

**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**



# Management des projets

Année universitaire 2024-2025

**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**



**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**



- ☐ Estimation des ressources
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les ressources des activités

- Estimer les ressources des activités est le processus qui consiste à **évaluer les besoins en ressources d'une équipe** mais aussi **le type et les quantités de matériel, d'équipements et de fournitures** nécessaires à la réalisation des travaux du projet.
- Les besoins en ressources peuvent être regroupés afin de déterminer les ressources estimées pour les lots de travaux, les branches du WBS et le projet dans son intégralité.
- Les niveaux de détail et de spécificité des descriptions des besoins en ressources peuvent varier en fonction du domaine d'application.
- Ce processus est exécuté périodiquement pendant toute la durée du projet.

**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

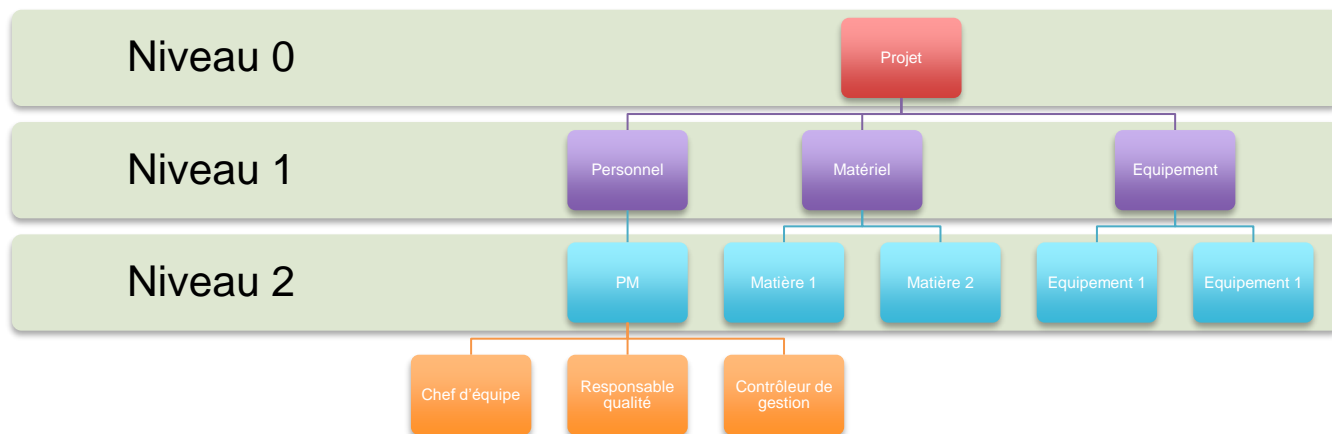


- ☐ Estimation des ressources
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les ressources des activités

### Organigramme des ressources

- L'organigramme des ressources est **une représentation hiérarchique des ressources** par catégorie et par type.
- Comme exemples de catégories de ressources, on trouve notamment la main d'œuvre, le matériel, l'équipement et les fournitures.



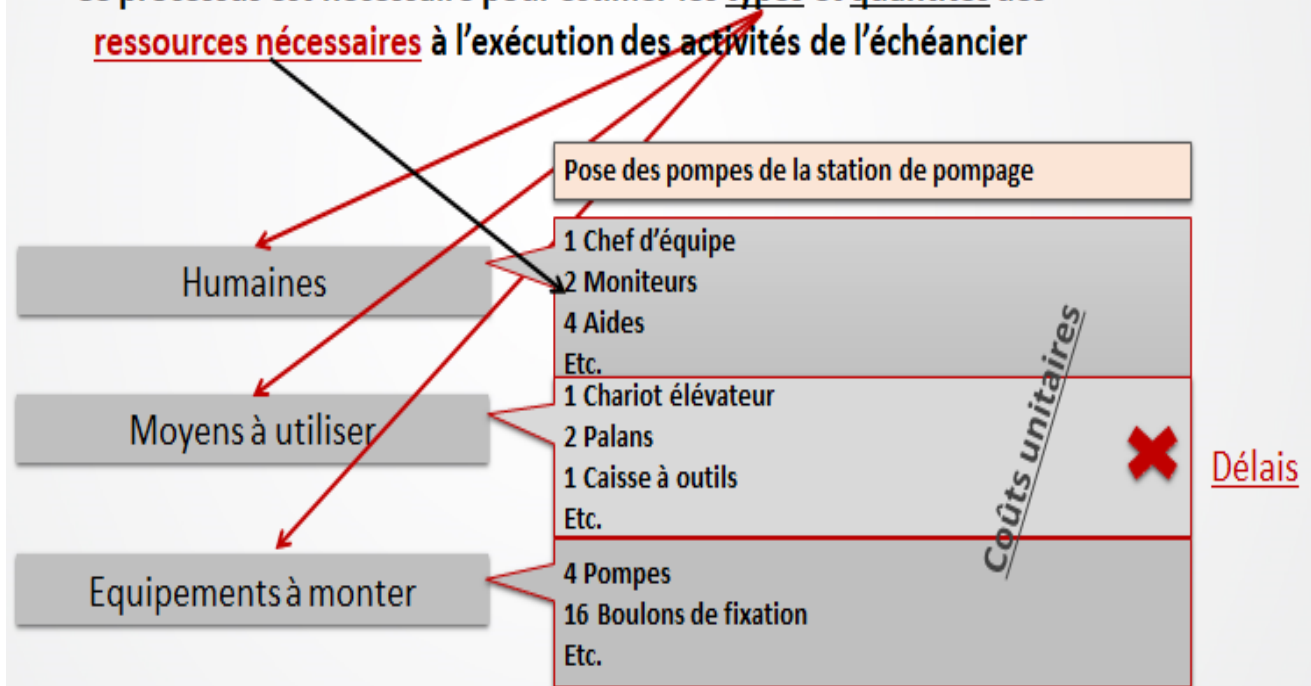
## Management des Ressources & Dimension Budgétaire du Projet (Planification de la Trésorerie & du Financement du Projet)



- ☒ Estimation des Ressources Nécessaires
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimation des Ressources Nécessaire aux Activités

Ce processus est nécessaire pour estimer les types et quantités des ressources nécessaires à l'exécution des activités de l'échéancier



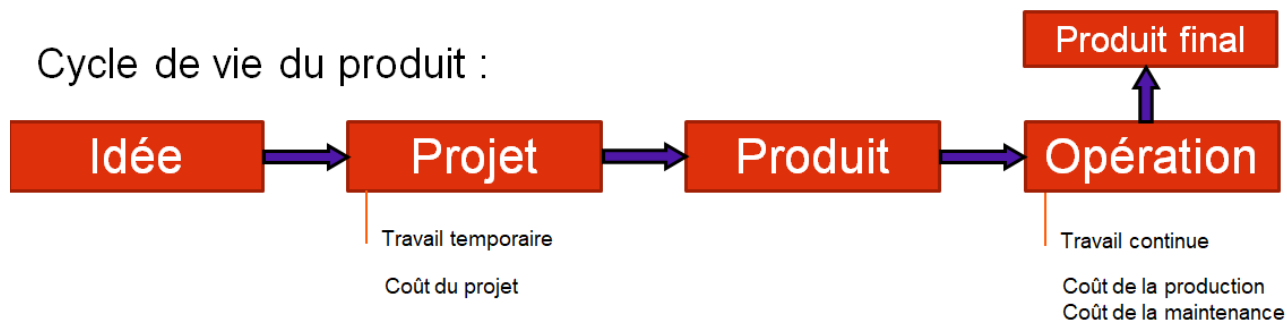
**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

- ☐ Planification des ressources
- ☒ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts

Le management des coûts du projet s'intéresse principalement aux **coûts des ressources nécessaires à l'achèvement des activités de l'échéancier du Projet.**

Toutefois, le management des coûts du projet doit également **prendre en compte les décisions prises dans le cadre du projet** sur le **coût d'utilisation**, de **maintenance** et de **support du produit.**

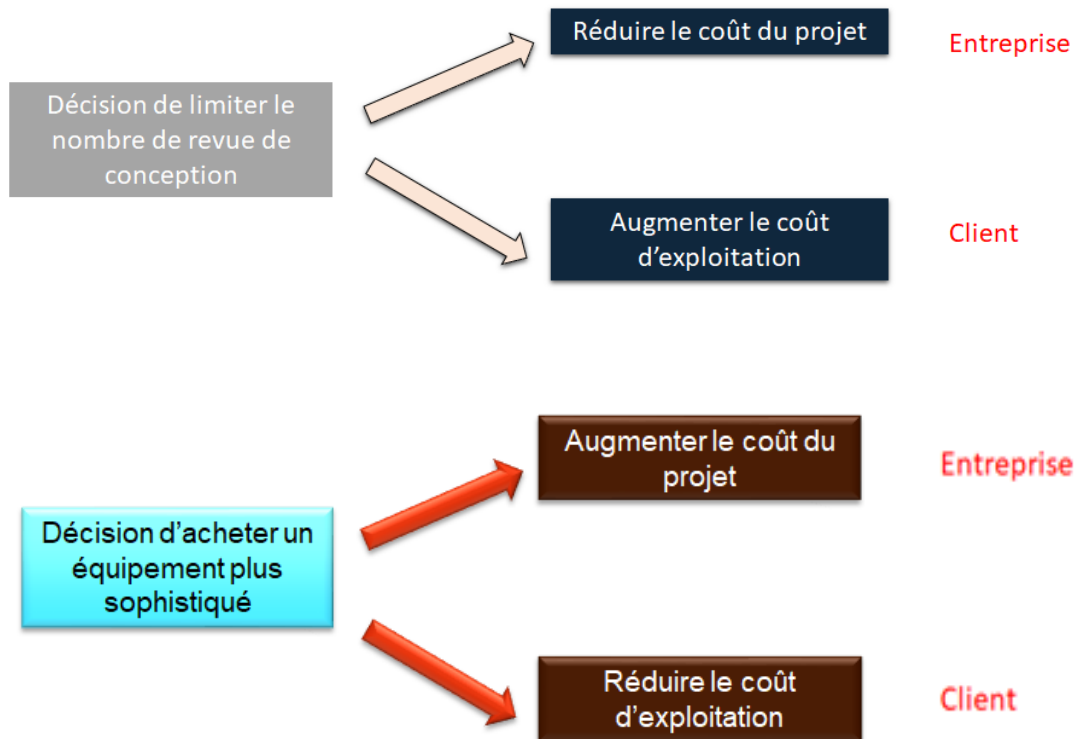


## Management des Ressources & Dimension Budgétaire du Projet (Planification de la Trésorerie & du Financement du Projet)

- ☐ Planification des ressources
- ☒ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts

Par exemple :



**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

- ☐ Planification des ressources
- ☒ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts

- Le processus d'estimation des coûts est **exécuté périodiquement** pendant toute la durée du projet.
- Lorsque les projets utilisent **plusieurs devises**, il convient de **déterminer les taux de change** utilisés pour évaluer les coûts dans le plan du projet.
- Estimer les coûts permet de savoir si le projet va être **rentable**, et donc s'il mérite d'être réalisé.



**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

- ☐ Planification des ressources
- ☒ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts

- L'exactitude d'une estimation du projet augmentera au fur et à mesure de l'avancement du projet dans son cycle de vie.
  - Par exemple, un projet, dans sa **phase d'initialisation**, peut avoir un ordre de grandeur avec **une marge d'incertitude allant de +/- 25%**.
  - Ultérieurement, lorsque de plus amples informations deviennent disponibles, les estimations seront plus exactes et **la marge d'imprécision peut se ramener aux environs de +/- 5%**.

**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

- ☐ Planification des ressources
- ☒ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts

- Il existe plusieurs techniques pour estimer les coûts :
  - **Jugement d'expert** : utiliser l'expertise de quelqu'un de l'équipe en fonction de son expérience antérieure.
  - **Estimation par analogie** : basée sur les données historiques et sur les résultats d'un projet précédent.
  - **Estimation ascendante (dite Bottom-up)** : estimation des activités élémentaires du projet.
  - **Estimation paramétrique** : basée sur des mesures et/ ou des calculs.
  - **Estimations en trois points.**

**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

- ☐ Planification des ressources
- ☒ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts

- Estimation en trois points :

La méthode d'estimation à trois points permet de définir la plage approximative du coût d'une activité :

- **Plus probable ( CPP )** : évaluation réaliste du travail nécessaire et des dépenses prévues;
- **Optimiste (CO)** : meilleur scénario possible
- **Pessimiste (CP)** : pire scénario possible
- Le coût escompté (CE) peut être calculé à l'aide d'une formule. La distribution triangulaire et la distribution bêta sont deux formules souvent utilisées.
  - **Distribution triangulaire (CE) =  $(CO + CPP + CP) / 3$**
  - **Distribution bêta (CE) =  $(CO + 4CPP + CP) / 6$**

**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

- ☐ Planification des ressources
- ☒ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts

- Pour estimer les coûts de chaque activité du projet, le chef de projet utilise :
  - la structure de découpage du projet (**WBS**) (Séance 2)
  - le besoin en matière de **ressources** pour l'accomplissement des activités (Séance 2)
  - les **tarifs associés aux ressources** (humaines et matérielles) (données)
  - la **durée prévue des activités** (Séance 2)
- Les documents d'estimation, les données historiques et les renseignements sur les risques servent pour leur part à déterminer les techniques et les méthodes qui permettent d'obtenir les estimations les plus précises.

**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

- ☐ Planification des ressources
- ☒ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts

L'estimation des coûts doit aussi tenir compte des causes possibles d'écart des estimations y compris les risques.

En effet, l'estimation des coûts comprend en plus de la main-d'œuvre, les matériaux, l'équipement, les services et les installations, des catégories spéciales telles qu'une marge pour inflation ou un coût pour aléas:

Coûts unitaires  Délais  Coûts risques (identifiés)  Aléas (risques non identifiés)

## Management des Ressources & Dimension Budgétaire du Projet (Planification de la Trésorerie & du Financement du Projet)

- ☐ Planification des ressources
- ☒ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts

$$\text{Coûts unitaires} \times \text{Délais} + \text{Coûts risques (identifiés)} + \text{Aléas (risques non identifiés)}$$

**NB. Le coût des risques est le coût des réponses aux risques (préventions)**

Exemple :

Pour l'activité « A » : risque de temps pluvial → une journée de retard

Coût des risques = coût d'une journée des ressources de l'activité « A » ?

**Attention!**

Pour l'activité « A » : risque de temps pluvial → une journée de retard

~~Coût des risques = coût d'une journée des ressources de l'activité « A »~~

Réponses aux risques : Acheter des bâches

Coût des risques = coût de l'achat des bâches

## Management des Ressources & Dimension Budgétaire du Projet (Planification de la Trésorerie & du Financement du Projet)

- ☐ Planification des ressources
- ☒ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts

$$\text{Coûts unitaires} \times \text{Délais} + \text{Coûts risques (identifiés)} + \text{Aléas (risques non identifiés)}$$

**Les Aléas :** Pourcentage qui dépend de la maîtrise du projet

- Expérience
- Lieu (pays)
- Etc.

## Management des Ressources & Dimension Budgétaire du Projet (Planification de la Trésorerie & du Financement du Projet)

- ☐ Planification des ressources
- ☐ Estimation des coûts
- ☒ Budgétisation
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Déterminer le budget

- Déterminer le budget est le processus qui consiste à **consolider les coûts estimés**, de chacune des activités ou de chacun des lots de travaux, afin **d'établir une référence de base des coûts approuvée**.
- Cette référence peut être utilisée comme élément de comparaison pour suivre la performance du projet.
- Ce processus est exécuté au moins une fois ou à plusieurs moments prédéfinis durant le projet.
- **Le budget sert à :**
  - faire la synthèse des ressources nécessaires
  - évaluer la faisabilité
  - demander des financements.



## Management des Ressources & Dimension Budgétaire du Projet (Planification de la Trésorerie & du Financement du Projet)

- ☐ Planification des ressources
- ☐ Estimation des coûts
- ☒ **Budgétisation**
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

# Déterminer le budget

**Le Budget est la somme des coûts.**

Le Responsable Niveau 1.1.1, doit respecter le Budget 1.1.1

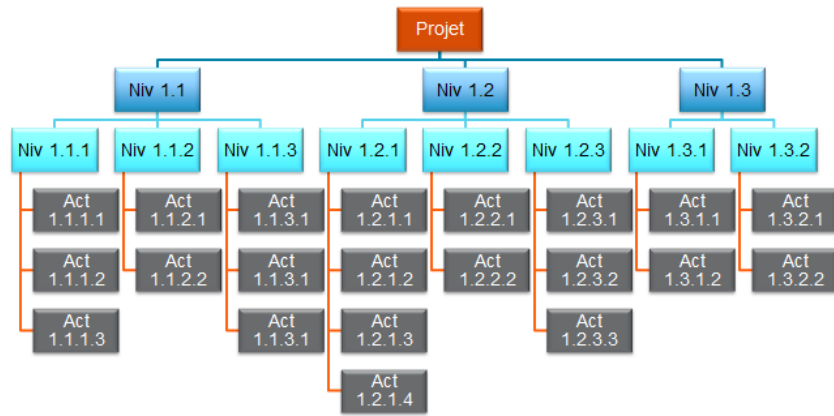
**Mais les coûts des activités 1.1.1.1 à 1.1.1.3 peuvent varier**

Le Responsable Niveau 1.1, doit respecter le Budget 1.1

**Mais les budgets des niveaux 1.1.1 à 1.1.3 peuvent varier**

Le Chef Projet, doit respecter le Budget Project

**Mais les budgets des niveaux 1.1 à 1.3 peuvent varier**



**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

- ☐ Planification des ressources
- ☐ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☒ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Déterminer le budget

# Budget du projet

Référence de base des coûts

Réserve  
pour  
imprévus

Estimations des coûts du lot  
de travaux

Réserve  
pour aléa

Estimation  
du coût de  
l'activité

Réserve  
pour aléa de  
l'activité

## Management des Ressources & Dimension Budgétaire du Projet (Planification de la Trésorerie & du Financement du Projet)

- ☐ Planification des ressources
- ☐ Estimation des coûts
- ☒ **Budgétisation**
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts et établir le Budget

### • Exemple de calcul du BAC ( Budget At Completion)

Activités	Prédécesseurs	Durée en mois	Ressources
A	-	1	R1 & R2
B	A	3	R3
C	B	4	R3 & R4
D	A	2	R5
E	C, D	2	R5 & R6

Ressources	Coût / mois En DT
R1	9500
R2	4000
R3	3500
R4	6500
R5	6000
R6	7500

**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

- ☐ Planification des ressources
- ☐ Estimation des coûts
- ☒ **Budgétisation**
- ☐ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Estimer les coûts et établir le Budget

- **Exemple de Calcul du BAC: Budget at Completion**

Activités	Coût ressources X Durée	BAC / Activité
<b>A</b>	= Coût (R1 + R2) * 1	<b>13 500 DT</b>
<b>B</b>	= Coût R3 * 3	<b>10 500 DT</b>
<b>C</b>	= Coût ( R3 + R4) * 4	<b>40 000 DT</b>
<b>D</b>	= Coût R5 * 2	<b>12 000 DT</b>
<b>E</b>	= Coût (R5 + R6) * 2	<b>27 000 DT</b>
	<b>BAC / PROJET</b>	<b>= 103 000 DT</b>

**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

- ☐ Planification des ressources
- ☐ Estimation des coûts
- ☐ Budgétisation
- ☒ Planification de la Trésorerie
- ☐ Quizz

## Planifier la Trésorerie

Fichier Excel

**Management des  
Ressources & Dimension  
Budgétaire du Projet  
(Planification de la  
Trésorerie & du  
Financement du Projet)**

