

# Management de projet

## Cas pratique avec MS Project

Mohamed MOUMNI

Fichiers complémentaires  
à télécharger



Solutions Business



## Chapitre 1

## Introduction générale

A. Livre et auteur. . . . .	7
B. Introduction à la gestion de projets. . . . .	9
1. Définitions . . . . .	9
2. Le cycle de vie de la gestion de projet . . . . .	10
C. L'outil MS Project. . . . .	11
D. Présentation de MS Project . . . . .	12
1. Présentation de l'interface . . . . .	12
2. Personnalisation de la barre Accès rapide. . . . .	14
3. Personnalisation du ruban . . . . .	16
4. Paramétrage des options de MS Project . . . . .	17
5. Les affichages . . . . .	25
6. Les tables. . . . .	27
7. Filtres . . . . .	28
8. Groupes . . . . .	31
9. Mise en évidence . . . . .	32

## Chapitre 2

## L'initialisation du projet

A. Généralités . . . . .	37
B. Création d'un nouveau projet. . . . .	38
C. Le calendrier du projet. . . . .	43
1. Créer un nouveau calendrier. . . . .	44
2. Paramétrer le nouveau calendrier . . . . .	45
3. Les horaires de travail . . . . .	48
4. Les options de planification . . . . .	51
5. Affecter le nouveau calendrier au projet. . . . .	52

## Chapitre 3

## Planification

A. Introduction . . . . .	55
B. Les techniques de planification . . . . .	56
C. Notions de base . . . . .	57
D. Création des tâches . . . . .	59

E. Durées des tâches . . . . .	64
1. Jours ouvrés . . . . .	64
2. Jours écoulés. . . . .	66
F. L'organigramme des tâches – WBS . . . . .	67
G. Création des liens entre les tâches. . . . .	76
H. L'optimisation des délais . . . . .	87
I. Les échéances . . . . .	89
J. Le chemin critique . . . . .	91
K. Calendrier des tâches. . . . .	95
L. Les contraintes des tâches . . . . .	99
M. Inspecteur des tâches. . . . .	103
N. Tâches périodiques. . . . .	107
O. Enregistrer le plan du projet . . . . .	110

## Chapitre 4

### Planification des ressources

A. Introduction . . . . .	113
B. Typologie des ressources. . . . .	113
1. Ressources Travail . . . . .	113
2. Ressources Consommables. . . . .	114
3. Ressources Coûts . . . . .	114
C. Création des ressources . . . . .	114
1. Création des ressources Travail . . . . .	116
2. Création des ressources Consommables. . . . .	116
3. Création des ressources Coûts . . . . .	117
D. Calendriers des ressources . . . . .	117
E. Affectations des ressources . . . . .	120
1. Ressources Travail . . . . .	120
a. Types de tâches. . . . .	121
b. Pilotage par l'effort. . . . .	123
c. Affectation des ressources . . . . .	123
2. Ressources Coûts . . . . .	130
3. Ressources Consommables. . . . .	133
F. Gestion des affectations et types de tâches . . . . .	134
1. Unité (ou Capacité) fixe. . . . .	134
2. Durée fixe . . . . .	135
3. Travail fixe. . . . .	137

G. Affectation des ressources .....	138
1. Ressources travail .....	138
2. Ressources consommables .....	140
3. Ressources coûts .....	141
H. Affichage et résolution des surutilisations des ressources .....	142
1. L’affichage Diagramme de Gantt combiné avec le Graphe des ressources ...	142
2. L’affichage combiné Utilisation des ressources .....	144
3. Rapport des surutilisations .....	145
4. Résolution des surutilisations .....	146

## Chapitre 5

### Exécution et mise à jour du projet

A. Généralités .....	155
B. Exécution du projet – Le planning de référence .....	155
1. Définition .....	156
2. Enregistrement d’une référence .....	156
3. Création des indicateurs de pilotage .....	159
4. La gestion des changements et des références .....	165
C. Mise à jour du projet .....	171
1. Préparation d’affichage .....	171
2. La date d’état .....	175
3. Mise à jour par les délais .....	177
4. Mise à jour par la charge .....	182
5. Replanification du projet en glissement .....	189
6. Mise à jour des coûts .....	191

## Chapitre 6

### Rapports

A. Généralités .....	207
B. Consultation des rapports .....	207
1. Vue d’ensemble du projet .....	207
2. Vue d’ensemble des coûts et Vue d’ensemble du travail .....	209
C. Modification d’un rapport .....	210
D. Création d’un nouveau rapport .....	211
E. Rapports visuels .....	217
F. Le macro-planning .....	219

G. Impression du plan de projet .....	222
1. Préparation de l’affichage .....	223
2. Impression du planning .....	225

## Chapitre 7

### Gestion multiprojet

A. Généralités .....	233
B. Sous-projets .....	233
1. Création des sous-projets .....	234
2. Création du planning .....	236
C. Partage des ressources .....	243
1. Créer un fichier de ressources centralisées .....	243
2. Utilisation des ressources partagées .....	244
3. Arrêt du partage des ressources .....	247

Index .....	249
-------------	-----

△ Chapitre 3  
Planification

A. Introduction . . . . .	55
B. Les techniques de planification . . . . .	56
C. Notions de base . . . . .	57
D. Création des tâches . . . . .	59
E. Durées des tâches . . . . .	64
F. L'organigramme des tâches – WBS . . . . .	67
G. Création des liens entre les tâches . . . . .	76
H. L'optimisation des délais . . . . .	87
I. Les échéances . . . . .	89
J. Le chemin critique . . . . .	91
K. Calendrier des tâches . . . . .	95
L. Les contraintes des tâches . . . . .	99
M. Inspecteur des tâches . . . . .	103
N. Tâches périodiques . . . . .	107
O. Enregistrer le plan du projet . . . . .	110

## A. Introduction

La planification est une étape indispensable et cruciale dans la trajectoire de gestion du projet. Elle consiste à définir et à ordonnancer l'ensemble des tâches à réaliser afin d'atteindre les objectifs attendus, et d'estimer leurs délais de réalisation ainsi que les charges et les coûts à prévoir.

Comme expliqué précédemment, un planning projet est un outil qui a pour finalité :

- ▶ d'estimer les délais, les charges et les coûts nécessaires à la réalisation du projet,
- ▶ de piloter le projet en contrôlant et anticipant les dérives,
- ▶ de communiquer et donner une visibilité partagée à l'ensemble des parties prenantes afin de prendre les bonnes décisions aux bons moments.



Lors de cette phase, vous allez :

- ▶ définir la liste des tâches à réaliser,
- ▶ structurer l'ensemble des tâches du projet dans un **Organigramme des Tâches**,
- ▶ estimer les délais de réalisation de chaque tâche,
- ▶ créer les dépendances (ou les liens) entre les tâches.

## B. Les techniques de planification

Il existe plusieurs méthodes et algorithmes de planification (Méthode des Potentiels Métra, Algorithme de Dijkstra, méthode PERT...). L'objectif principal de ces méthodes est d'optimiser la planification du projet afin de réduire les délais de livraison.

Du fait de sa souplesse et de son adaptation à une programmation du traitement des données, la **Méthode des Potentiels Métra** reste la méthode d'ordonnancement et de planification la plus utilisée par les différents outils de planification sur le marché.

Il s'agit d'une représentation graphique de l'ensemble des tâches du projet, permettant d'identifier les dates au plus tôt et au plus tard, de calculer ainsi les marges pour respecter le délai optimal de réalisation du projet.

Nom de la tâche	Durée
Date au plus tôt	Date au plus tard

La **Date au plus tôt** correspond à la date à laquelle une tâche peut commencer au plus tôt. Elle est calculée en ajoutant à la date au plus tôt de la tâche précédente la durée de la tâche en question :

**Date au plus tôt tâche T = Date au plus tôt tâche Précédente + Durée tâche précédente**

Lorsque plusieurs tâches sont immédiatement antérieures à la tâche considérée, il convient d'effectuer ce calcul pour toutes les tâches précédant la tâche en question et de retenir comme "date au plus tôt" de cette dernière le maximum des valeurs ainsi trouvées (en effet, cette tâche ne pourra vraiment débiter que lorsque toutes les tâches qui lui sont immédiatement antérieures auront été terminées).

La **Date au plus tard** correspond à la date à laquelle une tâche doit être commencée au plus tard pour que le projet soit mené à bien dans les délais prévus.

Elle est calculée en retirant de la date au plus tard de la tâche qui lui succède sa propre durée.

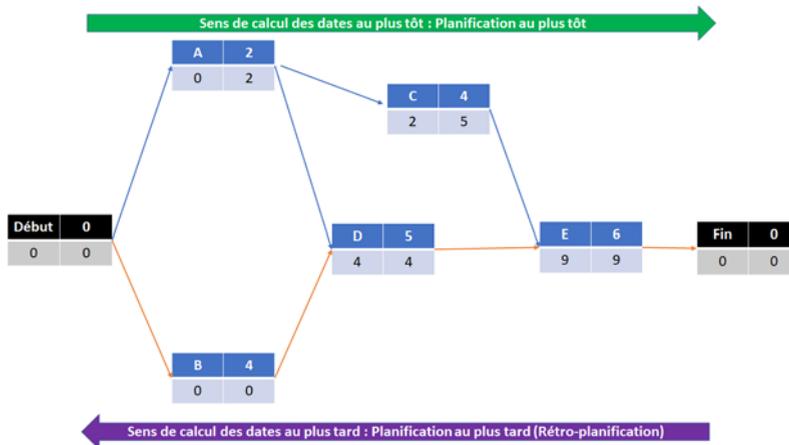
**Date au plus tard tâche T = Date au plus tard tâche suivante - durée tâche T**

En pratique, pour la déterminer, nous partons de la fin du projet et nous retranchons à la Date au plus tôt de la dernière tâche les durées au niveau des tâches antécédentes. Lorsque plusieurs chemins partent d'une même tâche, il faut retenir la différence la plus courte.

Prenons l'exemple du projet suivant :

Tâches	Durées	Antériorité
A	2	–
B	4	–
C	4	A
D	5	A,B
E	6	C,D

La représentation graphique du planning projet selon la Méthode des Potentiels Métra sera la suivante :



## C. Notions de base

Avant de poursuivre la planification de notre projet Vélo MMO, il convient de rappeler certaines définitions et notions de base. Il s'agit d'un vocabulaire spécifique à la planification des projets.

**Tâche :** appelée également activité, il s'agit d'une action à réaliser pour obtenir un livrable. Elle se caractérise essentiellement par :

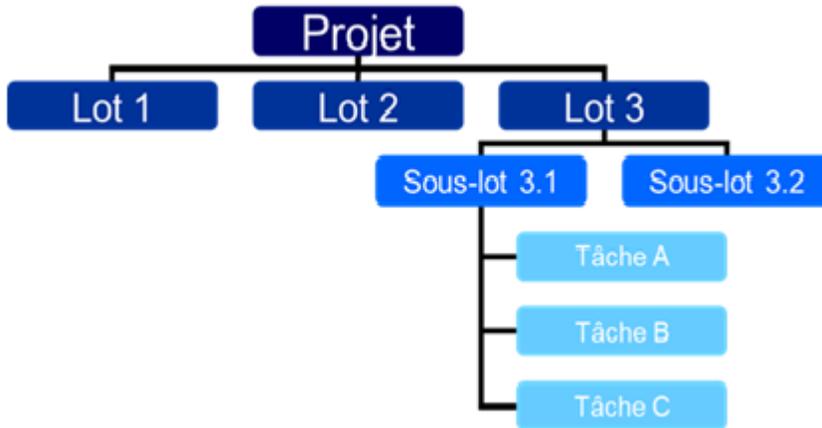
- ▶ Un objectif : la réalisation de toutes les tâches du projet doit permettre l'atteinte de l'objectif (ou les objectifs) du projet.
- ▶ Une durée : c'est-à-dire qu'une tâche est limitée dans le temps (date de début et date de fin).
- ▶ Une ou des ressources : une ou plusieurs ressources affectées sur la tâche pour sa réalisation.

Il ne s'agit pas des seules caractéristiques. Nous verrons par la suite, le reste des autres caractéristiques d'une tâche (% d'avancement, contraintes, échéances, calendrier...).

**Jalon** : c'est d'un évènement clé dans la trajectoire du projet. Il permet d'apporter une information particulière à un moment particulier (Exemple : la signature d'un contrat – la validation d'un livrable – l'obtention d'une autorisation...). Dans MS Project, un jalon est une tâche avec une durée nulle.

**Tâche récapitulative** : comme son nom l'indique, une tâche récapitulative est une tâche qui récapitule et qui englobe un ensemble de sous-tâches. Elle permet de représenter des phases, des étapes, des lots, des sous-lots... Dans MS Project, une tâche récapitulative permet de consolider les données de l'ensemble des tâches qu'elle englobe : les durées, les charges et les coûts.

**Organigramme des tâches** : appelé également WBS (*Work Breakdown Structure*), c'est l'outil qui permet de structurer l'ensemble des tâches du projet.



**Tâche critique** : toute tâche dont le moindre retard se répercute directement sur la date de fin de projet. Théoriquement, c'est une tâche dont les dates au plus tôt sont identiques aux dates au plus tard. Dans le schéma précédent, vous remarquerez que les tâches B, D et E ont des dates au plus tôt identiques aux dates au plus tard. Il s'agit donc de tâches critiques.

**Chemin critique** : c'est la plus longue séquence de tâches qui doit être accomplie pour que le projet soit terminé à la date prévue. L'ensemble des tâches composant le chemin critique sont des tâches critiques.