

## 1- INTRODUCTION

Gérer un projet, cela signifie traditionnellement, .....  
 ..... qui vont permettre de mener à bien le projet.

Cette idée fait habituellement référence à des projets unitaires à lancement répétitif ou non, comme la conception-fabrication d'un super tanker, d'une université ou encore d'un chantier de travaux publics. Mais, avec l'apparition de l'ingénierie simultanée (Simultaneous Engineering), les idées évoluent. On gère aujourd'hui la conception-fabrication d'une automobile ou d'une gamme de caméscopes comme un projet. Une équipe-projet comprenant des hommes du commercial, du bureau des études, des méthodes, de la fabrication, de la gestion de production et de la qualité est constituée .....

Pour organiser et gérer les différentes phases d'un projet traditionnel ou non, il est nécessaire ..... que nous allons développer ci-dessous.

## 2- LA METHODE GANTT

C'est une méthode très ancienne puisque datant de 1918 et pourtant encore très répandue mais sous des formes et sur des applications résolument modernes.

Elle consiste à déterminer .....  
 ..... sur une période déterminée, en fonction :

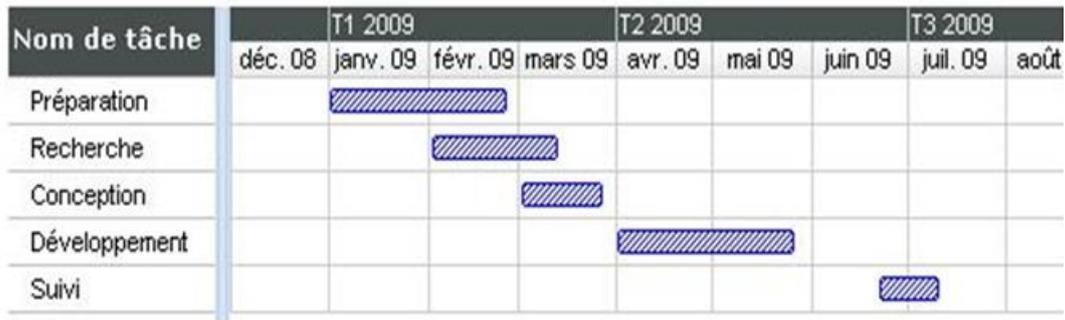
- .....
- .....
- .....
- .....

### a) Présentation de la technique Gantt

Comme nous l'avons détaillé précédemment, il faut commencer par :

- .....
- .....
- .....
- .....

Un diagramme de GANTT se lit de ..... Chaque tâche est représentée .....  
 ....., tandis que les colonnes représentent .....  
 ..... (selon la durée du projet). L'ordonnement  
 du diagramme ..... (celui au plus tôt ou celui au plus tard).

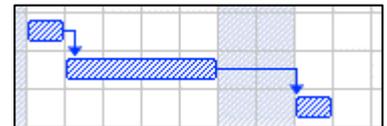


Le temps estimé pour une tâche se modélise ..... dont l'extrémité est positionnée sur la date de démarrage et l'extrémité droite sur ..... Les tâches peuvent s'enchaîner ..... (en temps dit 'masqué').

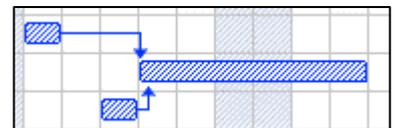
**b) Éléments du diagramme**

Les dépendances entre tâches sont généralement représentées sur le diagramme de Gantt par des lignes fléchées :

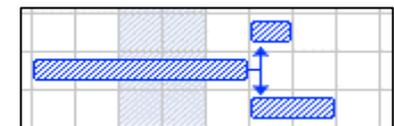
- Dans le cas le plus classique, on va de .....  
 ..... la flèche indique la direction de la liaison.



- Une tâche peut avoir .....  
 Dans ce cas, c'est ..... qui finit le plus tardivement qui régit .....



- Une tâche peut aussi avoir .....  
 Dans ce cas, sa planification affecte .....

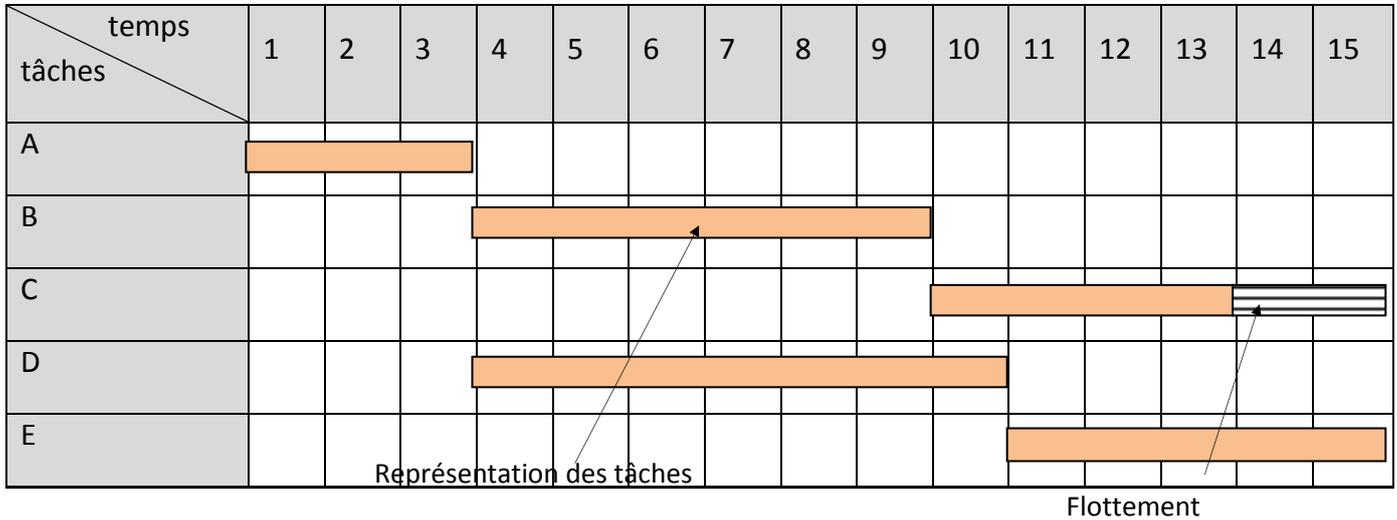


Les jalons sont ..... dans le déroulement du projet. L'intérêt est de définir par anticipation ces dates clés du projet et d'éviter une perte de visibilité des objectifs.

EXEMPLE : Nous avons choisi un exemple excessivement simple pour expliquer la manière dont un Gantt se construit. Supposons qu'on cherche à ordonnancer la réalisation des tâches d'un projet ayant les caractéristiques suivantes :

- ☒ **Tâches à réaliser :**
  - ➔ Tâche A : durée 3 jours
  - ➔ Tâche B : durée 6 jours
  - ➔ Tâche C : durée 4 jours
  - ➔ Tâche D : durée 7 jours

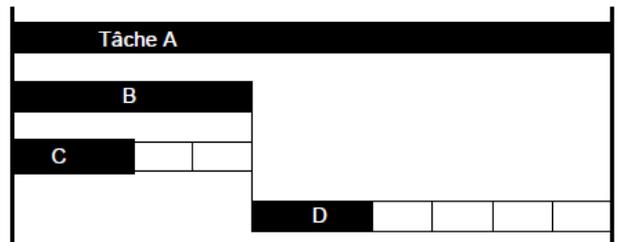
- ➔ Tâche E : durée 5 jours
- ☒ **Liens entre les opérations :**
  - ➔ B et D après A ;
  - ➔ C après B ;
  - ➔ E après D



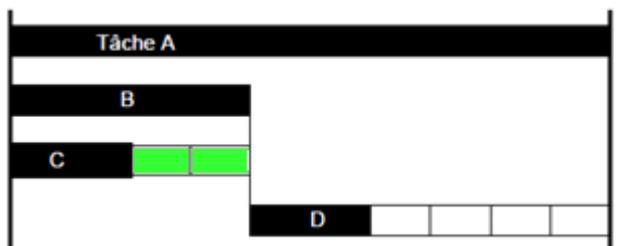
### c) Marge et chemin critique

Soit le diagramme de Gantt issu du tableau d'antériorité ci-dessous. Le diagramme est réalisé 'au plus tôt' :

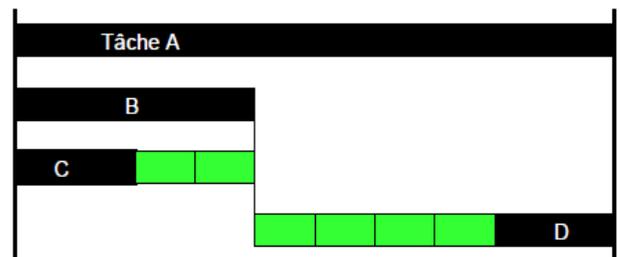
Tâches	Durée	Antériorité
A	10 jours	/
B	4 jours	/
C	2 jours	/
D	2 jours	B, C



- La ..... d'une tâche est ..... a u plus tôt des tâches suivantes.  
=> Ici, C à une marge libre de ... jours, D à une marge libre de ..... jours.



- La ..... d'une tâche est ..... du projet  
=> Ici, si on accepte de programmer D au plus tard (plus de marge libre), C dispose alors d'une marge totale de ..... jours.



- Le ..... est mis en évidence en lisant .....  
.....les tâches en faisant parties sont celles qui s'enchainent sans  
marge.

### **3- Démarche**

#### ➤ Initiale :

- 1- Déterminer et structurer la liste des tâches (on peut également hiérarchiser les tâches en ensemble de de sous-taches...).
- 2 - Estimer les durées, la chronologie et dépendances entre les tâches.
- 3- Réaliser un tableau d'antériorité qui résume les 2 étapes précédentes.
- 4- Tracer le diagramme de GANTT (temps en abscisse, tâches en ordonnées).
- 5- Insérer les relations de dépendances.
- 6- Insérer les jalons du projet.
- 7- Mettre en évidence le chemin critique.
- 8- Réaliser un suivi du planning, le modifier et l'adapter au fur et à mesure les évolutions et éventuels retards dans le projet, prendre en compte les marges de chacune des tâches.

#### ➤ Post-projet :

- 9- Comparer le planning du projet établi 'initialement' et le planning du déroulement réel. Faire le bilan et analyser les écarts entre prévu/réel pour en déterminer les causes.