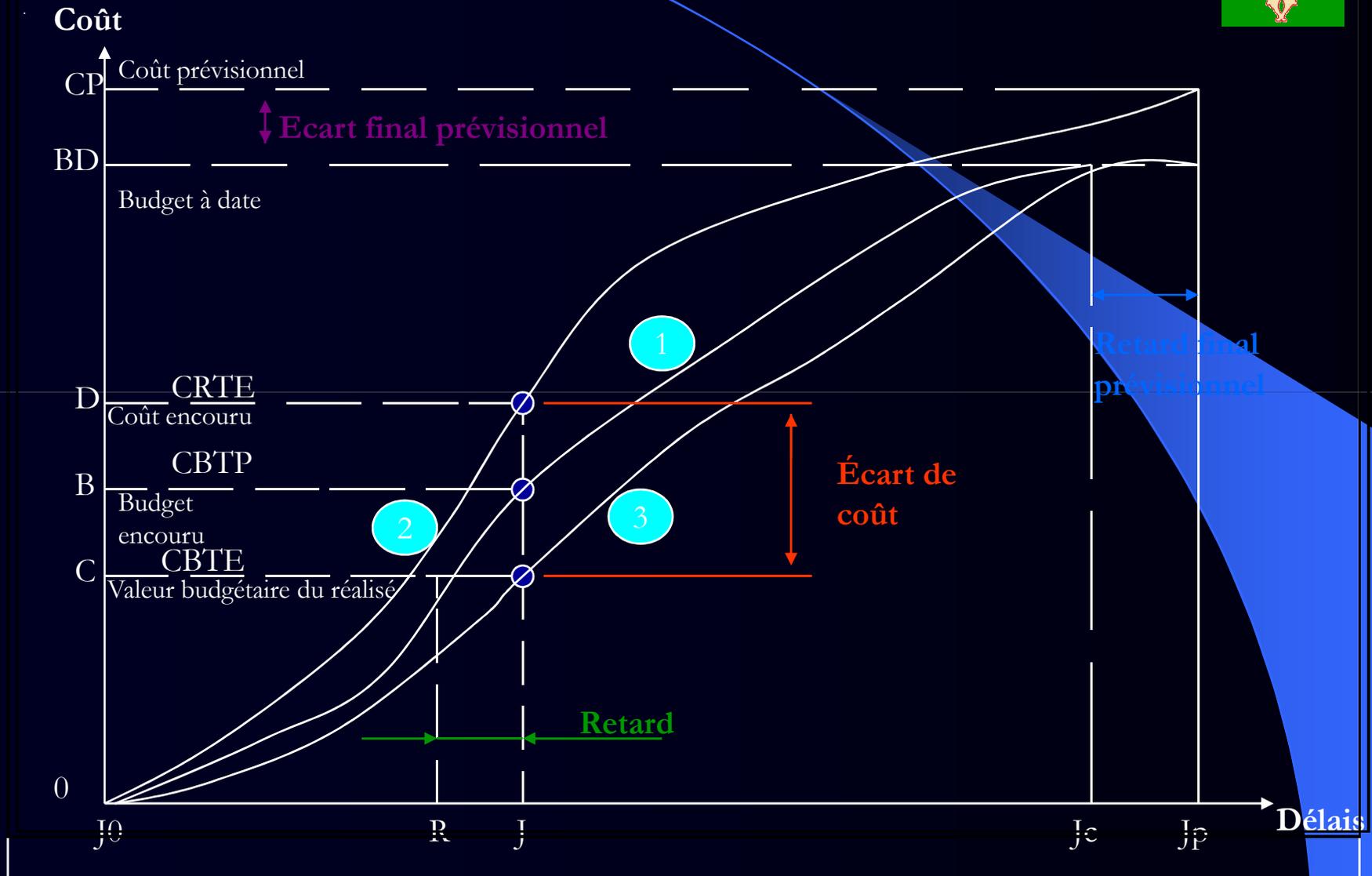
Maîtrise des coûts



Illustration graphique du rapport de performance



Courbes d'avancement:



Conclusion



- L'estimation d'un projet constitue en fait un point de référence pour le contrôle de ses couts. si le point de référence est erroné, on part du mauvais pied! Il ne faut jamais sous estimer une estimation.



KHARBANDA, O.P & J.K. PINTO

Conclusion



Comment un projet prend une année de retard?



... Un jour à la fois. –

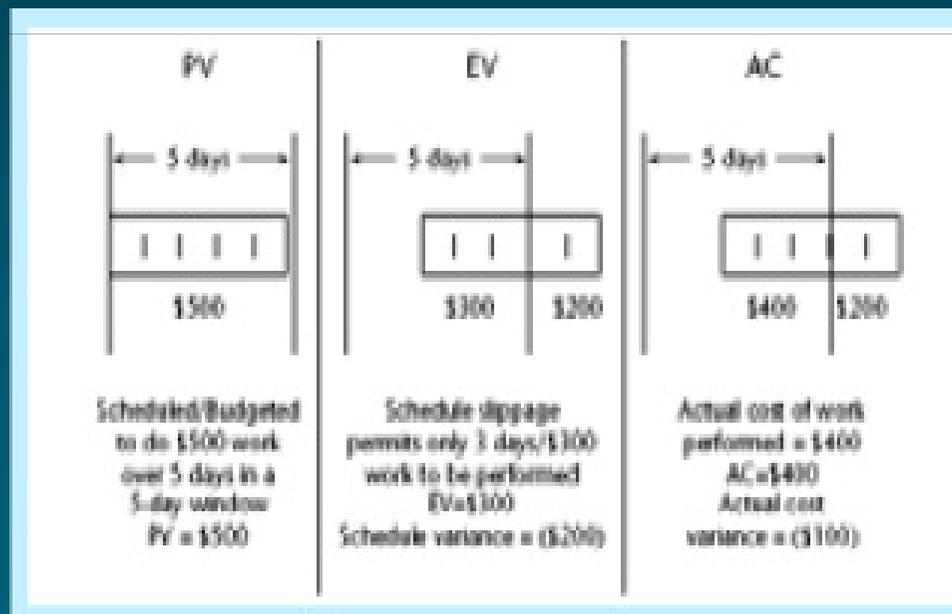
Frederick P. Brooks



Exemple

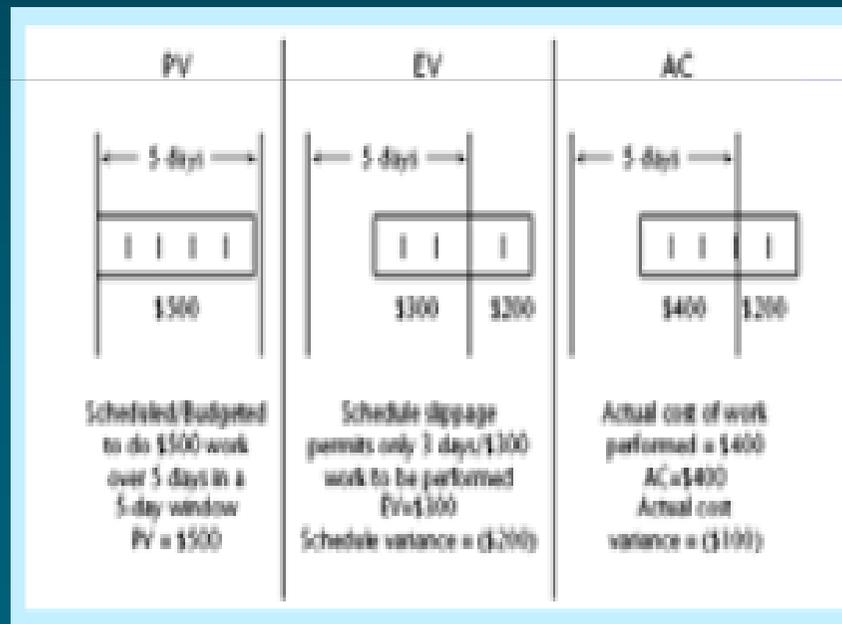


- Soit une activité simple qui dispose d'une durée de cinq jours et d'un budget de \$500.
- Le budget est partagé proportionnellement au cours des cinq jours à une valeur quotidienne de moyenne de \$100.



CBTP (VP)

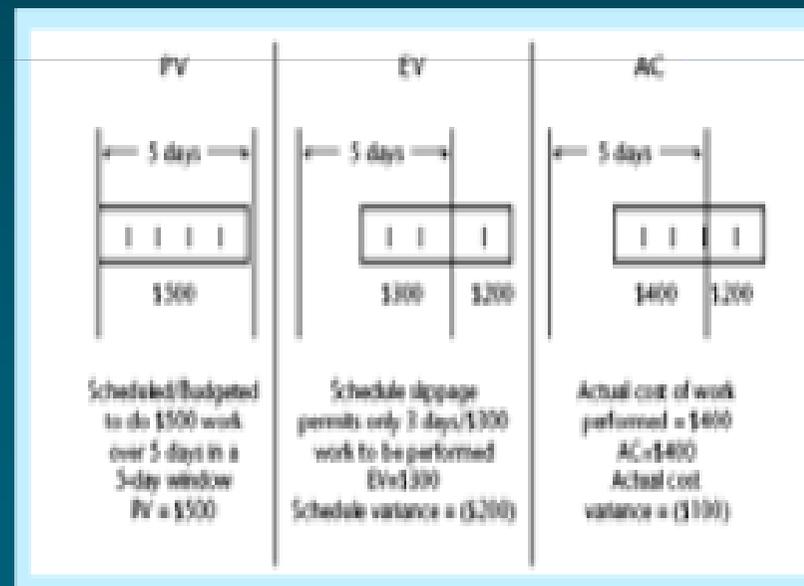
- Le panneau gauche montre un premier programme (prévu) avec l'activité commençant le premier jour de la semaine (lundi) et finissant à la fin de la semaine (vendredi).
- La valeur \$500 budgétisée du travail est prévue pour être accomplie dans cette semaine. C'est la valeur prévue (ou planifiée) (PV).



CBTE (VA)



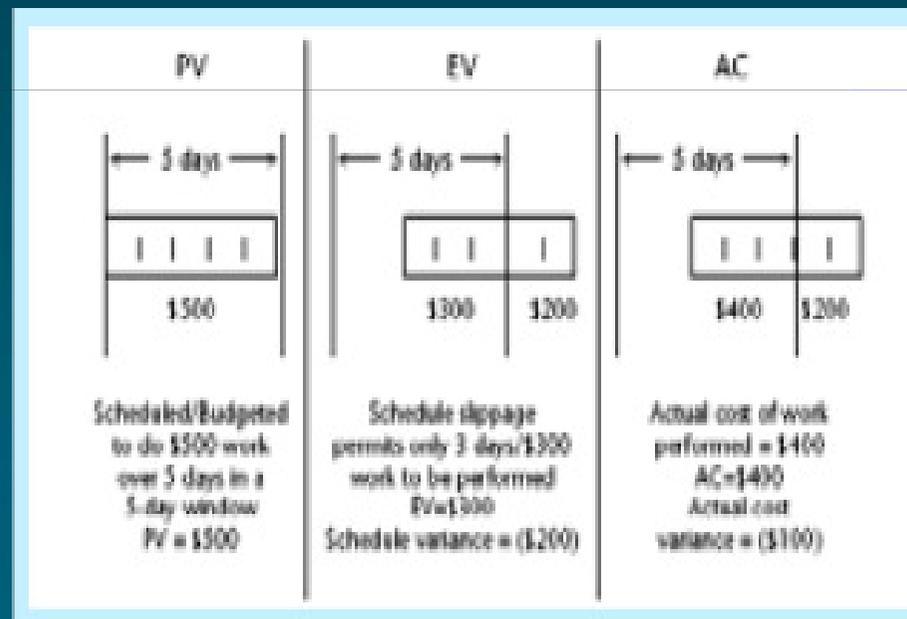
- Le panneau central montre le travail réel qui a été effectué. Notez que le programme a glissé et le travail n'a commencé qu'au troisième jour de la semaine.
- Utilisant un budget quotidien de moyenne de \$100, vous voyez que vous pouviez terminer seulement \$300 des travaux programmés. C'est la valeur acquise (gagnée (EV)).



CRTE (CR)



- Le panneau extrême droite montre le programme réel, comme dans le panneau central, mais maintenant vous voyez les dollars réels qui ont été dépensés pour accomplir des trois le travail jours. Ces \$400 est le coût effectif ou actuel (AC.).





- Analyse des écarts
- Analyse de tendance
- Analyse de la valeur acquise

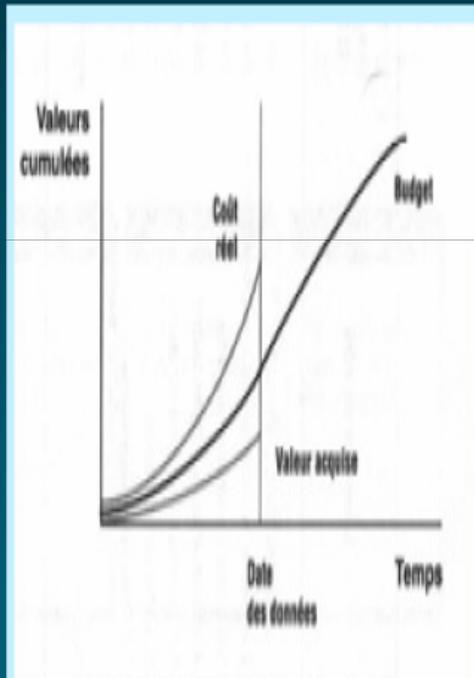
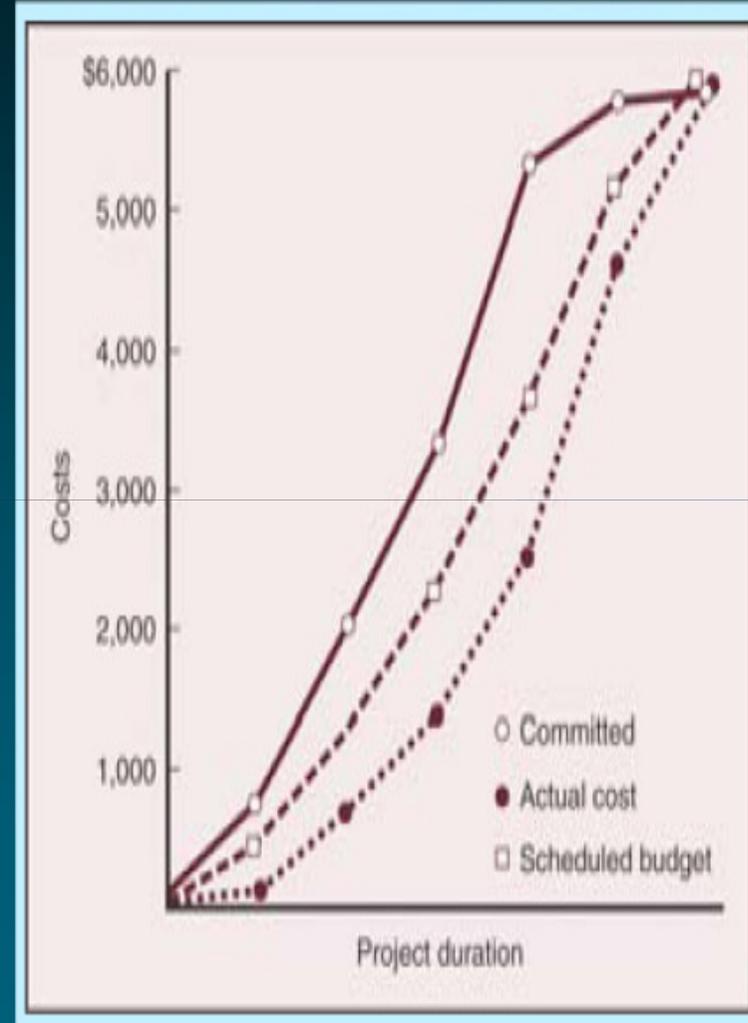


Figure 10.2 Représentation graphique de la performance.





*Merci
de votre attention*