

Cours : La planification

I. Introduction

La démarche de **projet** est une démarche qui permet de **structurer méthodiquement** et **progressivement** une réalité à venir. Un projet est défini et mis en œuvre pour élaborer une réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client ou d'une clientèle, et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données.

Un projet est donc caractérisé par :

- L'introduction d'une novation dans un système existant ou créer un nouveau système,
-
- Une action spécifique et nouvelle qui structure une réalité à venir pour laquelle on n'a pas encore d'équivalent exact.

Il est donc très important de **planifier** un **projet** afin de connaître à tout moment l'état de son

Gérer un projet signifie **ordonner, ordonnancer** les différentes pour mener à bien ce projet. L'idée de projet fait souvent référence à des projets unitaires (chantier de travaux publics, implantation des moyens de production, etc...), mais la démarche projet est de plus utilisée tout au long de la vie d'un produit : étude du marché, études, méthodes, fabrication, suivi de la qualité, SAV, ...

Deux outils sont particulièrement utilisés :

- Le diagramme de,
- Le réseau

II. Le diagramme de PERT

1) Qu'est-ce que le diagramme PERT ?

Le réseau **PERT** permet d'**ordonnancer (organiser)** les **tâches** d'un **projet**, dans la perspective de les Cette **représentation graphique** permet d'identifier les **connexions entre** les différentes **tâches**, les **temps d'exécution**, les **interdépendances**.

PERT signifie « Program Evaluation and Review Technic » soit « Technique d'Evaluation et d'Examen de Programme ». Méthode issue de la marine américaine et date de la fin des années 50.

Il permet de :

- **Donner** une vue réelle de la **livraison** du **projet**,

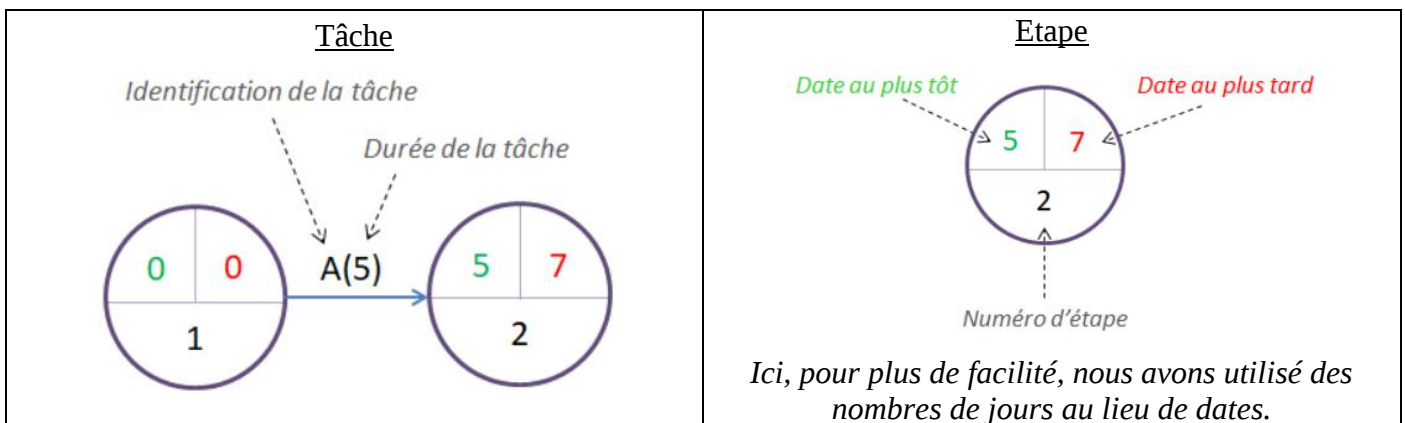
Cours : La planification

- **Anticiper** l'affectation des **humaines** et **financières**, des **moyens techniques**,
- **Identifier** les à **traiter** plus rapidement si l'on souhaite livrer le projet plus tôt,
- **Repérer** les **tâches à traiter** et les **tâches**,
- **Identifier** les **tâches** et le non-critique pour **tenir** les **délais**,
- **Préparer** l'élaboration du diagramme de **Gantt**.

2) Comment faire un diagramme PERT ?

Le diagramme s'organise sous forme de **réseau**. Il possède un et une, des et des

- Les **tâches** sont représentées par des **flèches** encadrées par 2 étapes (ou nœuds).
- Les **étapes** possèdent une date au plus tôt et une date au plus tard.



En amont, il est important de **lister** les **tâches**, d'**estimer** leur **durée** et leur(s) **antécédent(s)**.

Exemple : A partir du tableau ci-dessous avec la liste des tâches, **construire** le diagramme PERT.

Tâche	Durée	Antécédent(s)
A	2	-
B	8	-
C	5	A
D	2	B
E	6	B
F	5	E
G	3	A, D

Cours : La planification

- Etape 1 : **Reprendre** la **liste** des **tâches** et **monter** le **réseau** en utilisant les **liens** de **dépendance**.
Indiquer la **désignation** des **tâches** leur **durée**,
- Etape 2 : **Indiquer** les **dates** au **plut tôt**,
- Etape 3 : **Renseigner** les **dates** au **plus tard**,
- Etape 4 : **Renseigner** le **chemin critique** : le chemin critique est le chemin passant par les tâches dont la marge totale est nulle. La marge représente le retard que peut prendre la réalisation d'une tâche sans impacter la date de fin du projet. Le **chemin critique** représente donc la **plus longue séquence d'activités à réaliser** dans les temps.

Diagramme de PERT

Afin de faciliter la visualisation et la gestion d'un projet au quotidien, il est maintenant important de construire un diagramme de Gantt.

Cours : La planification

III. Le diagramme Gantt

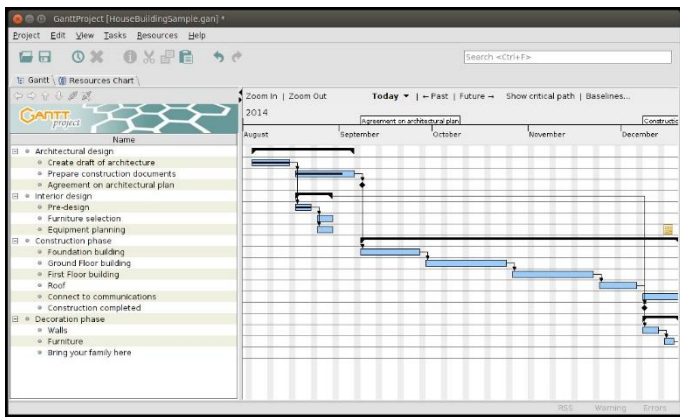
1. Qu'est-ce que le diagramme Gantt ?

Après avoir **fixé** le **projet** à réaliser, **défini** les différentes **tâches**, les **durées** et les **liens** de celles-ci, et affecté les **ressources** aux tâches, nous pouvons **construire** le **diagramme de Gantt**. Elle consiste à déterminer la **meilleure manière** de **positionner** les différentes **tâches** d'un projet à exécuter, sur une période déterminée. Ainsi, le diagramme de Gantt va permettre de **visualiser** d'un **projet** et de **déterminer** la **durée globale** de sa **réalisation**.

2. Comment faire un diagramme Gantt ?

Le **diagramme de Gantt** se présente sous la forme d'un **quadrillé** où chaque correspond à une unité de et chaque à une à réaliser.

On définit une **barre horizontale** pour **chaque tâche** ; la **longueur** de celle-ci correspond à la **durée** de la **tâche**. La **situation** de la **barre** sur le graphique est **fonction** des **liens** entre les **différentes tâches**.



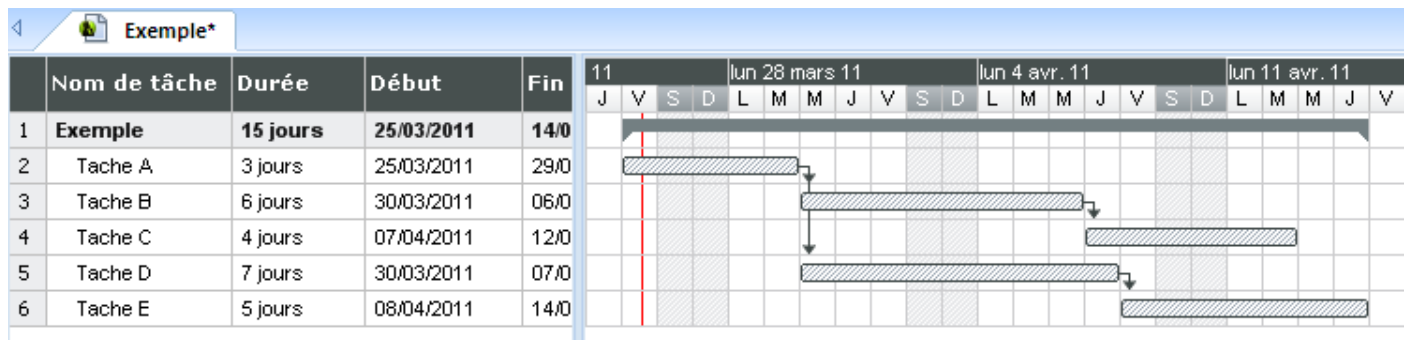
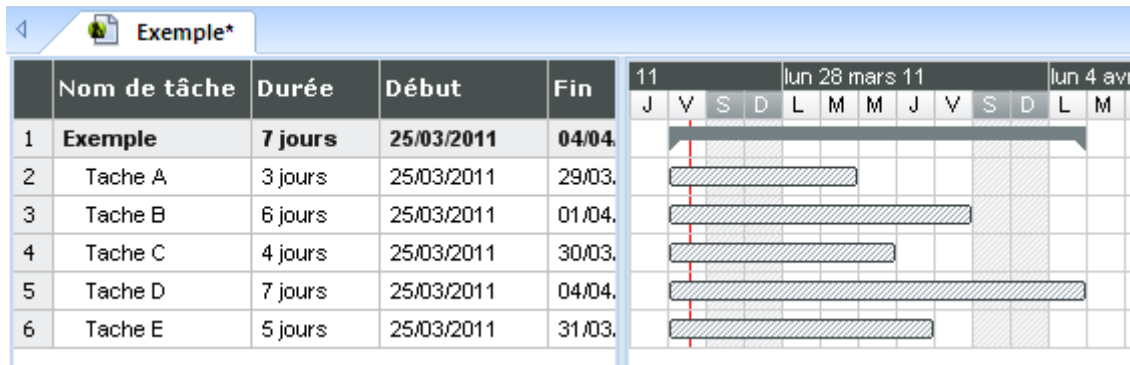
Exemple*					11	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M
Nom de tâche	Durée	Début	Fin															
1 Exemple	7 jours	25/03/2011	04/04															
2 Tache A	3 jours	25/03/2011	29/03															
3 Tache B	6 jours	25/03/2011	01/04															
4 Tache C	4 jours	25/03/2011	30/03															
5 Tache D	7 jours	25/03/2011	04/04															
6 Tache E	5 jours	25/03/2011	31/03															

Exemple :

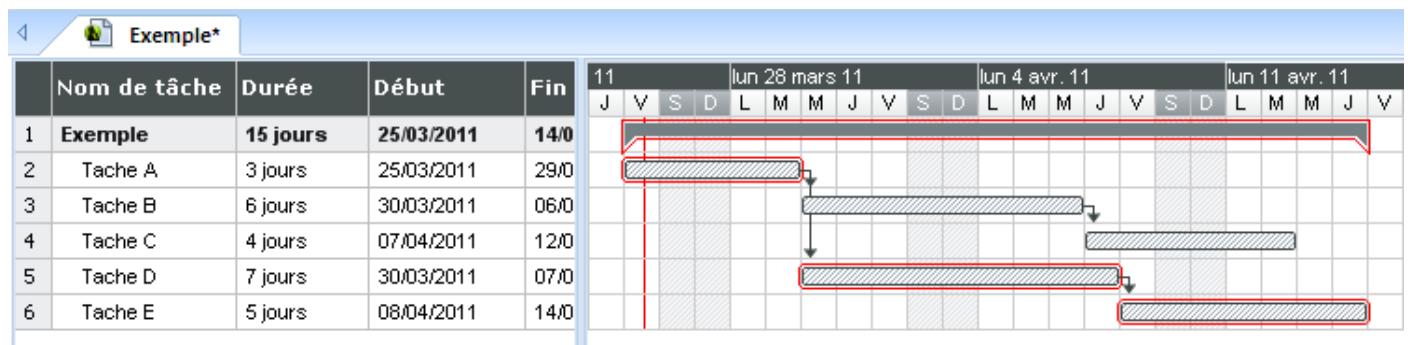
Tâche	Durée	Antécédent(s)
A	3 jours	-
B	6 jours	A
C	4 jours	B
D	7 jours	A
E	5 jours	D

Cours : La planification

On commence le possible les **tâches** qui n'ont **pas** de **tâches antérieures**. On représente ensuite les tâches ayant pour antérieures les tâches déjà représentées et ainsi de suite.



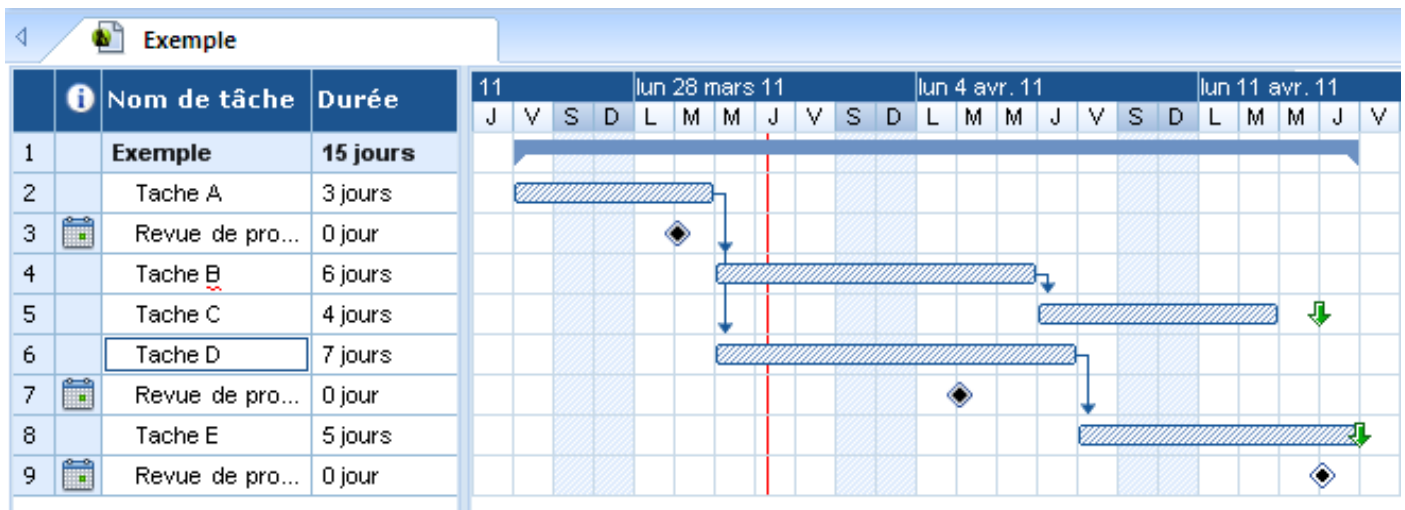
Et on **identifie** le pour mettre en évidence les tâches qui conditionnent le **début** et la **fin** du **projet**.



- ❖ On parle ici de **au plus tôt**. Cette situation conduit à **créer** des **stocks** et ne correspond pas à un système juste à temps.
- ❖ Avec les préoccupations, on a aujourd'hui plutôt tendance à faire commencer les **opérations** le **plus tard** possible de manière à respecter juste à temps les impératifs fixés par le client et on procède alors à un **jalonement au plus tard**.
- ❖ Un correspond au **temps de retard** qu'on peut prendre sur une **tâche sans augmenter** la **durée** globale de réalisation de **projet**.

Cours : La planification

- ❖ Un permet de **raccourcir** les **délais** en faisant **commencer** une **opération** alors que la **précédente** n'est **pas** encore **terminée**.
- ❖ Il est également possible d'appliquer des dans le diagramme de Gantt. Le **jalón** marque une **date importante**, un point clé du projet comme une revue de projet par exemple.
- ❖ Aussi, il est important de visualiser dans le cas d'une gestion au plus tôt qui donne la possibilité de flottement.



Cours : La planification

Pour réaliser un diagramme de Gantt, nous pouvons utiliser des logiciels tels que **Gantt Project** ou **MindView**. Ces types de logiciels permettent :

- Une **gestion** du **projet** et de **visualiser** en **temps réel**,
- De **mettre en évidence** des « »,
- **D'affecter** les et **gérer** la **disponibilité** du **matériel** et des **équipes**,
- le **calendrier** du projet,
- **D'éditer** les **taux d'utilisation** des **ressources** pour **prévoir** les **investissements**, la **maintenance**,
- De **changer** les **modes de représentations** Gant, Pertt, etc...

