

Table des matières

Table des matières.....	2
Table des illustrations	4
Table des tableaux	5
1. <i>Préambule et mise en garde</i>.....	6
Préambule.....	6
Mise en garde.....	7
2. <i>Présentation de l'interface et des différentes fenêtres et différents menus du logiciel</i>.....	8
Notes de départ.....	8
Présentation de l'interface	8
Le ruban – onglet fichier.....	10
Option Planification - Figure 7	11
Options – compléments.....	12
Le ruban – onglet Diagramme de Gantt Format - Figure 8.....	15
Le ruban – onglet tâche	16
Le ruban – onglet ressource	19
Le ruban – onglet Projet	20
Le ruban – onglet Affichage.....	26
Onglets «Développeur» et «Nouvel Onglet»	26
3. <i>Planification d'un projet</i>.....	27
Planifier un projet et incorporer les différentes phases du projet	27
Copie des tâches incluant toutes les données	28
Incorporer les ressources dans MSP et incorporer les ressources par tâche	28
Ressources pilotées par l'effort (Effort Driven)	29
Fonctionnalités diverses	30
Date de début et de fin de projet	30
Numéro unique et Numéro WBS.....	30
Durée des tâches.....	30
Liens entre les tâches	31
À propos de la liaison des tâches	31
Lier des tâches dans l'affichage Réseau de tâches	32

Types de tâches	34
Présentation du Gantt	36
Modifier l'échelle de temps d'un affichage chronologique.....	36
Quadrillage	38
Les notes afférentes aux tâches et leur impression avec le Gantt.....	38
Présentation du PERT.....	39
Ajuster la disposition des cases	39
Pourquoi les cases ne sont-elles pas positionnées comme je le souhaite ?	40
Modifier le style des lignes de liaison.....	42
Changer les informations affichées sur les tâches	43
Types de contraintes pour les tâches.....	44
Date d'échéance pour une tâche	47
 4. <i>Le contrôle et le suivi d'un projet</i>	 48
Meilleur équilibre du projet.....	48
Le Gantt suivi.....	50
Mettre à jour l'avancement du projet	51
Les coûts dans MS Project 2010	51
L'analyse d'audit des coûts.....	53
Trier - filtrer les tâches du projet et regrouper	54
Le fractionnement d'une tâche	54
Scénarios financiers avec les Tables des coûts.....	57
 5. <i>Gestion des ressources</i>	 60
Graphe des ressources.....	60
Affichage Utilisation des ressources.....	62
Audit des ressources.....	62
 6. <i>Tableau de bord avec MSP</i>	 67
 7. <i>La création d'un budget</i>	 70
 8. <i>Annexe A</i>	 76

Table des illustrations

Figure 1: Affichage par défaut de Project et les tables	9
Figure 2 : Affichage de calendrier	9
Figure 3 : L'onglet Fichier	10
Figure 4 : Les Options	11
Figure 5 : Options avancées	12
Figure 6: Options - compléments	13
Figure 7 : Option – Planification	14
Figure 8 : L'onglet Diagramme de Gantt - Format	15
Figure 9 : La fonctionnalité «Inspecteur de tâche»	16
Figure 10 : La fonctionnalité «Détails»	17
Figure 11 : Le planificateur d'équipe.....	19
Figure 12: L'onglet Projet du Diagramme de Gantt.....	20
Figure 13 : Modifier l'échelle de temps.....	21
Figure 14: Définir une planification initiale.....	23
Figure 15 : La date d'état	23
Figure 16 : Rapports dans MSP 2010 – 1	24
Figure 17 : Rapports dans MSP 2010 – 2	24
Figure 18 : Rapports dans MSP 2010 – 3.....	25
Figure 19 : Comparer des projets.....	26
Figure 20 : Hiérarchisation des tâches.....	27
Figure 21 : Échelle de temps	37
Figure 22 : Le chemincritique.....	48
Figure 23 : Schéma des dépendances	49
Figure 24 : Gantt relatif aux marges.....	50
Figure 25 : Scénarios financiers avec les tables de coûts - 1.....	58
Figure 26 : Scénarios financiers avec les tables de coûts - 2	58
Figure 27 : Scénarios financiers avec les tables de coûts – 3	59
Figure 28 : Histogramme des ressources - 1	61
Figure 29 : Histogramme des ressources – 2.....	61
Figure 30: Affichage utilisation des ressources	62
Figure 31 : Tableau de bord dans MSP 2010 – 1.....	67
Figure 32 : Tableau de bord dans MSP 2010 – 2.....	68

Figure 33 : Tableau de bord dans MSP 2010 – 3.....	68
Figure 34 : Tableau de bord dans MSP 2010 – 4.....	69
Figure 35: Indication du type de budget	74
Figure 36 : le regroupement des ressources par type de budget	75

Table des tableaux

Tableau 1: Type de liaison	33
Tableau 2 : Type de tâche	34
Tableau 3: Type de contrainte	45

1. Préambule et mise en garde

Préambule

Un logiciel de gestion de projet est un outil de traitement de l'information

- des activités (tâches) d'un projet qui se déroule dans le temps
- des ressources qui sont utilisées pour réaliser ces activités
- des délais requis pour leur réalisation et du coût de ces activités

Un logiciel de gestion de projet est un outil d'aide à la prise de décision, il calcule

- des dates de début et de fin qui respectent la logique des travaux, les taux d'utilisation des ressources et les charges de travail
- des durées et des coûts partiels et totaux
- des indicateurs de performance, etc ...
- et identifie les activités critiques d'un projet auxquelles il faut porter une attention particulière
- offre la possibilité de planification de divers scénarios d'exécution.

La grande variété d'affichages et de rapports disponibles permet au gestionnaire de projet d'avoir une vision claire de l'ensemble du projet, de prendre des décisions éclairées tant au niveau de la planification que de la mise en œuvre du projet et de communiquer aux différents intervenants les informations les concernant de façon précise et complète.

La démarche générale suivie pour l'élaboration d'un plan de projet est la suivante:

1. Démarche de définition de projet

Cette démarche est préalable à l'utilisation du logiciel pour l'élaboration du plan de projet. Elle comporte :

- L'énoncé du projet et l'identification des livrables
- L'identification des contraintes du projet (délais, coûts)
- La structure de fractionnement du projet,
- La spécification des activités de chaque lot
- L'identification des ressources disponibles pour la réalisation du projet
- L'estimation des durées des activités

2. Élaboration du plan de projet

- L'initialisation du plan de projet
- L'entrée des activités et des durées estimées
- L'entrée des interdépendances entre les activités
- L'affectation des ressources aux activités
- La résolution des conflits d'affectation

- L'optimisation du plan de projet
3. Le suivi d'un projet en cours et la mise à jour du plan de projet
- L'enregistrement du déroulement réel
 - Le contrôle
 - La planification des activités restant à réaliser

Il ne faut cependant pas oublier que le logiciel n'est qu'un outil de gestion qui aide le gestionnaire à mieux gérer le projet en cours.

Mise en garde

Le logiciel MSP 2010 n'est pas différent, à quelques exceptions près, de celui de 2007 dans sa structure logiciel. Cependant sa présentation a adopté le ruban (Microsoft Office Fluent) pour l'accès aux différentes fonctionnalités au lieu du menu déroulant auquel Microsoft nous avait habitué dans les versions précédentes. Le résultat pour ceux et celles qui utilisaient MSP auparavant est une recherche parfois éprouvante des différentes fonctionnalités. Nous allons essayer de démystifier cela. [L'annexe A](#) présente les différences majeurs apportées par Microsoft à Project 2010.

2. Présentation de l'interface et des différentes fenêtres et différents menus du logiciel

Notes de départ

La barre d'affichage

Si vous avez une barre bleu à gauche de l'écran, placez le curseur sur cette barre et cliquez sur le bouton de droite de la souris, choisir «Bouton d'affichage».

La barre d'Accès rapide située au-dessus du ruban

Vu qu'il peut être ardu de trouver certaines fonctionnalités rapidement, la *barre d'utils Accès facile* peut nous éviter des mots de tête. Nous recommandons d'ajouter les fonctionnalités suivantes :

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| • Enregistrer | • Zoom avant |
| • Afficher les tâches subordonnées | • Zoom arrière |
| • Masquer les tâches subordonnées | • Détails de la ressource |
| • Assistant diagramme de Gantt | • Enregistrer sous |
| • Propriétés avancées du document | • Annuler |
| • Atteindre la tâche | • Copier l'image |
| • Informations sur la tâche | • Toutes autres tâches jugées utiles |

Présentation de l'interface

La fenêtre d'ouverture du logiciel MSProject comporte deux zones principales d'affichage, une première zone dans laquelle apparaissent les différentes activités (Tâches) du projet et les données associées, telles que la durée, les interdépendances logiques entre activités, les ressources associées et des valeurs calculées telles des dates, des coûts, etc... Le gestionnaire de projet choisit les différentes valeurs qu'il veut consulter en choisissant une table parmi les nombreuses tables disponibles sous **Affichage/Table**. La fenêtre ci-dessous montre plusieurs noms de tables couramment utilisées.

COURS SUR MICROSOFT PROJECT 2010 (MSP)

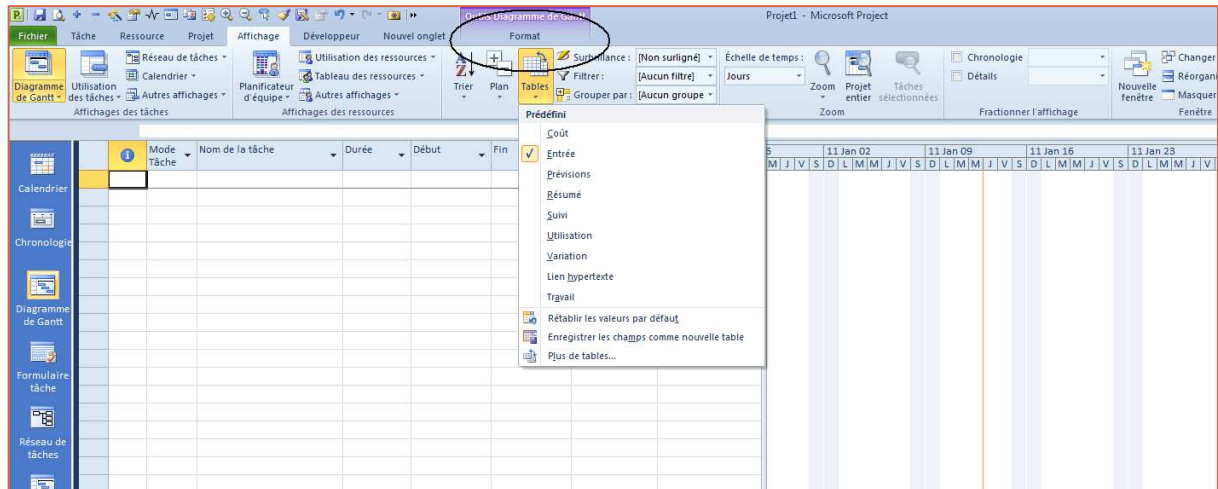


FIGURE 1: AFFICHAGE PAR DÉFAUT DE PROJECT ET LES TABLES

Par défaut Project ouvre une session avec l’affichage du diagramme de Gantt. L’utilisateur peut changer ce choix en utilisant les Options. Notez cependant que le choix de la fenêtre est aussi souligné au-dessus du ruban (cercle) et donne accès à des menus différents. La

Figure 2 montre un affichage de calendrier.

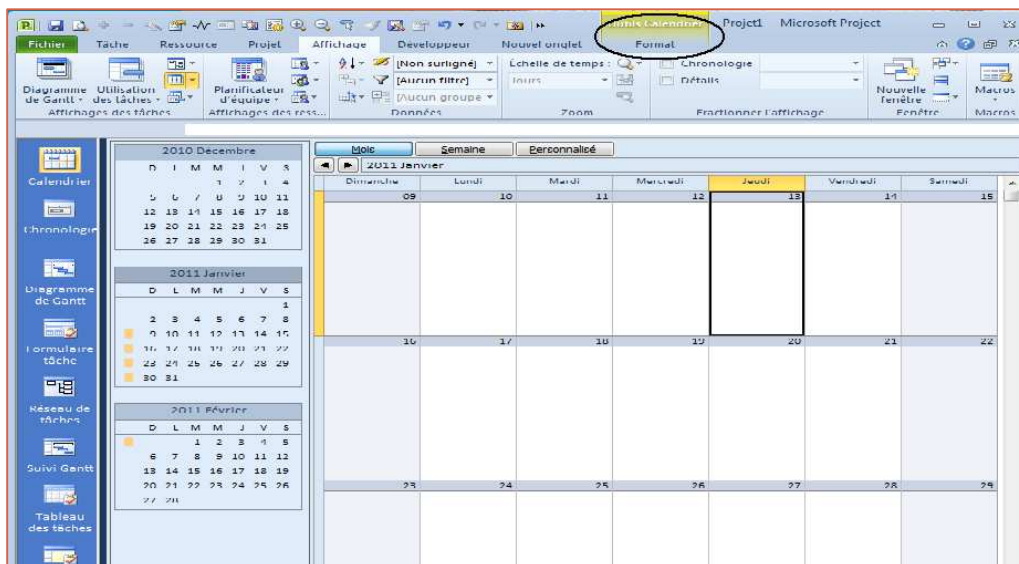


FIGURE 2 : AFFICHAGE DE CALENDRIER

Le ruban – onglet fichier

Notez que quel que soit la vue utilisée (Calendrier, chronologie, Diagramme de Gantt, ...) la présentation des différentes fonctionnalités sera la même pour les différents onglets. Cependant, certaines fonctionnalités ne peuvent être atteintes selon le choix que l'on a fait. La seule exception à cette généralité est l'onglet «Format» qui varie d'une vue à une autre. Nous nous concentrerons sur le «Format» du Diagramme de Gantt. L'utilisateur devra consulter les autres vues de «Format». Dans l'ensemble les explications par les bulles du logiciel sont explicites.

Lorsque vous pointez sur une fonctionnalité une bulle vous décrit l'essentiel de cette fonctionnalité. Celles ayant un chevron présentent un choix de fonctions lorsque l'on clique sur le chevron.

Nous donnerons des commentaires seulement pour les fonctionnalités qui présentent des intérêts particuliers autres que les explications données par les bulles ou qui nous semblent intuitives.

L'onglet fichier nous donne accès à différentes fonctionnalités importantes mais avec lesquelles nous sommes familiers. Les «Options» doivent cependant être bien comprises afin d'exploiter le logiciel convenablement.

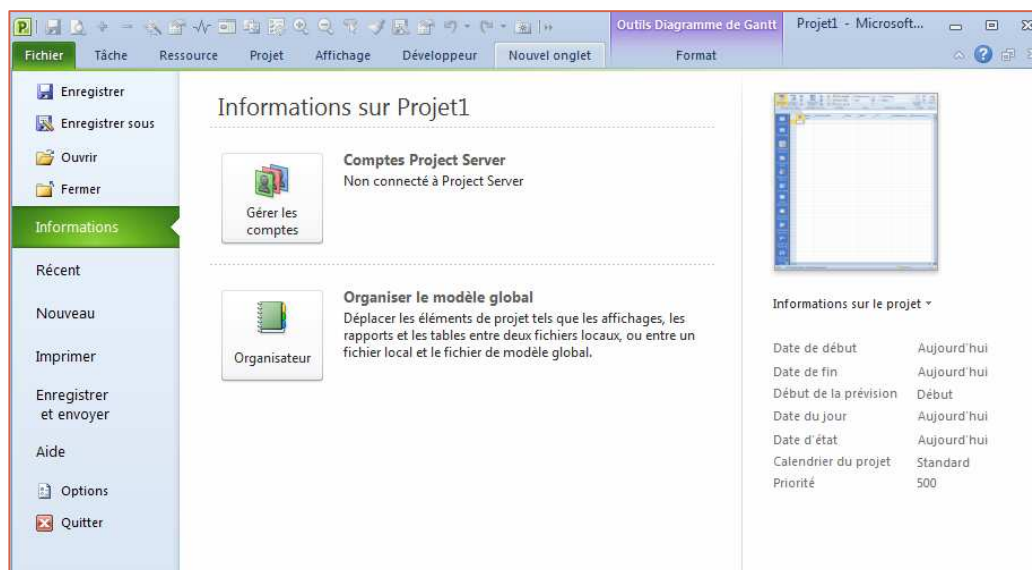


FIGURE 3 : L'ONGLET FICHIER

Notez les différentes configurations suggérées dans les figures des fenêtres présentées plus bas. Nous donnons aussi les raisons pour certains cas qui nous portent à faire de telles recommandations.

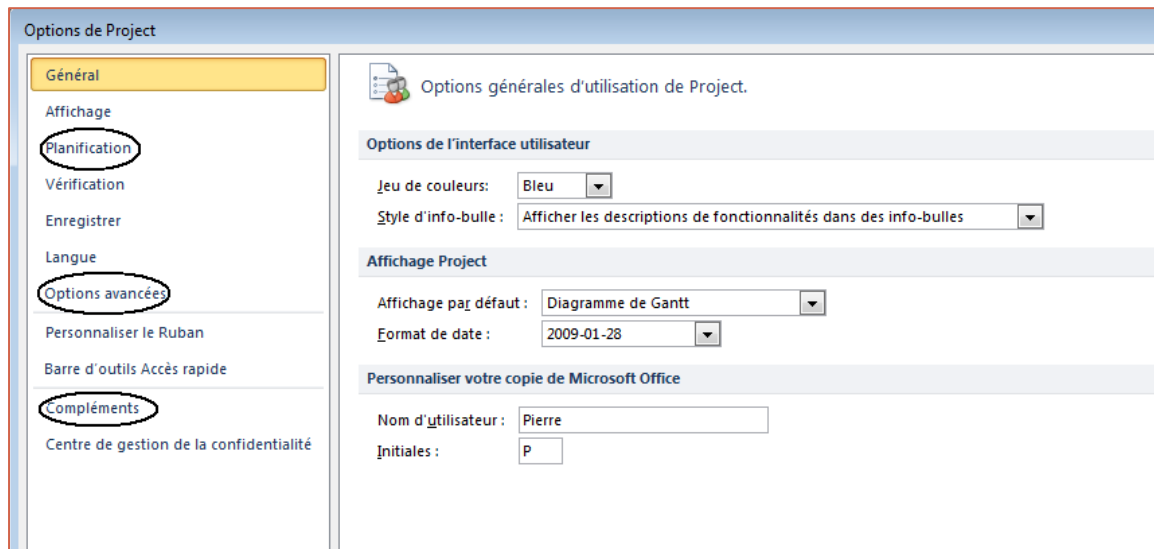


FIGURE 4 : LES OPTIONS

Nous donnerons des commentaires seulement pour les options de la «Planification», les «Options avancées» et les «Compléments». Les autres fenêtres étant similaires aux autres logiciels de Microsoft et les explications étant implicites, nous croyons que l'utilisateur peut très bien voir à une utilisation par lui-même.

Option Planification - Figure 7

S'assurer des choix suivants :

- Les options de calendrier sont bien celles qui seront utilisées dans le projet
- La planification utilise une affectation en décimal ou en pourcentage
- Nous recommandons d'afficher les durées en jours et le travail en heures. De cette façon il n'y aura jamais de conflit d'interprétation
- Nous recommandons de ne pas crocheter «Les nouvelles tâches sont pilotées par l'effort» car ceci peut occasionner des erreurs dans la planification. L'utilisateur a l'habitude d'oublier cette fonction
- Nous recommandons également de ne pas crocheter «La mise à jour de l'état des tâches entraîne la mise à jour de l'état des ressources». Ce point est important pour l'analyse de la «valeur acquise» du projet.

Ce qu'il faut noter ici est la possibilité de faire le calcul de chemins critiques multiples pour des calculs de marges autre que «O». Le chemin critique montre donc les activités définies selon les critères exigées de marge.

The screenshot shows the 'Options de calcul pour ce projet' (Calculation options for this project) dialog box in Microsoft Project 2010. The dialog is for 'Projet1'. It contains several sections with checkboxes and dropdown menus. The 'Tâches critiques si la marge est inférieure ou égale à' (Critical tasks if the margin is less than or equal to) option is circled in red. The value is set to 0 days.

Options de calcul pour ce projet : Projet1

- ☐ Si la fin de la partie achevée de la tâche est postérieure à la date d'état, la recaler sur la date d'état
- ☐ Et recaler le début de la partie restante sur la date d'état
- ☐ Si le début de la partie restante est antérieur à la date d'état, le retarder sur la date d'état
- ☐ Et avancer la fin de la partie achevée sur la date d'état
- ☐ Répartir les modifications du % d'achèvement total des tâches à la date d'état
- ☐ Calculer les chemins critiques multiples
- ☒ Tâches critiques si la marge est inférieure ou égale à 0 jours

FIGURE 5 : OPTIONS AVANCÉES

Options – compléments

Dans cette fenêtre l'utilisateur doit s'assurer de cocher les compléments COM indiqués. Il est possible que certains compléments comme «Analyse PERT» ne soient pas disponibles. Ces compléments sont présentés lorsqu'un projet a été planifié avec une version antérieure et que cette option a été utilisée.

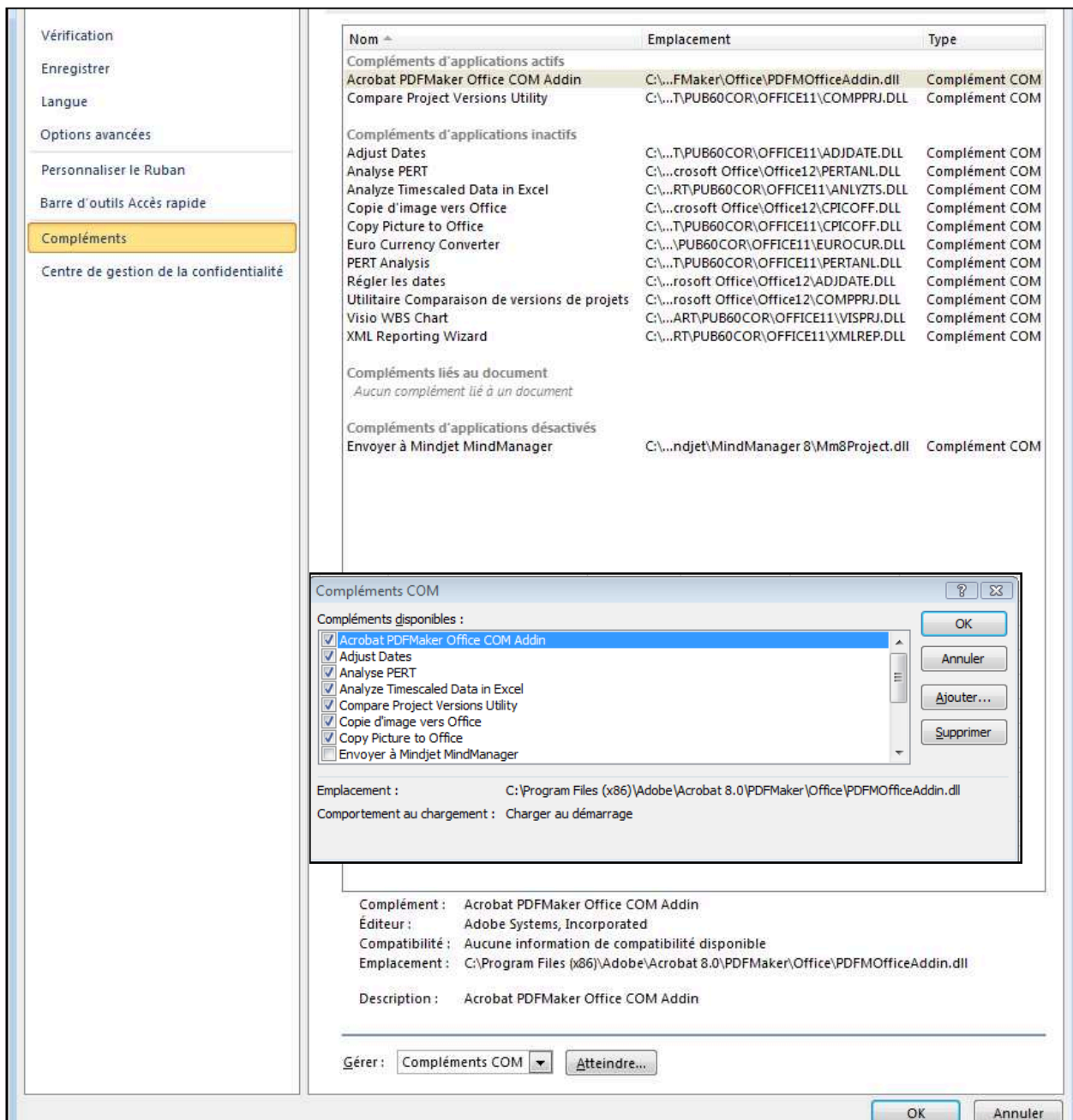


FIGURE 6: OPTIONS - COMPLÉMENTS

Général

Affichage

Planification

Vérification

Enregistrer

Langue

Options avancées

Personnaliser le Ruban

Barre d'outils Accès rapide

Compléments

Centre de gestion de la confidentialité

Modifier les options liées à la planification, aux calendriers et aux calculs.

Options de calendrier pour ce projet :Projet

La semaine commence le :Dimanche

L'exercice commence le :Janvier

☐ Exercices numérotés depuis l'année de départ

Début par défaut :08:00

Fin par défaut :17:00

Heures par jour :8

Heures par semaine :40

Jours par mois :20

Ces heures sont affectées aux tâches lorsque vous tapez une date de début et de fin sans spécifier l'heure. Si vous modifiez ce paramètre, veillez à ce qu'il corresponde au calendrier du projet, en utilisant la commande Modifier le temps de travail, sous l'onglet Projet du Ruban.

Planification

☒ Afficher les messages de prévisions

Afficher les unités d'affectation en tant que :Décimal

Options de planification pour ce projet :Projet

Nouvelles tâches créées :Planifié manuellement

Tâches planifiées automatiquement à :Date de début du projet

Afficher la durée en :Jours

Afficher le travail en :Heures

Type de tâche par défaut :Capacité fixe

☐ Les nouvelles tâches sont pilotées par l'effort

☐ Lier automatiquement les tâches insérées ou déplacées

☒ Fractionner les tâches en cours de réalisation

☒ Mettre à jour les tâches planifiées manuellement lors de la modification des liens

Les tâches respectent toujours les contraintes de dates

Afficher lorsque les tâches planifiées ont une durée estimée

Les nouvelles tâches planifiées ont une durée estimée

Conserver la tâche au jour ouvré le plus proche lors du passage au mode de planification automatique

Planifier les options des alertes :Projet

☒ Afficher les avertissements de planification des tâches

☐ Afficher les suggestions de planification des tâches

Calcul

Calculer le projet après chaque modification :Actif

Options de calcul pour ce projet :Projet

☐ La mise à jour de l'état des tâches entraîne la mise à jour de l'état des ressources

☒ Les projets insérés sont calculés comme des tâches récapitulatives

☒ Les coûts réels sont toujours calculés par Projet

☐ Répartir les modifications du coût total à la date d'état

Allocation des coûts fixes par défaut :Proportion

FIGURE 7 : OPTION – PLANIFICATION

Le ruban – onglet Diagramme de Gantt Format - Figure 8

Dans l'ensemble l'utilisateur peut facilement voir les résultats en cliquant sur les différentes fonctionnalités. Nous discuterons plus tard les fonctionnalités des «Champs personnalisés» et de la «Planification initiale» qui permettent d'accéder à des fonctions précises.



FIGURE 8 : L'ONGLET DIAGRAMME DE GANTT - FORMAT

Le ruban – onglet tâche

Dans ce ruban les explications des différentes fonctionnalités sont explicites. Il est cependant important de souligner deux fonctionnalités soit celle de l'« Inspecteur de tâche » et « Détails ». L'Inspecteur de tâche, Figure 9, présente des informations importantes pour chacune des tâches.

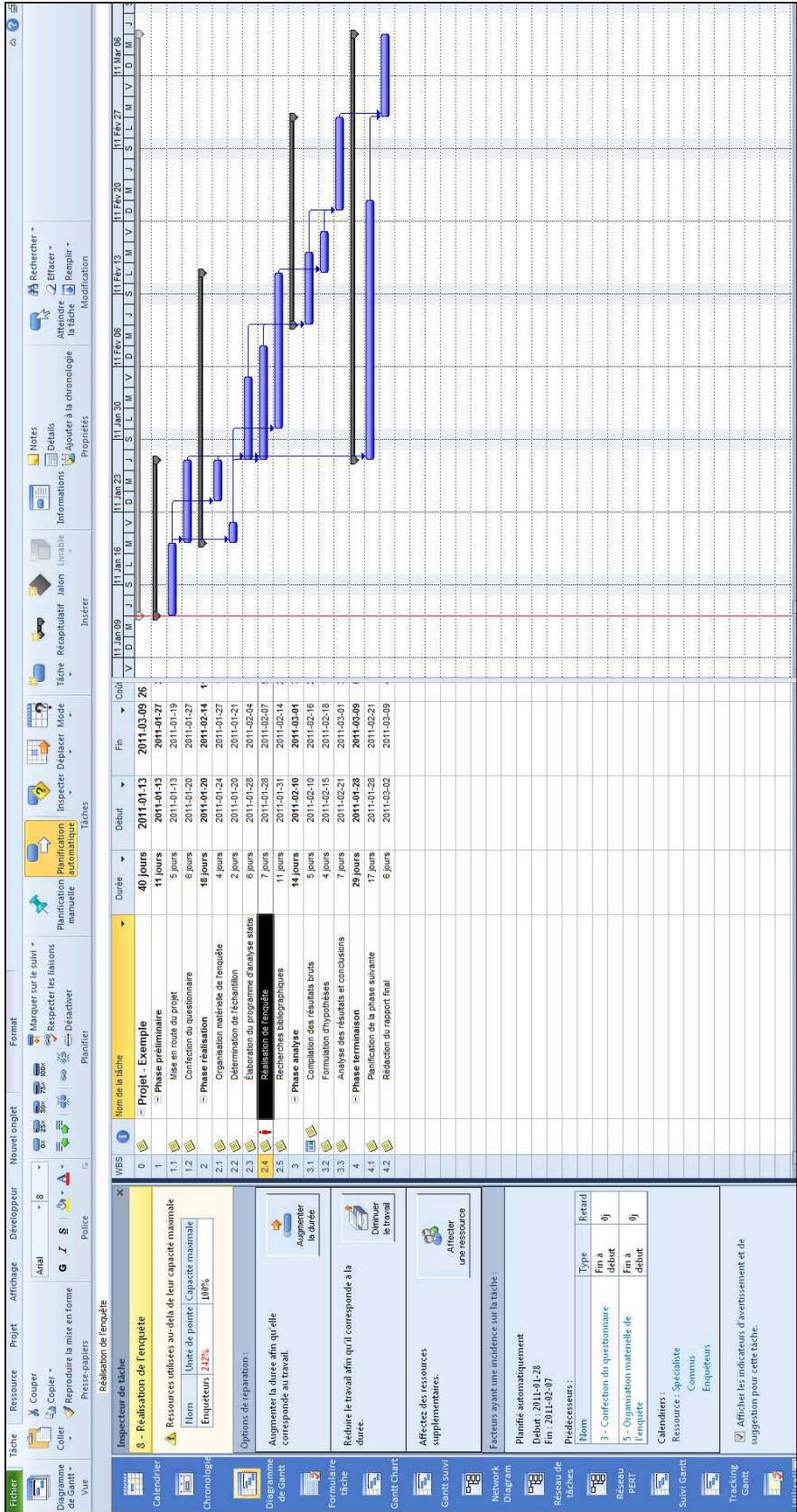


FIGURE 9 : LA FONCTIONNALITÉ «INSPECTEUR DE TÂCHE»

La fonctionnalité «Détails», Figure 10, offre aussi plusieurs possibilités de présentations d'informations sur chacune des tâches. L'utilisateur peut aussi travailler à partir des deux fenêtres présentées. Pour changer l'information dans la fenêtre du bas, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton de droite de la souris positionnée dans cette fenêtre. Un menu de différents choix de présentation s'affiche.

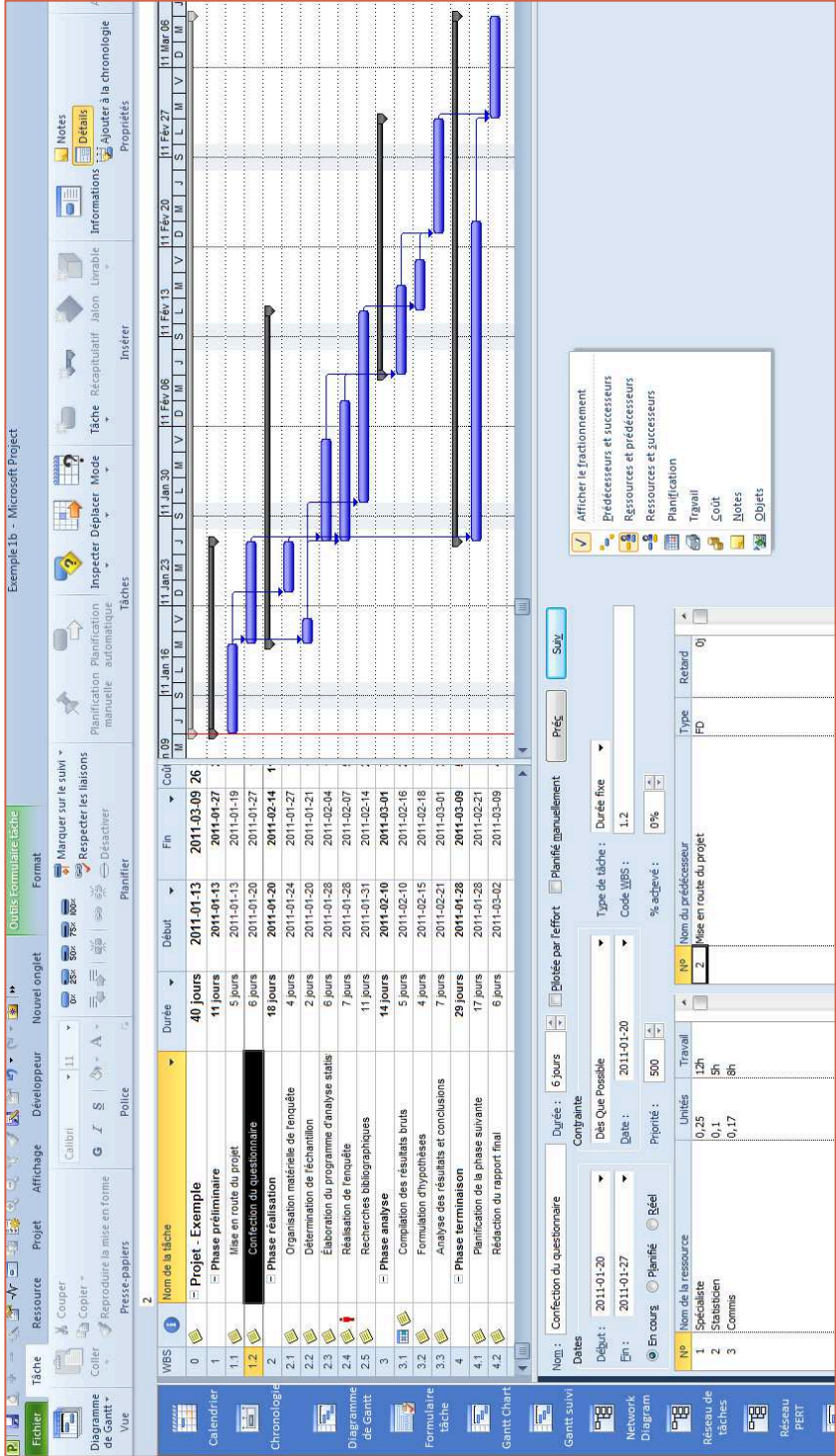


FIGURE 10 : LA FONCTIONNALITÉ «DÉTAILS»

Tâches répétitives ou périodiques

Il peut arriver que des tâches se répètent tout au long d'un projet. Selon leur nature, vous pouvez les entrer en tant que tâches normales ou **périodiques**. Si la tâche ne se répète pas à intervalles réguliers, entrez-la comme toute autre tâche chaque fois qu'elle se produit. En revanche, si elle se répète à intervalles réguliers, entrez-la en tant que tâche périodique.

1. Dans **Diagramme de Gantt – Format, Tâche**.
2. En cliquant sur le chevron cliquez sur **Tâche périodique**.
3. Dans la zone **Nom de la tâche**, tapez le nom de la tâche.
4. Dans la zone **Durée**, tapez la durée d'une occurrence unique de la tâche.
5. Sous **Périodicité**, cliquez sur **Quotidien, Hebdomadaire, Mensuel** ou **Annuel**.
6. Spécifiez la fréquence de la tâche et activez la case à cocher de chaque jour de la semaine auquel la tâche doit se produire.
7. Sous **Plage de périodicité**, entrez une date de début dans la zone **Début**. Si vous n'entrez pas de date dans cette zone, Project utilise la date de début du projet.
8. Cliquez sur **Fin après** ou **Fin le**.
 - Si vous avez sélectionné **Fin après**, tapez le nombre d'occurrences de la tâche.
 - Si vous avez sélectionné **Fin le**, entrez la date à laquelle la tâche périodique doit se terminer.
9. Sous **Calendrier des prévisions pour cette tâche**, sélectionnez un calendrier de ressources si vous souhaitez appliquer un calendrier à la tâche.

Si vous ne souhaitez pas appliquer de calendrier, vérifiez que **Aucun** n'est sélectionné dans la liste **Calendrier**.

CONSEIL

Si vous voulez appliquer un calendrier, mais pas le lier aux prévisions pour la tâche, activez la case à cocher **Les prévisions ignorent les calendriers des ressources**.

Le ruban – onglet ressource

Cet onglet présente deux caractéristiques intéressantes, soit l’Audit du projet dont nous discuterons plus tard et le planificateur d’équipe - Figure 11. Notez que le planificateur indique clairement la période de surutilisation de la ressource enquêteur. Il est aussi possible d’avoir dans la fenêtre du bas des détails concernant les ressources toujours par l’intermédiaire du bouton droit de la souris

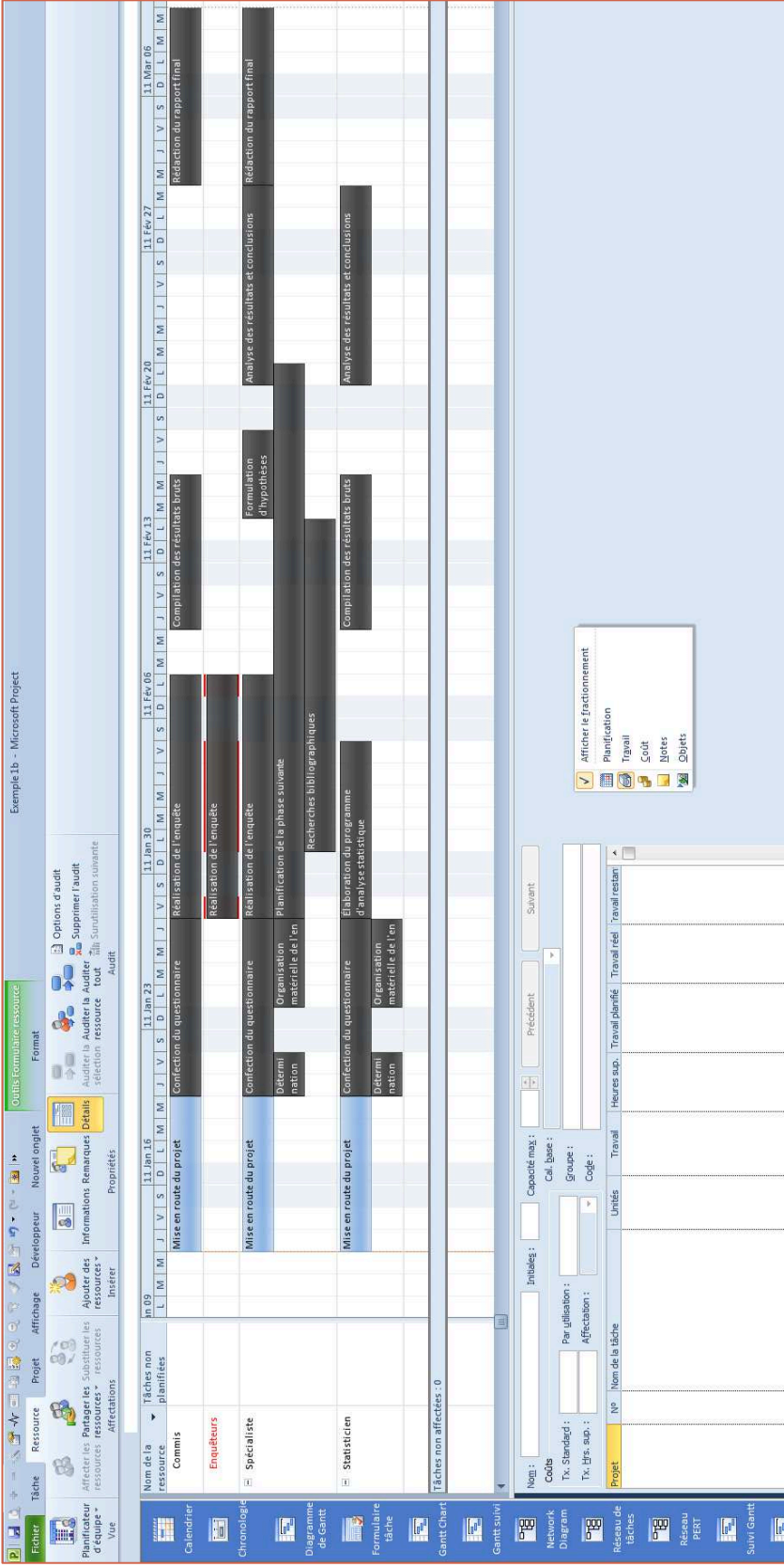


FIGURE 11 : LE PLANIFICATEUR D'ÉQUIPE

Le ruban – onglet Projet

Les fonctionnalités les plus importantes dans cet onglet sont les suivantes :

- Modifier le temps de travail
- Définir la planification initiale
- Déplacer le projet
- Date d'état
- Mettre à jour le projet
- Les rapports et
- Comparer des projets – fonctionnalités nouvelle dans MSP 2010.



FIGURE 12: L'ONGLET PROJET DU DIAGRAMME DE GANTT

Modifier le temps de travail

On modifie le temps de travail pour introduire des changements au calendrier standard du projet tels que les congés, les jours fériés, etc..... Notez que l'on peut élaborer un calendrier individuel pour chacune des ressources ainsi que pour une tâche spécifique.

Deux onglets donnent accès à des modifications affectant : des semaines de travail, des jours en particuliers, dits Jours exceptions. Noter que sous le bouton **Détails**, il est possible de spécifier une récurrence, par exemple le 24 juin de chaque année. Cependant pour plusieurs congés qui n'arrivent pas à date fixe, il faut entrer les dates pour chaque année du projet.

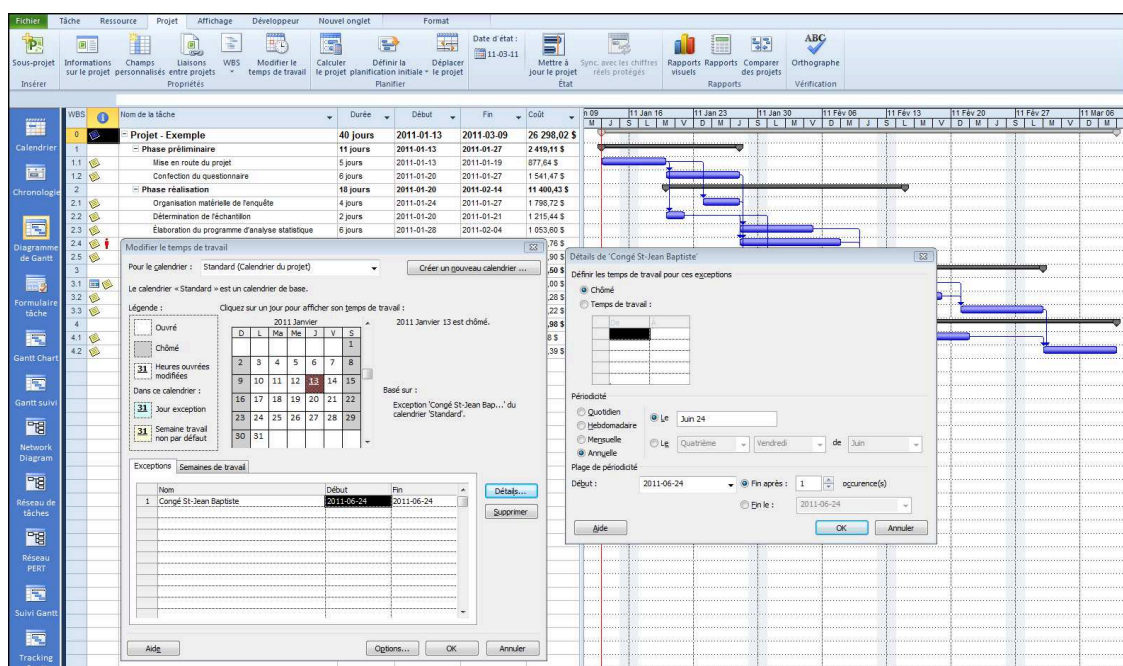


FIGURE 13 : MODIFIER L'ÉCHELLE DE TEMPS

Définir la planification initiale - Figure 14

Avant de commencer les opérations de suivi de vos prévisions, enregistrez une planification initiale pour vous permettre de comparer les informations de suivi à vos prévisions mises à jour plus tard dans le projet. Lorsque vous ajoutez des tâches au projet ou que vous modifiez d'autres informations, vous pouvez mettre à jour une planification initiale et reporter ses données aux tâches récapitulatives.

Définition de la planification initiale : Plans de projet d'origine (jusqu'à 11 par projet) servant à suivre la progression d'un projet. La planification initiale est un instantané de votre planning au

moment de l'enregistrement de la planification et comporte des informations relatives aux tâches, ressources et affectations.)

❖ *Enregistrer ou mettre à jour une planification initiale pour l'ensemble du projet*

- 1) Dans le menu **Format - Projet** cliquez sur **Définir la planification initiale**.
- 2) Cliquez sur **Définir la planification initiale** puis sur la planification initiale que vous voulez enregistrer.
- 3) Cliquez sur **Ensemble du projet**.

Remarque

Vous pouvez enregistrer jusqu'à 11 planifications initiales dans un plan de projet.

❖ *Enregistrer ou mettre à jour une planification initiale pour les tâches sélectionnées*

- 1) Dans le menu **Format - Projet** cliquez sur **Définir la planification initiale**
- 2) Sous **Pour**, cliquez sur **Tâches sélectionnées**.
- 3) Sous **Reporter les planifications**, sélectionnez le mode de report des données de planification :
 - a) Si vous souhaitez obtenir des données de planification mises à jour pour les tâches sélectionnées (et toutes les autres tâches subordonnées partageant la même tâche récapitulative) afin de les reporter dans les tâches récapitulatives correspondantes, activez la case à cocher **Dans toutes les tâches récapitulatives**. Dans le cas contraire, les données de planification initiale des tâches récapitulatives risquent de ne pas refléter avec précision les données de planification des tâches subordonnées.
 - b) Si vous souhaitez que les données de planification des tâches récapitulatives sélectionnées soient mises à jour afin de refléter les suppressions de tâches subordonnées ou les ajouts de tâches dont vous aviez précédemment enregistré les valeurs planifiées, activez la case à cocher **À partir des tâches subordonnées vers les tâches récapitulatives sélectionnées**.
 - c) Si vous avez sélectionné à la fois des tâches subordonnées et des tâches récapitulatives, activez les deux cases à cocher.

COURS SUR MICROSOFT PROJECT 2010 (MSP)

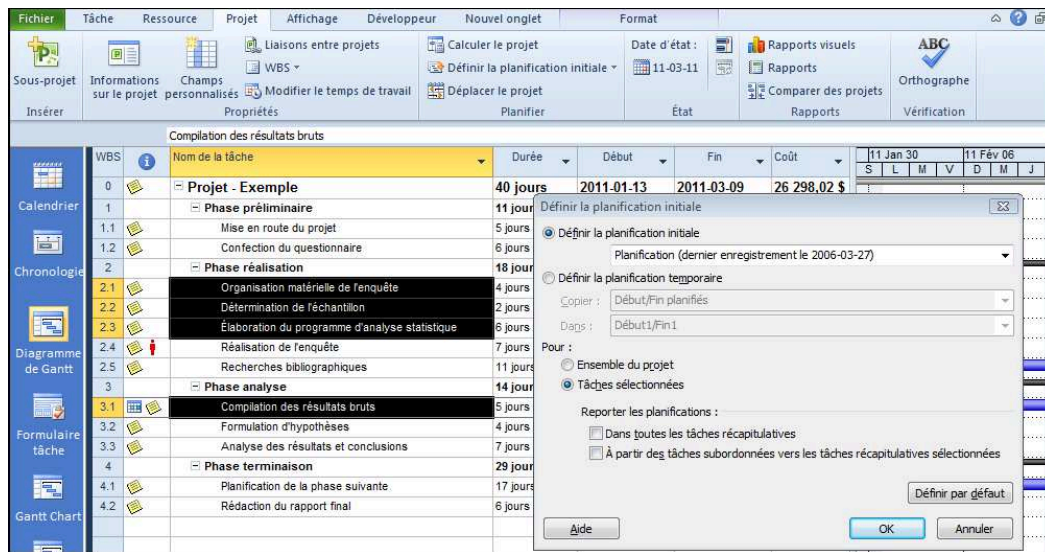


FIGURE 14: DÉFINIR UNE PLANIFICATION INITIALE

Date d'état

La date d'état est utilisée pour le calcul de l'avancement et de la valeur acquise. Elle sert aussi à déterminer la date des rapports produits par Project. Par exemple, comme gestionnaire vous voulez peut être émettre en rapport en date du 1^{er} décembre bien que la date actuelle soit le 15 décembre. En déterminant la date d'état au 1^{er} décembre, les rapports produits seront datés du 1^{er} décembre et ne tiendront pas compte des calculs entre le 2 décembre et la date réelle.

Outils Diagramme de Gantt									
Exemple 1b - Micro									
Fichier	Tâche	Ressource	Projet	Affichage	Développeur	Nouvel onglet	Format	Date d'état : 11-03-11	
Sous-projet	Informations sur le projet	Champs personnalisés	Liaisons entre projets	WBS	Modifier le temps de travail	Calculer le projet	Définir la planification initiale	Mettre à jour le projet	Rapports visuels
Insérer	Propriétés					Planifier		État	
WBS	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin	Coût				
0	Projet - Exemple	40 jours	2011-01-13	2011-03-09	26 298,02 \$				
1	Phase préliminaire	11 jours	2011-01-13	2011-01-20					
1.1	Mise en route du projet	5 jours	2011-01-13	2011-01-13					
1.2	Confection du questionnaire	6 jours	2011-01-13	2011-01-20					
2	Phase réalisation	18 jours	2011-01-20	2011-02-07					
2.1	Organisation matérielle de l'enquête	4 jours	2011-01-24	2011-01-27	1 798,72 \$				
2.2	Détermination de l'échantillon	2 jours	2011-01-20	2011-01-21	1 215,44 \$				
2.3	Élaboration du programme d'analyse statistique	6 jours	2011-01-28	2011-02-04	1 053,60 \$				
2.4	Réalisation de l'enquête	7 jours	2011-01-28	2011-02-07	5 266,76 \$				
2.5	Recherches bibliographiques	11 jours	2011-01-31	2011-02-14	2 065,90 \$				
3	Phase analyse	14 jours	2011-02-10	2011-03-01	7 427,50 \$				
3.1	Compilation des résultats bruts	5 jours	2011-02-10	2011-02-16	2 720,00 \$				
3.2	Formulation d'hypothèses	4 jours	2011-02-15	2011-02-18	1 377,28 \$				
3.3	Analyse des résultats et conclusions	7 jours	2011-02-21	2011-03-01	3 330,22 \$				
4	Phase terminaison	29 jours	2011-01-28	2011-03-09	5 050,98 \$				
4.1	Planification de la phase suivante	17 jours	2011-01-28	2011-02-21	688,58 \$				
4.2	Rédaction du rapport final	6 jours	2011-03-02	2011-03-09	4 362,39 \$				

FIGURE 15 : LA DATE D'ÉTAT

Les rapports

Project 2010 vous permet de faire des transferts de données dans différents formats tel que présentés à la Figure 16 plus bas.

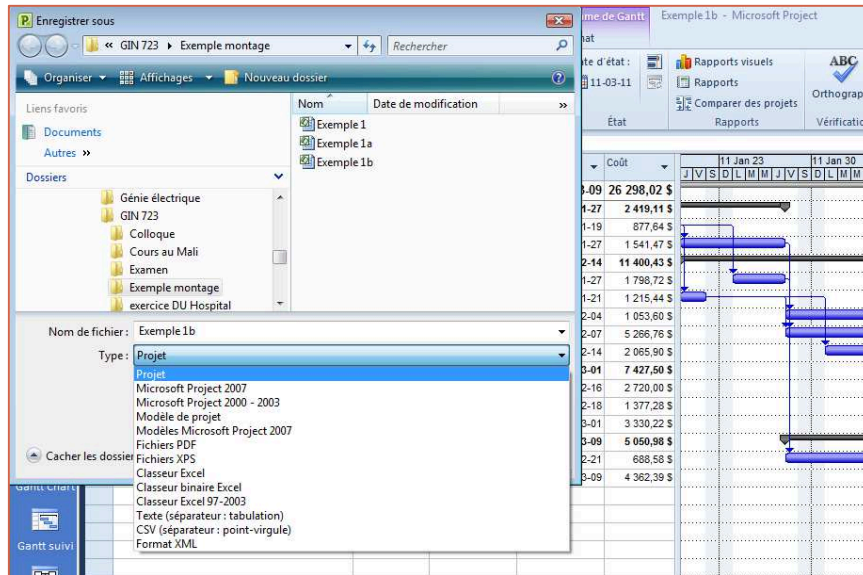


FIGURE 16 : RAPPORTS DANS MSP 2010 – 1

Project présente aussi des rapports pré-établis (Figure 17 et Figure 18) qui peuvent être modifiés selon les besoins du projet. Il s'agit de choisir le rapport ou les rapports nécessaires et appropriés.

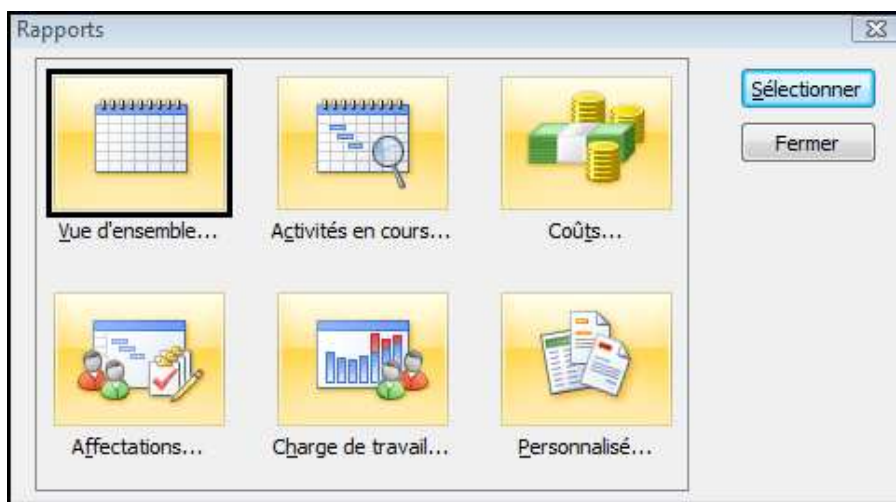


FIGURE 17 : RAPPORTS DANS MSP 2010 – 2

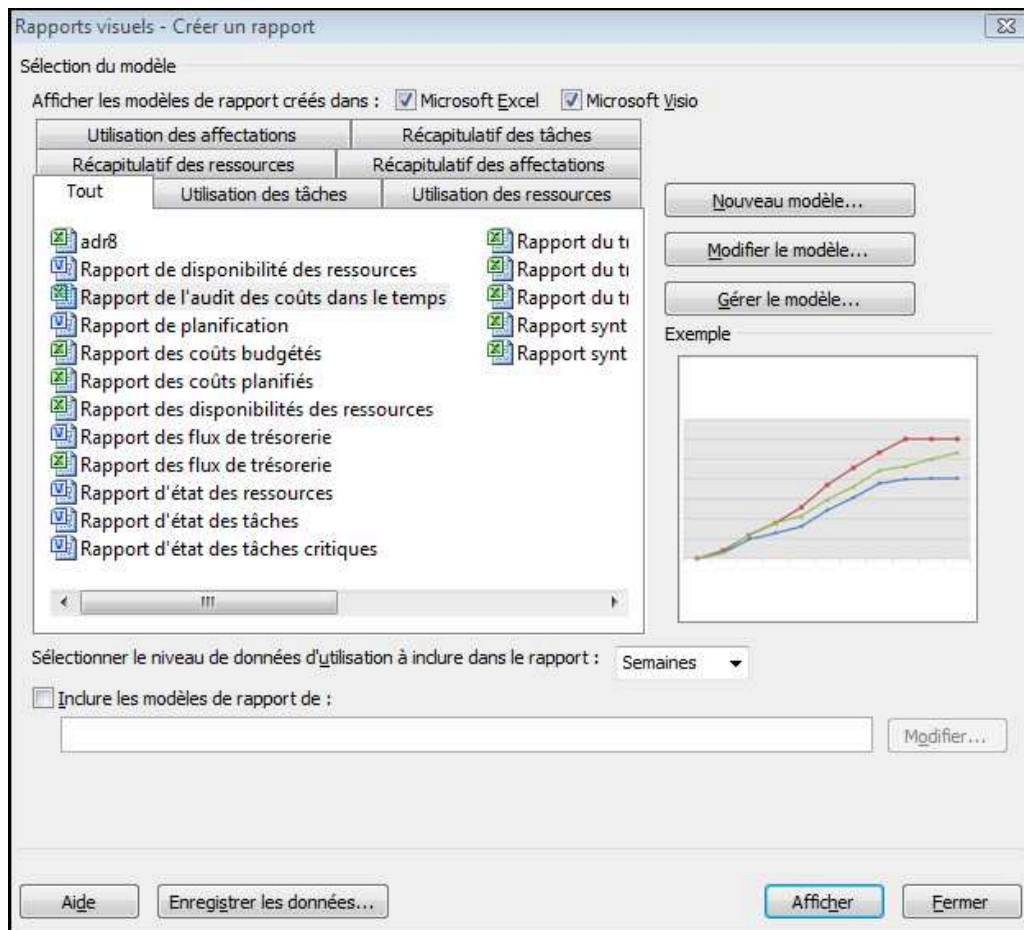


FIGURE 18 : RAPPORTS DANS MSP 2010 – 3

Comparaison de projets

Project 2010 vous permet de comparer deux versions du même projet ou deux projets différents. La Figure 19 présente cette fonctionnalité.

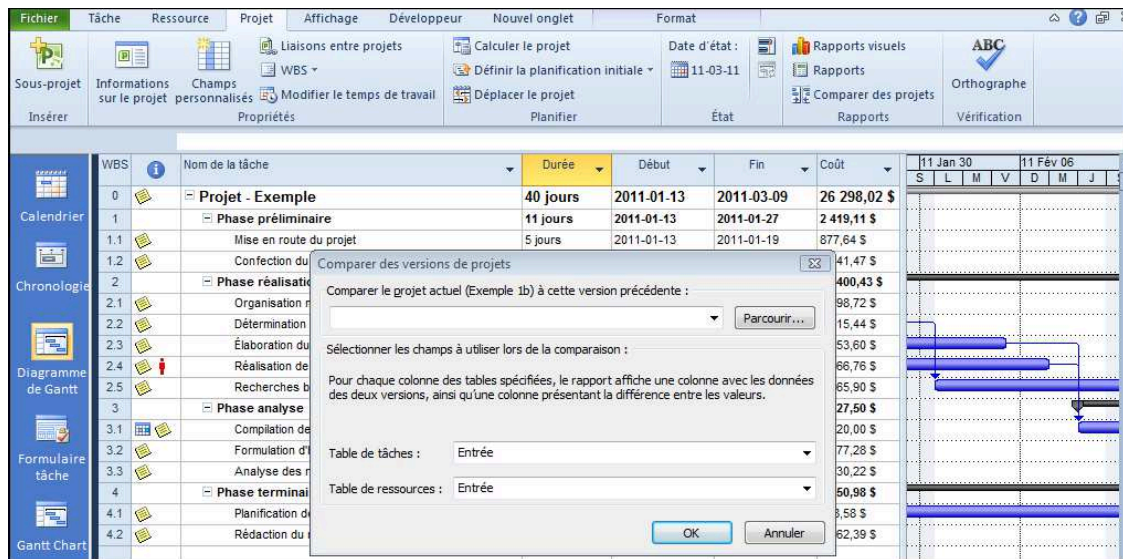


FIGURE 19 : COMPARER DES PROJETS

Le ruban – onglet Affichage

Ce ruban reprend essentiellement l'information de la Barre d'affichage. Son contenu est en presque totalité le menu de la Barre d'affichage qui permet à l'utilisateur de passer d'une vue à une autre. Le ruban nous permet aussi de faire un tri des tâches selon plusieurs paramètres et de définir l'échelle du temps. En cliquant sur les différentes fonctionnalités l'utilisateur verra le produit de cette dernière.

Onglets «Développeur» et «Nouvel Onglet»

Nous ne discuterons pas ces onglets.

3. Planification d'un projet

Planifier un projet et incorporer les différentes phases du projet

- Ouvrir «Exemple 1» dans Excel et ouvrir un nouveau projet dans MSP 2010.
- Exportez dans MSP à partir d'Excel
- Organisez les tâches en phases selon les exigences de l'onglet «Tâches du projet».



Exemple 1.xls

Pour hiérarchiser les tâches vous devez utiliser les flèches vertes dans «Format – Tâche». Voir la Figure 20.

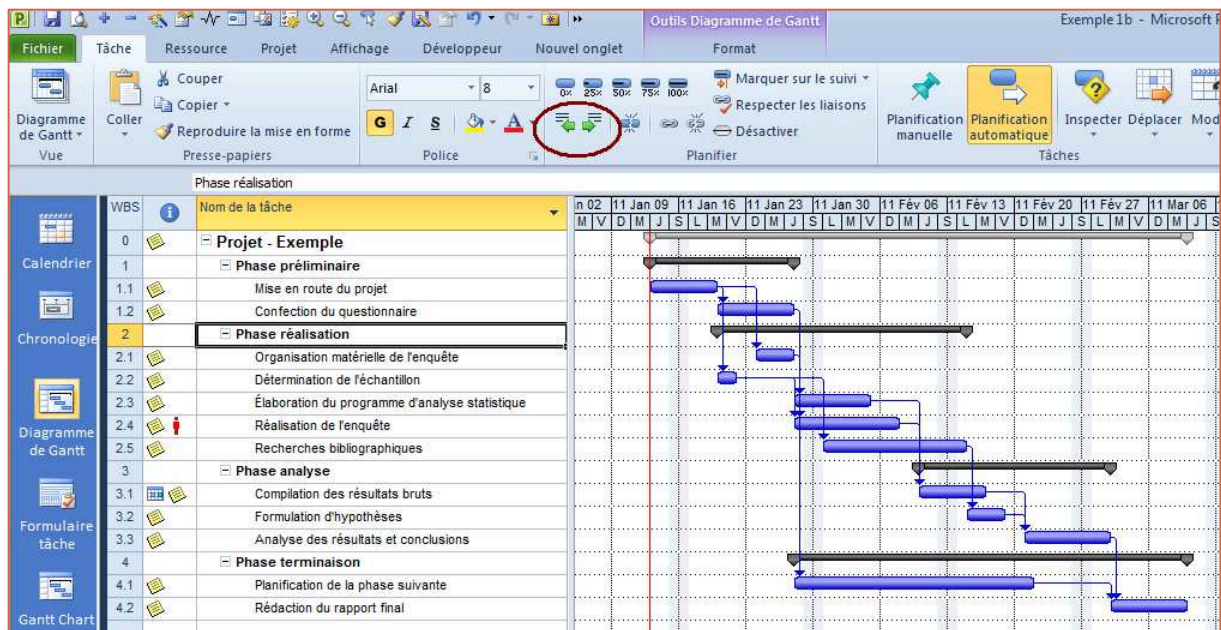


FIGURE 20 : HIÉRARCHISATION DES TÂCHES

Copie des tâches incluant toutes les données

La copie des données d'une tâche doit se faire en choisissant la tâche récapitulative (avec le +) à partir de la bordure grise à gauche dans la fenêtre du Gantt. Si nous soulignons seulement les cellules, la copie n'inclura pas toutes les données, mais seulement les informations contenues dans les cellules choisies.

Incorporer les ressources dans MSP et incorporer les ressources par tâche

- ❖ Tableau des ressources dans barre d'affichage et incorporez les différentes ressources du projet. Remarquez que nous pouvons désigner trois types de ressources : travail, matériel et coût. Les ressources de travail comprennent les personnes et les équipements. Les ressources matérielles sont les fournitures consommables comme l'acier, le béton ou la terre. On peut étiqueter ces derniers (voir colonne «Étiquette Matériel – vous pouvez ajouter cette colonne si elle n'est pas présente »). La ressource «Coût» est indépendante de la charge de travail et de la durée des tâches associées à la ressource. On doit déterminer le coût à chacune des utilisations de cette ressource dans une tâche.
- ❖ Définitions :
 - ressource travail : ressources en termes de personnes ou d'équipement, qui effectuent le travail nécessaire à l'accomplissement d'une tâche. Les ressources de travail consomment du temps (en heures ou en jours) pour accomplir des tâches.
 - ressource matérielle : fournitures ou autres éléments consommables utilisés pour exécuter les tâches d'un projet
 - coût : le coût peut être de différentes sources comme le transport, l'hébergement dont nous pouvons déterminer le coût différemment pour chacune des tâches auxquelles cela s'applique.
- ❖ Dans le «Tableau des ressources», double-cliquez sur une ressource. La fenêtre «Informations sur le ressource» s'ouvre. À noter les 5 catégories possibles de coûts par ressource dans la fenêtre «Coûts». Nous verrons comment utiliser ces différentes catégories. Dans la fenêtre «Général», notez que l'on peut spécifier des dates de disponibilité pour la ressource.

REMARQUE:

À noter les particularités suivantes pour les ressources:

- (i) Travail : l'allocation donne le choix entre – Début / Proportionnel / Fin. Activer l'option Début, les coûts seront alloués dès le lancement de la tâche, c'est-à-dire à la date mentionnée dans le champ Début réel. Activer l'option Fin, les coûts ne seront pas alloués avant que le travail restant ne soit défini sur Zéro. Activer l'option Proportion, l'allocation des coûts s'effectuera au fur et à mesure de la planification du travail et de la consignation du travail réel, et sera calculée en multipliant le montant des coûts par le montant du travail.
- (ii) Matériel : vous permet seulement d'inscrire le taux standard, le coût d'utilisation et le choix d'allocation.
- (iii) Coût: l'inscription se limite à l'allocation.

Ressources pilotées par l'effort (Effort Driven)

Lorsque vous affectez des ressources à une tâche ou lorsque vous en supprimez, MSP augmente ou réduit la durée de la tâche en fonction du nombre de ressources affectées, mais ne modifie pas le travail total de la tâche. Ce processus est appelé prévisions *pilotées par l'effort* et est utilisé par défaut par Project lorsque vous affectez des ressources aux tâches. C'est pourquoi il faut enlever cette fonctionnalité «par défaut» et l'activer seulement lorsque nécessaire.

Au fur et à mesure que des ressources sont ajoutées à une tâche, le travail total de la tâche reste le même. Cependant, le volume de travail distribué aux ressources affectées à une tâche change. Les prévisions pilotées par l'effort sont prises en compte uniquement lorsque des ressources sont ajoutées à une tâche ou en sont supprimées. Les règles de calcul «piloté par l'effort» ne s'appliquent pas lors de la modification du travail, de la durée et des valeurs d'unités pour les ressources déjà affectées à une tâche.

Lors de l'utilisation des prévisions pilotées par l'effort, souvenez-vous des points suivants :

- Les calculs pilotés par l'effort s'appliquent uniquement après que les premières ressources ont été affectées à la tâche. Lorsque les premières ressources sont affectées, la valeur de travail ne change pas car les nouvelles ressources sont affectées à la même tâche ou en sont supprimées.
- Si le type de tâche affecté est Capacité fixe, l'affectation de ressources supplémentaires réduit la durée de la tâche.

- Si le type de tâche affecté est Durée fixe, l'affectation de ressources supplémentaires diminue les valeurs d'unité individuelles pour les ressources.
- Si le type de tâche affecté est Travail fixe, l'affectation de ressources supplémentaires réduit la durée de la tâche.
- Les tâches récapitulatives et les projets insérés ne peuvent pas être définis pour être pilotés par l'effort.

Fonctionnalités diverses

Date de début et de fin de projet

- ❖ *Projet/information sur le projet*

Numéro unique et Numéro WBS

Le logiciel numérote automatiquement les tâches selon l'ordre WBS.

- ❖ *Placez le pointeur sur la barre des champs – Insérer une colonne/ choisir «N° hiérarchique ou WBS» et inscrire dans la ligne «Titre» la vocable WBS – cliquez OK.*

Nous pouvons aussi donner des #WBS personnalisés:

- ❖ *Sous «Projet» choisir WBS/ Définir le code.*

Le logiciel attribue aussi automatiquement à chacune des tâches un numéro unique, qui ne sera plus attribué par la suite dans le projet..

- ❖ *Placez le pointeur sur la barre des champs – Insérez une colonne/ choisir «N° unique» et inscrire dans la ligne «Titre» le vocable «Unique» – cliquez OK.*

Durée des tâches

Dans Microsoft Office Project, l'unité de durée par défaut est le jour, mais vous pouvez le remplacer par la minute, l'heure, la semaine ou le mois. En mettant un « é » après l'unité de temps (ex.: 5jré), on spécifie qu'il s'agit d'un temps écoulé basé sur un horaire de 24h/jour, 7

jours/semaine et 365 jours/an. La précision de ces données se fait dans les «Options – planification».

Définition de durée : durée totale de la période ouvrée nécessaire à l'exécution d'une tâche. Il s'agit généralement de la durée de la période ouvrée entre le début et la fin d'une tâche, telle qu'elle est définie par le calendrier du projet et des ressources.

Liens entre les tâches

Après avoir créé les tâches d'un projet, vous devez les lier afin d'afficher les relations entre chacune d'elles. Les liaisons établies entre les tâches donnent lieu à des interdépendances de tâches (relations entre les tâches : relation entre deux tâches liées. Elles sont liées par une relation entre leurs dates de début et de fin. Les quatre types de relations sont les suivants : Fin à début (FD), Fin à fin (FF), Début à début (DD) et Début à fin (DF)).

À propos de la liaison des tâches

Lorsque vous liez des tâches dans Project, le type de liaison par défaut est Fin à début. Ce type de liaison peut toutefois ne pas convenir dans toutes les situations. Project met à votre disposition des types de liaisons de tâches supplémentaires afin de vous permettre de modéliser votre projet de manière réaliste.

Définition de liaison : La liaison de tâches définit une dépendance entre leurs dates de début et de fin. En terminologie OLE, établissement d'une connexion entre programmes afin que les données dans un document soient actualisées lorsqu'elles sont modifiées dans un autre.

Lier des tâches dans l'affichage Diagramme de Gantt

❖ Deux façons peuvent s'appliquer:





1. *Dans la portion graphique du Gantt, cliquez au milieu de la tâche prédécesseur à la tâche à lier. Tout en gardant le bouton de gauche de la souris pressé glissez sur la tâche à lier. Pour modifier le type de lien double-cliquez sur le lien et la fenêtre d'interdépendance des tâches s'ouvrira.*
2. *Fractionner la fenêtre. Dans la portion du bas choisir la fenêtre «Prédécesseurs et Successeurs». Choisir la tâche dans la Gantt (partie du haut) et désigner les*

prédécesseurs et successeurs de cette tâche dans la partie du bas, soit par le choix du nom de tâche (le chevron donne la liste complète) ou en tapant le numéro de la tâche en question dans la colonne N°. Le choix est final après avoir cliquer sur «OK».

Lier des tâches dans l'affichage Réseau de tâches

- 1. Dans le menu Affichage, cliquez sur Réseau de tâches.*
- 2. Placez le pointeur au milieu de la case du prédécesseur.*
- 3. Faites glisser le pointeur de la souris vers la case du successeur*

TABLEAU 1: TYPE DE LIAISON

Type de liaison	Exemple	Description
Fin à début (FD)		<p>La tâche dépendante (B) ne peut pas commencer tant que la tâche dont elle dépend (A) n'est pas terminée.</p> <p>Par exemple, si vous avez deux tâches, « Creuser la fondation » et « Couler le béton », la tâche « Couler le béton » ne peut pas commencer tant que la tâche « Creuser la fondation » n'est pas terminée.</p>
Début à début (DD)		<p>La tâche dépendante (B) ne peut pas commencer tant que la tâche dont elle dépend (A) n'a pas commencé.</p> <p>La tâche dépendante peut commencer à tout moment une fois que la tâche dont elle dépend a commencé. La liaison de type Début à début n'exige pas que les deux tâches commencent en même temps.</p> <p>Si vous avez deux tâches, « Couler le béton » et « Tirer la chape », la tâche « Tirer la chape » ne peut pas commencer tant que la tâche « Couler le béton » n'a pas commencé.</p>
Fin à fin (FF)		<p>La tâche dépendante (B) ne peut pas se terminer tant que la tâche dont elle dépend (A) n'est pas terminée.</p> <p>La tâche dépendante peut se terminer à tout moment une fois que la tâche dont elle dépend est elle-même terminée. La liaison de type Fin à fin n'exige pas que les deux tâches se terminent en même temps.</p> <p>Par exemple, si vous avez deux tâches, « Installer le câblage » et « Inspecter le système électrique », la tâche « Inspecter le système électrique » ne peut pas se terminer tant que la tâche « Installer le câblage » n'est pas terminée.</p>
Début à fin (DF)		<p>La tâche dépendante (B) ne peut pas se terminer tant que la tâche dont elle dépend (A) n'a pas commencé.</p> <p>La tâche dépendante peut se terminer à tout moment une fois que la tâche dont elle dépend a commencé. Le type de liaison de début à fin n'exige pas que la tâche dépendante se termine au moment où débute la tâche dont elle dépend.</p> <p>Par exemple, les fermes du toit pour votre projet de construction sont fabriquées hors site. Deux des tâches de votre projet sont « Livraison des fermes » et « Assemblage du toit ». La tâche « Assemblage du toit » ne peut pas se terminer tant que la tâche « Livraison des fermes » n'a pas commencé.</p>

Types de tâches

Les trois types de tâches utilisés dans Project sont **Capacité fixe** (tâche à unité fixe : tâche pour laquelle les unités affectées [ou ressources] correspondent à une valeur fixe et dont les unités ne sont pas affectées par toute modification apportée à la quantité de travail ou à la durée de la tâche. Elle est calculée de la façon suivante : $\text{Durée} \times \text{Unités} = \text{Travail}$.), **Travail fixe** (tâche à travail fixe : tâche pour laquelle la quantité de travail correspond à une valeur fixe et dont le travail n'est pas affecté par toute modification apportée à la durée ou au nombre d'unités affectées [ou ressources] à la tâche. Elle est calculée de la façon suivante : $\text{Durée} \times \text{Unités} = \text{Travail}$.) et **Durée fixe** (tâche à durée fixe : tâche pour laquelle la durée correspond à une valeur fixe et dont la durée n'est pas affectée par toute modification apportée au travail ou aux unités affectées [c'est-à-dire, les ressources]. Elle est calculée de la façon suivante : $\text{Durée} \times \text{Unités} = \text{Travail}$.). **Par défaut, Project utilise la capacité fixe.**

Chaque type de tâches affecte les prévisions lorsque vous modifiez un des trois éléments comme suit :

TABLEAU 2 : TYPE DE TÂCHE

Type de tâche	Si vous modifiez les unités	Si vous modifiez la durée	Si vous modifiez le travail
Tâche à capacité fixe	La durée est recalculée.	Le travail est recalculé.	La durée est recalculée.
Tâche à travail fixe	La durée est recalculée.	Les unités sont recalculées.	La durée est recalculée.
Tâche à durée fixe	Le travail est recalculé.	Le travail est recalculé.	Les unités sont recalculées.

► Exemples illustrant l'impact des types de tâches sur les valeurs numériques

Imaginons que vous ayez une tâche à capacité fixe avec 1 unité (unités : quantité de ressources affectées à une tâche. Les unités maximales représentent le nombre maximal d'unités disponibles pour la ressource. Par exemple, si vous possédez trois plombiers, les unités maximales sont de 300 %, ou 3 si vous avez choisi la façon décimale, soit trois plombiers travaillant à plein temps.) de ressource à plein temps disponible 8 heures par jour. Vous

définissez la tâche avec une durée de 10 jours et 80 heures de travail (travail : pour les tâches, travail total nécessaire pour effectuer une tâche. Pour les affectations, volume de travail affecté à une ressource. Pour les ressources, volume total de travail affecté à une ressource dans le cadre de la totalité des tâches. Le travail se différencie de la durée d'une tâche.).

Si vous vous rendez compte qu'une autre ressource à plein temps peut aider dans le cadre de la tâche, Project recalcule la durée de celle-ci. Deux unités de ressource sont à présent affectées à la tâche qui compte une durée de 5 jours et 80 heures de travail.

Si vous vous rendez compte que vous avez 8 jours pour terminer la tâche au lieu de 10, Project recalcule le travail de celle-ci. La tâche a maintenant une durée de 8 jours et compte 64 heures de travail et 1 unité de ressource. Si vous vous rendez compte que la tâche nécessitera 20 heures de travail supplémentaire, Project recalcule la durée de celle-ci. La tâche compte à présent 100 heures de travail, avec une durée de 12,5 jours et 1 unité de ressource.

Imaginons maintenant que vous ayez la même tâche mais avec travail fixe. Dans ce cas, la tâche doit présenter exactement le travail spécifié, ni plus, ni moins. Dans cet exemple, la tâche compte 1 ressource à plein temps disponible 8 heures par jour et a une durée de 10 jours avec 80 heures de travail.

Si vous vous rendez compte qu'une autre ressource à plein temps peut aider dans le cadre de la tâche, Project recalcule la durée de celle-ci. Deux unités de ressource sont à présent affectées à la tâche qui compte une durée de 5 jours et 80 heures de travail.

Si vous vous rendez compte que vous avez 8 jours pour terminer la tâche au lieu de 10, Project recalcule les unités de ressource de celle-ci. Pour terminer la tâche en 80 heures sur 8 jours, 1,25 unité de ressource est nécessaire. L'unité de ressource actuellement affectée à la tâche est allouée à 125 %. Vous devez donc affecter une autre ressource pour prendre en charge les 25 % supplémentaires.

Si vous vous rendez compte que la tâche nécessitera 20 heures de travail supplémentaire, Project recalcule la durée de celle-ci. La tâche compte à présent 100 heures de travail, avec une durée de 12,5 jours et 1 unité de ressource.

Enfin, imaginons que vous ayez la même tâche mais avec une durée fixe. Dans ce cas, la tâche doit être terminée dans le délai spécifié. De nouveau, dans cet exemple, la tâche compte 1 ressource à plein temps disponible 8 heures par jour et a une durée de 10 jours avec 80 heures de travail.

Si vous vous rendez compte qu'une autre ressource peut aider dans le cadre de cette tâche, Project recalcule le travail affecté à chaque ressource. Lorsqu'une seule ressource était affectée à la tâche, celle-ci avait 80 heures de travail pour la terminer. Si vous affectez une autre ressource à la tâche, chaque ressource dispose de 40 heures pour terminer le travail sur la même durée de 10 jours, soit un total de 80 heures de travail. En ajoutant une autre unité de ressource, vous modifiez également l'allocation des deux unités à 50 % chacune, les rendant dès lors disponibles pour travailler à 50 % sur d'autres tâches.

Si vous vous rendez compte que vous avez 8 jours pour terminer la tâche au lieu de 10, Project recalcule le travail de celle-ci. La tâche a maintenant une durée de 8 jours et compte 64 heures de travail et 1 unité de ressource.

Si vous vous rendez compte que la tâche nécessitera 20 heures de travail supplémentaire, Project recalcule les unités de ressource de celle-ci de manière à ce que le travail supplémentaire puisse être effectué dans le délai de 10 jours. La tâche compte à présent 100 heures de travail, avec une durée de 10 jours et 1,25 unité de ressource. L'unité de ressource actuellement affectée à la tâche est allouée à 125 %. Vous devez donc affecter une autre ressource pour prendre en charge les 25 % supplémentaires.

REMARQUE:

Les affectations des ressources de coûts (ressources de coûts : ressources qui ne dépendent pas de la quantité de travail pour une tâche ou la durée de la tâche, par exemple le tarif aérien ou un hébergement.) n'ayant pas de valeurs pour le travail et les unités, celles-ci ne sont pas recalculées en cas de modification de la date de début ou de fin. De la même manière, les dates ne sont jamais recalculées pour une affectation de ressource de coûts, car ni le travail, ni les unités ne peuvent être modifiées.

Présentation du Gantt

Il est important de bien présenter l'échéancier. Certains détails peuvent être utiles.

Modifier l'échelle de temps d'un affichage chronologique

- a) Dans le menu **Affichage**, sélectionnez une «Échelle de temps», voir la Figure 21, ou double-cliquer sur l'échelle dans la portion graphique.

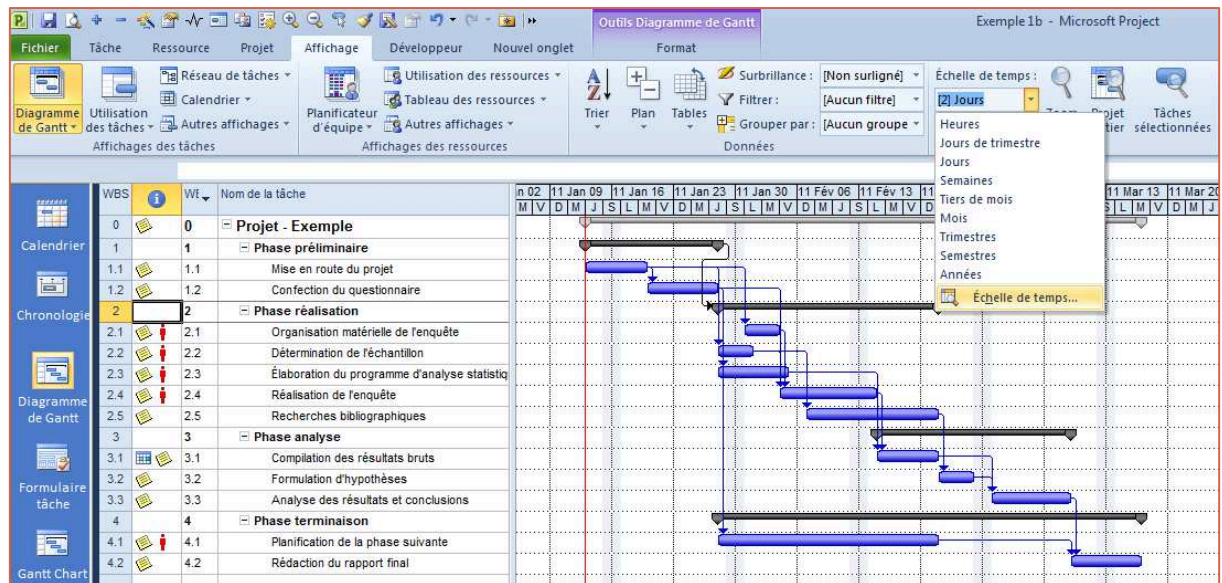


FIGURE 21 : ÉCHELLE DE TEMPS

- b) Cliquez l'onglet Niveau supérieur, Niveau intermédiaire ou Niveau inférieur.
- c) Dans la liste Afficher, sélectionnez le nombre de niveaux que vous voulez afficher dans l'échelle de temps. Par défaut, deux niveaux s'affichent.
- d) Sous l'onglet correspondant à l'échelle de temps affichée, dans la zone Unités, sélectionnez l'unité de temps que vous voulez utiliser. Les unités peuvent aller des minutes aux années.
- e) Dans la liste Étiquette, sélectionnez le format d'étiquette que vous voulez utiliser pour afficher l'unité de temps.
- f) Dans la zone Nombre, tapez ou sélectionnez un chiffre définissant la fréquence des étiquettes d'unité sur le niveau de l'échelle de temps.
- g) Si par exemple l'unité est la semaine et que vous tapez 2, le niveau de l'échelle de temps est alors découpé en segments de 2 semaines.
- h) Dans la liste Alignement, sélectionnez Gauche, Centre ou Droite pour aligner l'étiquette.
- i) Pour afficher ou masquer les lignes verticales entre les étiquettes d'unité, activez ou désactivez la case à cocher Lignes de séparation.


- j) Activez la case à cocher Utiliser l'année fiscale pour baser les étiquettes de niveaux d'échelle de temps sur vos paramètres d'année fiscale. Désactivez-la si vous voulez baser les étiquettes de niveaux d'échelle de temps sur l'année civile.
- k) Pour afficher une ligne horizontale entre les niveaux d'échelle de temps, activez la case à cocher Dimensionner le séparateur.
- l) Pour condenser ou développer les colonnes d'un niveau d'échelle de temps, tapez ou sélectionnez le pourcentage de votre choix dans la zone Taille.

Quadrillage

Il est toujours préférable de montrer la «date du jour» et d'inclure des lignes horizontales dans la portion graphique du Gantt afin d'en faciliter la lecture.

- ❖ Dans la portion graphique du Gantt, cliquer le bouton de droite et choisir «Quadrillage». Faire le choix des lignes appropriées.
- ❖ Mise en forme du diagramme de Gantt : Vous pouvez mettre en forme les Diagrammes de Gantt automatiquement à l'aide de l'Assistant. Vous pouvez instantanément changer la mise en forme de certains éléments (le chemin critique, par exemple), afficher des lignes de liaison entre les tâches interdépendantes ou sélectionner des motifs et des options de couleurs pour les barres du diagramme représentant les tâches récapitulatives, les tâches subordonnées ou les jalons. Cliquez sur l'icône de «Assistant Diagramme de Gantt» que vous avez mis dans la Barre d'Outils d'accès facile. Notez que le chemin critique est aussi facilement réalisable dans Project 2010 par «Format – Tâches critiques».

Les notes afférentes aux tâches et leur impression avec le Gantt

En tout temps on peut imprimer la fenêtre active. Cliquez sur l'icône  «Aperçu avant impression». Dans la «Mise en page» choisir «Affichage» et indiquer les choix nécessaires à l'impression désirée. Noter cependant que lors de l'impression des remarques, le numéro qui s'affiche pour la remarque se réfère au numéro de la tâche et non pas au numéro WBS. Il est donc très important d'inclure les deux renseignements dans le Gantt.

Présentation du PERT

L'affichage Réseau de tâches présente les interdépendances (relations entre les tâches : relation entre deux tâches liées. Elles sont liées par une relation entre leurs dates de début et de fin. Les quatre types de relations sont les suivants : Fin à début (FD), Fin à fin (FF), Début à début (DD) et Début à fin (DF)) qui existent entre les tâches d'un projet à l'aide de cases, ou nœuds, qui sont reliées par des lignes. Vous pouvez ajuster la position des cases, le style des lignes de liaison et les informations qui apparaissent dans l'affichage.

Ajuster la disposition des cases

- ❖ Selon la structure de votre projet, le nombre de tâches récapitulatives et de sous-tâches, ainsi que le nombre et les types de liaisons des tâches, les cases Réseau de tâches peuvent ne pas être organisées comme vous l'attendez. Pour modifier leur disposition, vous pouvez appliquer différentes organisations de cases, ajuster divers paramètres de disposition et appliquer l'un des deux styles de liaison différents.
 - Dans le menu **Affichage**, cliquez sur **Réseau de tâches**.
 - Dans le menu **Format**, cliquez sur **Disposition**.
 - Sous **Disposition de case**, dans la liste **Organisation de l'affichage**, choisissez la disposition des cases souhaitée.
 - Pour les lignes et les colonnes, spécifiez l'alignement, l'espacement, la hauteur et la largeur dans les zones correspondantes.
 - Pour espacer les cases de manière uniforme, cliquez sur **Fixe** dans les zones **Hauteur** et **Largeur**.
 - Si vous souhaitez conserver les tâches récapitulatives et subordonnées ensemble, activez la case à cocher **Conserver ensemble tâches récapitulatives et subordonnées**.

REMARQUES :

Si vous avez regroupé des tâches dans l'affichage Réseau de tâches, toutes les cases sont positionnées automatiquement. Vous ne serez pas en mesure de positionner ni de modifier manuellement la disposition des cases. Les tâches récapitulatives et leurs tâches subordonnées sont disposées conformément aux options que vous avez définies avant d'appliquer le groupe. Ces options ne sont pas modifiables tant que vous n'avez pas annulé le regroupement.

Vous pouvez également utiliser votre souris pour afficher la boîte de dialogue Styles des cases. Double-cliquez tout simplement sur une zone vide de l'affichage Réseau de tâches pour que la boîte de dialogue Styles des cases s'affiche.

Pour voir plus facilement l'effet de vos modifications, vous pouvez activer la case à cocher. Si vous ne parvenez pas à disposer les cases du réseau de tâches comme vous le souhaitez à l'aide de la sélection par défaut de l'option Positionnement automatique des cases sous Mode de disposition, vous pouvez les positionner manuellement. Cliquez sur Positionnement manuel des cases, cliquez sur OK, puis faites glisser les cases vers l'emplacement de votre choix.

Vous pouvez effectuer un zoom avant ou arrière pour afficher une partie plus ou moins importante du projet dans l'affichage Organigramme des tâches. Dans le menu Affichage, cliquez sur Zoom. Sous Zoom, cliquez sur le pourcentage qui vous intéresse. Si vous choisissez un pourcentage de zoom inférieur ou égal à 75 %, vous pouvez placer le pointeur sur les cases de l'Organigramme des tâches pour afficher les détails sur les tâches à 100 %.

Pourquoi les cases ne sont-elles pas positionnées comme je le souhaite ?

Si vous avez changé le mode de disposition de l'affichage Réseau de tâches pour autoriser le positionnement manuel des cases, Microsoft Office Project n'effectue pas la disposition du réseau de tâches en fonction des paramètres définis dans la zone **Disposition de case** de la boîte de dialogue **Disposition** (menu **Format**), sauf si vous appliquez de nouveau la disposition.

Si vous sélectionnez **Positionnement manuel des cases** dans la boîte de dialogue **Disposition**, vous pouvez modifier la disposition comme suit :

- Si vous avez manuellement repositionné une ou plusieurs tâches, vous pouvez remplacer la disposition de toutes les cases du réseau de tâches par la disposition définie dans la boîte de dialogue Disposition en cliquant sur «Ré-Organiser maintenant» (menu Format).
- Si vous avez manuellement repositionné une tâche, vous pouvez vous pouvez changer la disposition des tâches liées et des tâches subordonnées en fonction de la tâche déplacée. Cliquez avec le bouton droit sur la tâche, puis cliquez sur Organiser les tâches liées maintenant dans le menu contextuel pour déplacer les tâches liées tout en laissant la tâche précédemment repositionnée à sa place.
- Si vous avez manuellement repositionné plusieurs tâches, vous pouvez repositionner les tâches aux emplacements définis dans la boîte de dialogue Disposition. Pour sélectionner des tâches adjacentes, maintenez la touche MAJ enfoncée, puis cliquez sur la première et dernière tâche que vous souhaitez. Pour sélectionner des tâches non adjacentes, maintenez la touche CTRL enfoncée, puis cliquez sur les tâches que vous souhaitez. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Organiser la sélection maintenant dans le menu contextuel.

Pour repositionner automatiquement les cases du réseau de tâches à l'aide d'une disposition de cases spécifique, cliquez sur Disposition (menu Format). Sous Mode de disposition, cliquez sur Positionnement automatique des cases. Sous Disposition de case, sélectionnez une disposition dans la liste Organisation de l'affichage. Sous Lignes dans les zones Alignement, Espacement et Hauteur, sélectionnez la façon dont vous souhaitez afficher les lignes horizontales des cases du réseau de tâches. Sous **Colonnes**, dans les zones **Alignement**, **Espacement** et **Largeur**, sélectionnez la façon dont vous souhaitez afficher les colonnes verticales des cases du réseau de tâches.

REMARQUE :

Lorsqu'un groupe est appliqué dans l'affichage Réseau de tâches, les options de disposition que vous avez spécifiées prennent effet. Toutefois, vous ne pouvez pas modifier les options d'organisation des cases. Si vous avez besoin de modifier la disposition, vous devez supprimer temporairement le regroupement dans le réseau de tâches afin de pouvoir spécifier les options de disposition souhaitées.

Modifier le style des lignes de liaison

Lorsque plusieurs tâches sont liées à un prédécesseur ou à un successeur, les lignes de liaison peuvent se chevaucher et être difficiles à lire sur l'affichage Réseau de tâches. Vous pouvez modifier le style des lignes de liaison et les réorganiser comme vous le souhaitez. Vous pouvez également afficher des étiquettes d'interdépendance des tâches sur les lignes de liaison.

- Dans le menu Affichage, cliquez sur Réseau de tâches.
- Dans le menu Format, cliquez sur Disposition.
- Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Pour afficher les lignes de liaison comme des lignes droites entre les cases des prédécesseurs et des successeurs, sous Style des liaisons, cliquez sur Droites.
 - Pour afficher les lignes de liaison comme une ligne horizontale et une ligne verticale placées en angle droit entre les cases des prédécesseurs et des successeurs, sous Style des liaisons, cliquez sur Rectilignes.
 - Pour afficher sur les lignes de liaison des étiquettes identifiant l'interdépendance des tâches ainsi que l'avance (avance : superposition entre des tâches présentant une dépendance. Par exemple, si une tâche peut débuter alors que son prédécesseur est à moitié terminé, vous pouvez spécifier une relation de fin à début avec une avance de 50 % pour son successeur. Vous devez entrer l'avance sous la forme d'une valeur de retard négative.) ou le retard (retard : retard entre des tâches présentant une relation. Par exemple, si vous avez besoin d'un retard de deux jours entre la fin d'une tâche et le début d'une autre, vous pouvez établir une relation de fin à début et spécifier un retard de deux jours. Le retard est entré sous la forme d'une valeur positive.), sous Style des liaisons, activez la case à cocher Afficher les étiquettes des liaisons.

- Pour afficher les lignes de liaison sans les flèches indiquant le prédécesseur et le successeur de chaque tâche, sous Style des liaisons, désactivez la case à cocher Afficher les flèches.

CONSEIL:

Si la case à cocher **Positionnement manuel des cases** est activée et que vous repositionnez manuellement une tâche, vous pouvez changer la disposition des tâches liées et des tâches subordonnées en fonction de la tâche déplacée. Cliquez avec le bouton droit sur la tâche, puis cliquez sur **Organiser maintenant** dans le menu contextuel pour déplacer les tâches liées tout en laissant la tâche précédemment repositionnée à sa place.

Changer les informations affichées sur les tâches

Pour répondre à vos différents besoins d'informations, vous pouvez modifier les informations sur les tâches indiquées dans les cases du réseau de tâches afin d'afficher celles qui vous importent le plus.

- 1) Dans le menu Affichage, cliquez sur Réseau de tâches.
- 2) Dans le menu Format, cliquez sur Styles des cases.
- 3) Dans la liste Paramètres de style pour, cliquez sur la catégorie de tâches dont vous souhaitez modifier le contenu et l'apparence.
- 4) Sous Encadrement, choisissez les options de forme, couleur, largeur et quadrillage pour créer l'aspect souhaité.
- 5) Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - a) Pour modifier ou créer un modèle de données, cliquez sur Plus de modèles et passez à l'étape 6.
 - b) Pour appliquer un modèle existant, passez à l'étape 12.
- 6) Dans la boîte de dialogue Modèles de données, effectuez l'une des actions suivantes :
 - a) Pour modifier un modèle existant, sélectionnez-en un, puis cliquez sur Modifier.
 - b) Pour baser un nouveau modèle sur un modèle existant, sélectionnez-en un, puis cliquez sur Copier.

c) Pour créer un nouveau modèle, cliquez sur Nouveau.

REMARQUE:

Vous pouvez également importer un modèle d'un autre projet. Dans la boîte de dialogue **Modèles de données**, cliquez sur **Importer**, puis, dans la boîte de dialogue **Importer le modèle**, sous **Projet**, cliquez sur le projet à partir duquel vous voulez importer un modèle. Dans la zone **Modèle**, cliquez sur le modèle de votre choix, et passez à l'étape 11.

- 7) Dans la zone Nom du modèle, tapez le nom du nouveau modèle ou modèle révisé.
- 8) Dans la zone Afficher les données de la tâche N°, tapez ou sélectionnez le numéro de tâche que vous souhaitez afficher dans la fenêtre d'aperçu.
- 9) Pour modifier le mode d'affichage des cellules, cliquez sur Mise en forme de la cellule, sélectionnez les options d'affichage souhaitées, puis cliquez sur OK.
- 10) Sous Choisir les cellules, tapez ou sélectionnez les champs à afficher.
- 11) Cliquez sur OK, puis sur Fermer.
- 12) Pour appliquer le nouveau modèle ou le modèle révisé, cliquez dessus dans la liste Modèles.

REMARQUE:

Vous pouvez également utiliser votre souris pour afficher la boîte de dialogue **Styles des cases**. Double-cliquez tout simplement sur une zone vide de l'affichage Réseau de tâches pour que la boîte de dialogue **Styles des cases** s'affiche.

Types de contraintes pour les tâches

Il existe trois types de contraintes :

Les contraintes flexibles n'ont pas de dates spécifiques associées. La définition de ces contraintes vous permet de démarrer des tâches le plus tôt ou le plus tard possible, celles-ci se terminant avant la fin du projet en fonction des contraintes et des interdépendances de tâches de vos prévisions.

Les contraintes semi-flexibles exigent qu'une date associée contrôle la date de début au plus tôt ou de fin au plus tard d'une tâche. Ces contraintes permettent qu'une tâche se termine à tout moment pour autant qu'elle respecte son échéance de début ou de fin.

Les contraintes fixes exigent qu'une date associée contrôle la date de début ou de fin de la tâche. Ces contraintes sont utiles lorsque vous devez effectuer des prévisions tenant compte de facteurs externes tels que la disponibilité de l'équipement ou des ressources, les échéances, les jalons du contrat et les dates de début et de fin.

Le Tableau 3 présente les contraintes disponibles dans Office Project 2007.

TABLEAU 3: TYPE DE CONTRAINTE

Type de contrainte	Nom de la contrainte	Description
Flexible	Le Plus Tard Possible (LPTP)	Planifie la tâche le plus tard possible. Celle-ci se termine avant la fin du projet et sans retarder les tâches ultérieures. Il s'agit de la contrainte par défaut lorsque vous planifiez vos tâches à partir de la date de fin du projet. Lorsque vous définissez cette contrainte, n'entrez ni date de début, ni date de fin.
Flexible	Dès Que Possible (DQP)	Planifie la tâche pour qu'elle commence le plus tôt possible. Il s'agit de la contrainte par défaut lorsque vous planifiez vos tâches à partir de la date de début du projet. Lorsque vous définissez cette contrainte, n'entrez ni date de début, ni date de fin.
Semi-flexible	Début Au Plus Tôt Le (DPTO)	Planifie la tâche pour qu'elle débute à ou après la date spécifiée. Cette contrainte vous permet de vous assurer que la tâche ne débute pas avant une date spécifiée.
Semi-flexible	Fin Au Plus Tôt Le (FPTO)	Planifie la tâche pour qu'elle se termine à ou après la date spécifiée. Cette contrainte vous permet de vous assurer que la tâche ne se termine pas avant une date donnée.
Semi-flexible	Début Au Plus Tard Le (DPTA)	Planifie la tâche pour qu'elle débute à ou avant la date spécifiée. Cette contrainte vous permet de vous assurer que la tâche ne débute pas après une date spécifiée.
Semi-flexible	Fin Au Plus Tard Le (FPTA)	Planifie la tâche pour qu'elle se termine à ou avant la date spécifiée. Cette contrainte vous permet de vous assurer que la tâche ne se termine pas après une date donnée.
Fixe	Doit Finir Le (DFL)	Planifie la tâche pour qu'elle se termine à la date spécifiée. Définit les dates de fin au plus tôt, au plus tard et estimée à la date entrée et ancre la tâche dans les prévisions.
Fixe	Doit Commencer Le (DCL)	Planifie la tâche pour qu'elle débute à la date spécifiée. Définit les dates de début au plus tôt, au plus tard et estimée à la date entrée et ancre la tâche dans les prévisions.




Si vous entrez manuellement une date de début ou une date de fin pour une tâche, Office Project 2010 change le type de contrainte de la tâche en Début Au Plus Tôt Le (DPTO) ou Fin Au Plus Tôt Le (FPTO). Ces types de contraintes semi-flexibles contraignent la tâche à débuter ou à se terminer à la date spécifiée indépendamment des modifications ultérieures susceptibles d'affecter la position de la tâche dans le plan de projet global.

Pour une flexibilité de prévision optimale, nous vous recommandons d'autoriser Office Project 2010 à utiliser des contraintes flexibles pour calculer les dates de début et de fin sur la base des durées et des interdépendances de tâches entrées. Ne définissez une contrainte de tâche manuellement que pour les contraintes impératives, notamment dans le cas d'une date d'événement impossible à déplacer.


Pourquoi ? Appliquer une contrainte à une tâche qui dépend d'une autre peut produire des résultats non souhaités, comme l'illustre l'exemple suivant :

La tâche « Couler les fondations » est liée de manière à débuter dès que la tâche « Creuser les fondations » est terminée. Cette dernière est supposée se dérouler le 10. Si vous entrez une contrainte fixe qui oblige la tâche « Couler les fondations » à débuter le 10 et que la tâche « Creuser les fondations » se termine plus tôt, Office Project 2010 ne pourra pas tirer parti de la fin anticipée de la tâche et déplacer la tâche « Couler les fondations » pour qu'elle débute plus tôt.

Plutôt que de définir des dates spécifiques pour une tâche, pensez à affecter une contrainte Dès Que Possible (DQP) et entrez une échéance (échéance : date cible à laquelle vous voulez qu'une tâche soit terminée. Si l'échéance est dépassée et que la tâche n'est pas terminée, Project affiche un indicateur) pour la tâche. La définition d'une échéance a pour conséquence que Office Project 2010 affiche un repère d'échéance dans l'affichage Diagramme de Gantt et qu'un indicateur vous avertit si la date de fin de la tâche est déplacée au-delà de l'échéance.

Les tâches comportant des contraintes sont clairement identifiées dans le champ Indicateurs par l'indicateur (Indicateurs : Petites icônes représentant des informations relatives à une tâche ou à une ressource et qui s'affichent dans le champ Indicateurs. Le champ Indicateurs se situe à droite de l'ID de champ et s'affiche dans plusieurs tables.) de contrainte  (indique une contrainte inflexible),  (indique une contrainte semi-flexible),  (la tâche n'a pas été complétée en respectant la contrainte ou n'a pas été planifiée. Maintenez le pointeur sur l'indicateur de contrainte pour afficher la date et le type de contrainte.

Date d'échéance pour une tâche


Vous pouvez définir une date d'échéance (échéance : date cible à laquelle vous voulez qu'une tâche soit terminée. Si l'échéance est dépassée et que la tâche n'est pas terminée, Project affiche un indicateur.) pour une tâche afin de suivre sa date de fin sans bloquer les prévisions avec une contrainte fixe. Office Project 2010 met à jour les prévisions en conséquence, suit les dates d'échéance et affiche un symbole  dans la colonne des indicateurs si une tâche se termine après son échéance.

❖ Pour définir une date d'échéance pour une tâche

1. Dans le menu **Affichage**, cliquez sur **Diagramme de Gantt**.
2. Double-cliquez sur la tâche à laquelle vous affectez une échéance.
3. Cliquez sur l'onglet **«Avancées»**.
4. Entrez la date d'échéance dans la zone **Échéance**.

CONSEIL:

Si vous décidez par la suite de supprimer l'échéance définie pour cette tâche, il vous suffit de supprimer toute valeur de la zone échéance.

5. Cliquez sur **OK** pour enregistrer l'échéance. Une flèche verte  apparaît à côté de la barre de la tâche dans l'affichage Diagramme de Gantt. Office Project 2010 indiquera dans la colonne «Indicateurs» lorsque l'échéance sera dépassée si la tâche n'est pas terminée.

REMARQUE:

Lorsqu'une tâche se prolonge au-delà de sa date d'échéance, Project 2010 calcule la marge négative de la tâche. Ainsi, si une tâche se termine un jour plus tard que prévu, il affiche une marge totale de -1j.

4. Le contrôle et le suivi d'un projet

Meilleur équilibre du projet

- ❖ Chemin critique : à l'aide de l'«Assistant Diagramme de Gantt», établir le chemin critique du projet. Vous pouvez aussi déterminer le chemin critique en cliquant le bouton de droite de la souris dans la portion graphique du diagramme de Gantt.

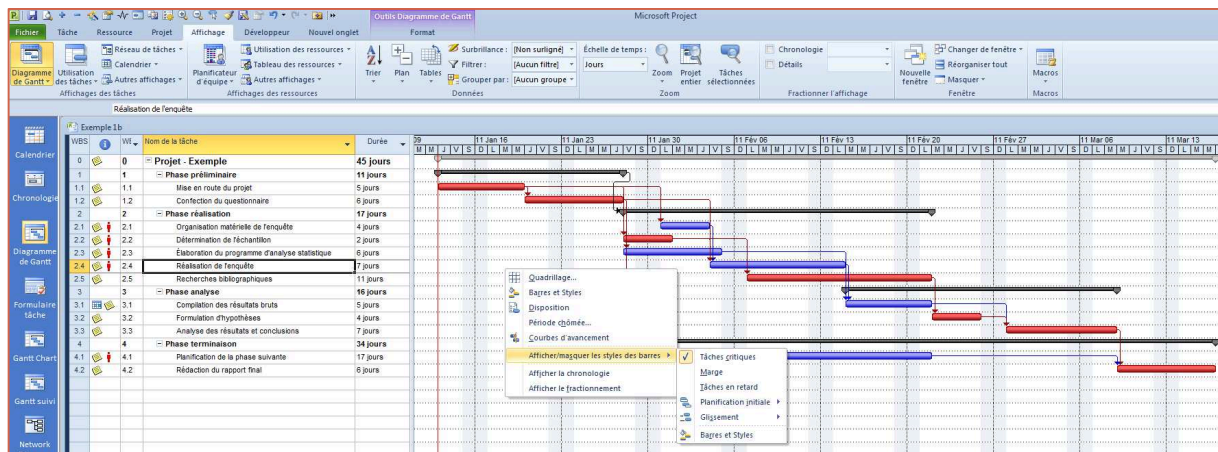


FIGURE 22 : LE CHEMINCRITIQUE

- ❖ Différentes tables de renseignements sur le projet

Dans Affichage/Tables/plus de tables/ ... voir les différents renseignements qui peuvent contribuer à une meilleur compréhension du projet et à un meilleur suivi.

- ❖ Optimiser les liaisons – schéma des dépendances

Il peut être intéressant de visualiser les différentes dépendances de chacune des tâches. L'outil «Schéma des dépendances» est très utile pour cette fin.

Fractionner la fenêtre. Dans le bas faire «Plus d'affichage» et choisir «Schéma des dépendances». Bien que nous ne puissions modifier les dépendances directement sur la fenêtre du bas, l'outil montre clairement les différentes dépendances de chacune des tâches soulignées dans la portion du haut.

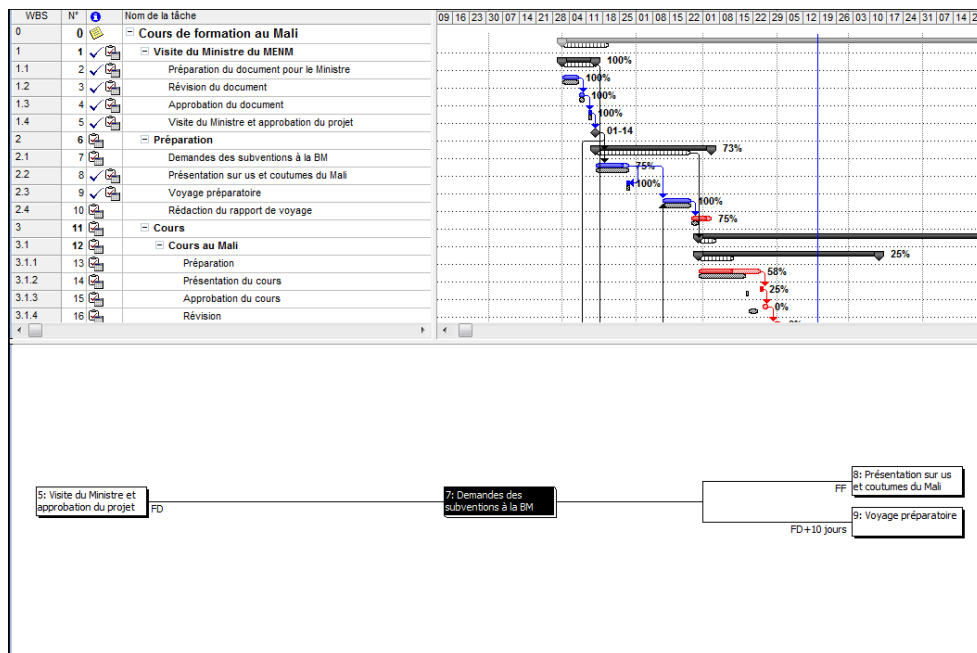


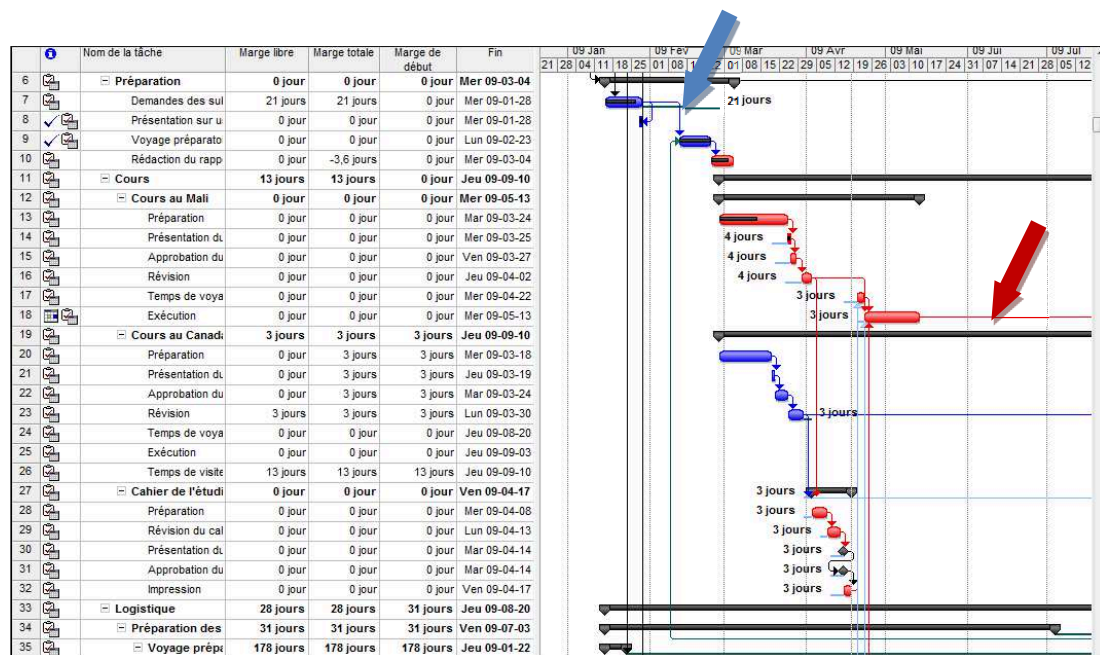
FIGURE 23 : SCHÉMA DES DÉPENDANCES

❖ Marges libre et totale - Gantt marges

Nous pouvons afficher dans le Gantt les marges libres et totales de chacune des tâches en ajoutant les colonnes appropriées dans la section informative de la fenêtre du Diagramme de Gantt. Cependant il est possible aussi d'afficher un Gantt montrant les marges libres (flèche bleue) de chacune des tâches sur la portion graphique du Gantt.

- ❖ Affichage/plus d'affichage/choisir Gantt relatif aux marges/appliquer. Le même graphique indique aussi les glissements (flèche rouge) s'il y a lieu qui se sont produits à cause de retards ou de difficultés. Les marges peuvent aussi être activées dans l'onglet Format du Diagramme de Gantt.

FIGURE 24 : GANTT RELATIF AUX MARGES



Le Gantt suivi

Ce diagramme de Gantt, utilisé dans la phase de suivi, permet de visualiser l'écart entre la planification souhaitée et ce qui est en train de se passer. Grâce à cet affichage, le chef de projet peut voir l'impact d'un retard sur l'ensemble du projet et prendre des mesures de rattrapage nécessaires. Il existe plusieurs façons pour récupérer le Gantt suivi, une fois que la «planification initiale» est enregistrée.

- ❖ Dans la «Barre d'affichage», cliquer sur «Gantt suivi»;
- ❖ Utiliser «l'Assistant Diagramme de Gantt» et choisir «Planifié», ce qui vous donnera le Gantt suivi;

❖ Dans *Affichage*, aller dans «Plus d'affichages» et choisir «Gantt suivi».

Mettre à jour l'avancement du projet

Nous pouvons mettre à jour le projet de différentes façons, soit :

- a) Par % : voir *Format/Tâche*
- b) Par temps / coût réel – attention mettre le % avant : dans la portion «Détails» lorsque l'on fractionne la fenêtre choisissez «Travail» ou «Coûts» afin de pouvoir inscrire le travail et/ou le coût réel des ressources ainsi que les éléments «*restant*» de chacun.
- c) les courbes d'avancement : dans Project 2010 avec la souris cliquer sur le bouton de droite dans la portion graphique et accédez à la fonctionnalité «Courbes d'avancement».

Les coûts dans MS Project 2010

MSP présente une variation phénoménale de coûts que l'on doit bien comprendre si l'on veut bien contrôler le projet. Voici les principaux coûts répertoriés dans MSP 2010 ainsi que leur définition respective. Noter que la «Date d'état» joue un rôle prépondérant dans la définition de certains coûts. Bien qu'intéressante, les notions de «coût budgétaire» ne seront abordées qu'à une section à la fin du document.

Rappels de définitions

Date d'état: Microsoft Office Project utilise la date d'état pour afficher l'avancement avec des courbes d'avancement, inclure un rapport d'avancement non chronologique (par exemple le pourcentage achevé) d'un projet ou pour calculer les totaux d'audit des coûts. La date d'état est la même que la date actuelle (date d'aujourd'hui), sauf si vous en spécifiez une autre. Vous pouvez aussi utiliser la date d'état pour déterminer où placer le travail réel et restant dans la planification lors de l'entrée du rapport d'avancement.

Coût: Les champs Coût affichent le coût total prévu ou projeté d'une tâche, d'une ressource ou d'une affectation, calculé en fonction des coûts déjà engagés pour le travail effectué par les ressources affectées aux tâches, auquel s'ajoutent les coûts planifiés du travail restant.

Coûts budgétaire: Les champs Coût budgétaire permettent d'entrer ou d'examiner les coûts budgétaires des ressources de coûts budgétées. Les ressources concernant le budget ne sont affectées qu'à la tâche récapitulative de projet. Vous pouvez utiliser les champs Coût budgétaire pour comparer les coûts budgétaires actuels avec les coûts planifiés ou les coûts réels du projet.

Coût budgétaire planifié : Les champs Coût budgétaire planifié affichent le budget initialement planifié pour les ressources de coûts du budget. Les ressources concernant le budget ne sont affectées qu'à la tâche récapitulative de projet. Les champs Coût budgétaire planifié affichent les coûts totaux portés au budget pour le projet. Les versions chronologiques de ces champs affichent les mêmes coûts, répartis sur la durée. Utilisez les champs Coût budgétaire planifié pour comparer les coûts budgétaire planifiés à l'origine avec les coûts budgétaires actuels et les coûts prévus pour le projet.

Coût planifié : Les champs Coût planifié affichent le coût planifié total d'une tâche, d'une ressource pour toutes les tâches affectées ou du travail à effectuer par une ressource sur une tâche. Le coût planifié est également appelé budget à l'achèvement (BAA) et représente un champ d'audit de coûts. Les versions chronologiques de ces champs affichent des valeurs distribuées dans le temps.

Coût fixe: Le champ de tâches Coût fixe affiche toute dépense relative à la tâche non associée à une ressource. La version chronologique de ce champ affiche des valeurs distribuées dans le temps. Ces coûts restent fixes, peu importe la durée de la tâche. Les coûts fixes peuvent être précisés au niveau d'une tâche individuelle, d'une tâche récapitulative et également au niveau de la tâche récapitulative du projet. Pour entrer les coûts fixes insérer une colonne **coût fixe** soit dans l'affichage Gantt ou tout autre fenêtre. La colonne « Allocation des coûts fixes » permet de déterminer la façon dont vous voulez que ces coûts soient ventilés dans le temps. Vous entrez les montants des coûts fixes pour chacune des tâches individuellement.

Coût fixe planifié: Le champ de tâches Coût fixe affiche toute dépense relative planifiée à la tâche non associée à une ressource. La version chronologique de ce champ affiche des valeurs distribuées dans le temps

Coût réel: Les champs Coût réel affichent les coûts relatifs au travail déjà effectué par l'ensemble des ressources sur leurs tâches, ainsi que d'autres coûts identifiés associés à la tâche. Les versions chronologiques de ces champs affichent des valeurs distribuées dans le temps.

Coût restant: Les champs Coût restant indiquent le coût restant prévu d'achèvement du travail restant prévu.

CBTP: Les champs CBTP (coût budgété du travail prévu – Valeur planifiée (VP) - Planned Value (PV)) contiennent les coûts planifiés chronologiques cumulés jusqu'à la date d'état ou jusqu'à la date du jour. Les versions chronologiques de ces champs affichent des valeurs distribuées dans le temps.

CBTE: Les champs CBTE (coût budgété du travail effectué – Valeur acquise (VA) – Earned Value (EV)) indiquent la valeur cumulée du pourcentage achevé de la tâche, de la ressource ou de l'affectation, multipliée par les coûts planifiés chronologiques. Le CBTE est calculé jusqu'à la date d'état ou jusqu'à la date du jour. Cette information est également appelée audit des coûts.

CRTE: Les champs CRTE (coûts réels du travail effectué – Coût réel (CR – Actual Cost (AC)) affichent les coûts relatifs au travail effectué sur une tâche jusqu'à la date d'état du projet ou jusqu'à la date du jour.

L'analyse d'audit des coûts

L'analyse d'audit des coûts est basée sur trois valeurs clés :

Le coût budgété des tâches individuelles telles qu'elles sont prévues dans le plan du projet, basé sur les coûts des ressources affectées à ces tâches, ainsi que les coûts fixes associés à ces tâches. Il s'agit du la VP. Les valeurs de coût budgété sont stockées dans les champs Planification initiale ou, si vous avez enregistré plusieurs planifications initiales, dans les champs Planification initiale1 à Planification initiale10 ;

Le coût réel requis pour terminer l'ensemble ou des parties des tâches, jusqu'à la date d'état. Il s'agit du CRTE (coût réel du travail effectué) ou CR. Normalement, Microsoft Office Project 2007 établit une corrélation entre les coûts réels et le travail réel ;

La valeur du travail effectué à la date d'état, évaluée en devise. Il s'agit littéralement de la valeur rapportée par le travail effectué, qui s'appelle le coût budgété du travail effectué (CBTE) ou VA. Notez que Project calcule le CBTE au niveau de la tâche différemment qu'au niveau de l'affectation. Cette valeur est calculée pour chaque tâche individuelle, mais analysée à un niveau global (généralement à celui du projet).

L'analyse d'audit des coûts est toujours spécifique à la date d'état indiquée, qui peut être la date actuelle ou une date quelconque avant celle-ci.

Il est possible de procéder à la production de courbes qui donneront une idée exacte de l'avancement du projet et de ses problèmes.

❖ *Rapport / Rapports visuels / choisir «Rapport de l'audit des coûts dans le temps» dans Excel.*

Il est important ici de choisir la date d'état correctement si nous voulons la courbe globale des valeurs planifiées. Il faut se rappeler que les valeurs s'arrêteront à la date d'état choisie. Le logiciel MSP 2003 présentait à cet effet un transfert beaucoup plus convivial que MSP 2010.

Trier - filtrer les tâches du projet et regrouper


Il est facile de trier le projet par différents filtres ou de faire des regroupements.

❖ Format – Affichage et choisir le tri approprié.

Le fractionnement d'une tâche

Si vous devez interrompre le travail d'une tâche, vous pouvez la fractionner (tâche fractionnée : tâche dont la planification est discontinuée. Par exemple, une tâche de deux jours qui ne nécessite pas un travail contigu peut être fractionnée de telle sorte que le premier jour de travail soit un lundi et le second un jeudi.) de manière à ce qu'une partie débute plus tard. Lorsque vous déplacez des tâches fractionnées, vous pouvez choisir de déplacer une partie de la tâche fractionnée ou la tâche fractionnée entière, intervalles compris

Fractionner une tâche


1. Dans le menu **Affichage**, cliquez sur **Diagramme de Gantt**.
2. Cliquez sur **Fractionner la tâche** .

3. Dans la barre de Gantt de la tâche, cliquez sur la zone de la barre représentant la date à laquelle le fractionnement doit intervenir, puis faites glisser la deuxième partie de la barre à la date à laquelle le travail doit reprendre.

REMARQUES: Vous pouvez fractionner plusieurs fois une tâche.

- ❖ Pour supprimer un fractionnement, faites glisser une partie de la barre du Gantt de façon à ce qu'elle touche une autre partie.
- ❖ Si vous identifiez une période chômée du calendrier comme indiquant un fractionnement, celle-ci n'apparaît pas sous forme de tâche fractionnée dans l'affichage Diagramme de Gantt.
- ❖ Si votre projet contient des tâches déjà fractionnées mais dont la raison vous échappe, il se peut que votre projet ait fait l'objet d'un audit produisant ainsi des fractionnements. Pour vérifier vos options d'audit, dans le menu **Format**, cliquez sur l'onglet **Ressources**. En cliquant sur «**Options d'audit**», activez la case à cocher **L'audit peut fractionner le travail restant** pour autoriser les fractionnements résultant de l'audit ou désactivez-la pour empêcher les fractionnements pendant l'audit des ressources.


Déplacer une partie d'une tâche fractionnée

1. Dans **Diagramme de Gantt**.
2. Positionnez le pointeur sur une partie quelconque de la tâche fractionnée autre que la première partie. Le curseur se transforme en flèche à quatre branches .
3. Faites glisser la barre de tâches vers la gauche pour faire débiter la partie plus tôt ou vers la droite pour la faire débiter plus tard.

REMARQUES

- ❖ Si vous faites glisser la première partie d'une tâche fractionnée, la tâche entière se déplace.
- ❖ Si vous faites glisser une partie d'une tâche fractionnée et la déposez directement à côté d'une autre partie, elle y sera incorporée.
- ❖ Si votre projet contient des tâches déjà fractionnées mais dont la raison vous échappe, il se peut que votre projet ait fait l'objet d'un audit produisant ainsi des fractionnements.

Déplacer toutes les parties d'une tâche fractionnée

1. Dans **Diagramme de Gantt**.
2. Positionnez le pointeur sur la première partie de la tâche fractionnée. Le curseur se transforme en flèche à quatre branches .
3. Faites glisser la barre de tâches vers la gauche pour faire débiter la tâche plus tôt ou vers la droite pour la faire débiter plus tard.

REMARQUES

- ❖ Si vous faites glisser une partie quelconque d'une tâche fractionnée autre que la première partie, vous déplacez cette partie de la tâche uniquement et non la tâche entière.
- ❖ Pour déplacer la tâche entière et ses différentes parties, vous pouvez également modifier sa date de début ou de fin.
- ❖ Si votre projet contient des tâches déjà fractionnées mais dont la raison vous échappe, il se peut que votre projet ait fait l'objet d'un audit produisant ainsi des fractionnements.

Ajuster la durée d'une tâche fractionnée

Pour modifier la durée de la tâche fractionnée entière (y compris toutes ses parties fractionnées), tapez une nouvelle durée dans le champ **Durée** de la tâche dans l'affichage Diagramme de Gantt. Vous pouvez déplacer toutes les parties de la tâche fractionnée après en avoir modifié la durée.

Vous pouvez également ajuster la durée de chaque partie d'une tâche fractionnée.

1. Dans **Diagramme de Gantt**.
2. Positionnez le pointeur sur l'extrémité droite d'une partie quelconque de la tâche fractionnée jusqu'à ce que le curseur se transforme en flèche d'expansion ➤.
3. Faites-la glisser vers la gauche pour réduire la durée de la partie concernée ou vers la droite pour l'allonger.

CONSEIL

❖ Pour annuler le fractionnement d'une tâche, faites glisser la partie de la barre de Gantt fractionnée vers l'autre partie jusqu'à ce que les bords se touchent et se rejoignent.

Scénarios financiers avec les Tables des coûts

Il est possible d'élaborer des scénarios financiers avec MSP. On se sert alors des tables de coûts des ressources pour ce faire. Pour chacun des scénarios entrer les coûts des ressources dans des volets appropriés. Par exemple on peut planifier les coûts réalistes dans le volet A, les coûts optimistes dans le volet B etc...

Informations sur la ressource

Général | **Coûts** | Remarques | Champs personnalisés

Nom de la ressource :

Tables des taux de coûts

Pour les taux, tapez une valeur ou un pourcentage d'augmentation ou de diminution par rapport au taux précédent. Par exemple, si le taux par utilisation a diminué de 20%, tapez -20%.

A (Par défaut)	B	C	D	E
50,00 \$/h				
Date d'effet	Taux standard	Taux heures sup.	Coût d'utilisation	
--	50,00 \$/h	65,00 \$/h	0,00 \$	

Allocation des coûts :

Aide | Détails... | OK | Annuler

FIGURE 25 : SCÉNARIOS FINANCIERS AVEC LES TABLES DE COÛTS - 1

Une fois cette opération exécutée, nous pouvons par les fenêtres «Utilisation des tâches» ou «Utilisation des ressources» changer la table des coûts utilisée par Project pour le calcul du coût du projet.

		Nom de la tâche	Table des taux de coûts	D	Détails							09 Jan 04
0		Cours de formation au Mal		194	Trav.	L	M	M	J	V	S	D
1	✓	Visite du Ministre du MENM		10	Trav.				3h	3h		
2	✓	Préparation du document poi			Trav.				3h	3h		
		Gestionnaire du projet	A		Trav.				2h	2h		
		Secrétaria	A		Trav.				1h	1h		
3	✓	Révision du doc B			Trav.							
		Gestionnaire	C		Trav.							
		Directeur	D		Trav.							
4	✓	Approbation du	E		Trav.							
		Directeur du projet	A		Trav.							
5	✓	Visite du Ministre et approba			Trav.							
		Gestionnaire du projet	A		Trav.							
		Secrétariat	A		Trav.							
		Directeur du projet	A		Trav.							
6		Préparation		34,6	Trav.							
7		Demandes des subventions		1	Trav.							

FIGURE 26 : SCÉNARIOS FINANCIERS AVEC LES TABLES DE COÛTS - 2

COURS SUR MICROSOFT PROJECT 2010 (MSP)

Une fois cette opération terminée, il s'agit de copier la colonne «Coût» du Gantt qui affiche le coût du volet B dans une colonne additionnelle «Coût 1» que l'on renommera au besoin. Ensuite nous reprenons le coût planifié en reformulant le tout selon le volet A afin d'avoir de nouveau le coût du volet A dans la colonne «Coût» du Gantt. Ainsi nous avons les deux scénarios financiers côte à côte.

WBS		Code	Nom de la tâche	Travail planifié	Travail	Coût	Coût Volet B
0			Projet - Exemple	62,25 jours	62,25 jours	25 729,21 \$	16 767,76 \$
1			Phase préliminaire	4,5 jours	4,5 jours	2 166,39 \$	1 411,87 \$
1.1		A	Mise en route du projet	1,5 jours	1,5 jours	677,60 \$	441,60 \$
1.2		B	Confection du questionnaire	3 jours	3 jours	1 488,79 \$	970,27 \$
2			Phase réalisation	32,5 jours	32,5 jours	11 084,34 \$	7 223,52 \$
2.1		C	Organisation matérielle de l'enquête	3 jours	3 jours	1 798,72 \$	1 172,24 \$
2.2		D	Détermination de l'échantillon	2 jours	2 jours	1 110,08 \$	723,44 \$
2.3		E	Élaboration du programme d'analyse statis	2 jours	2 jours	842,87 \$	549,28 \$
2.4		F	Réalisation de l'enquête	22,5 jours	22,5 jours	5 266,76 \$	3 432,18 \$
2.5		G	Recherches bibliographiques	3 jours	3 jours	2 065,90 \$	1 346,39 \$
3			Phase analyse	15,5 jours	15,5 jours	7 427,50 \$	4 840,51 \$
3.1		H	Compilation des résultats bruts	7,5 jours	7,5 jours	2 720,00 \$	1 772,60 \$
3.2		I	Formulation d'hypothèses	2 jours	2 jours	1 377,28 \$	897,60 \$
3.3		J	Analyse des résultats et conclusions	6 jours	6 jours	3 330,22 \$	2 170,31 \$
4			Phase terminaison	9,75 jours	9,75 jours	5 050,98 \$	3 291,86 \$
4.1		K	Planification de la phase suivante	1 jour	1 jour	688,58 \$	448,76 \$
4.2		L	Rédaction du rapport final	8,75 jours	8,75 jours	4 362,39 \$	2 843,09 \$

FIGURE 27 : SCÉNARIOS FINANCIERS AVEC LES TABLES DE COÛTS – 3

5. Gestion des ressources

La plupart des projets sont articulés autour de la date de fin ou du début budget. Il arrive toutefois qu'un projet soit défini par ses limitations en termes de ressources. Le cas échéant, la gestion efficace des ressources est l'aspect le plus important du projet. Vous devez assurer l'affectation correcte de toutes les ressources. Celles-ci ne doivent pas être sous-utilisées ou sur-utilisées. De plus, chaque ressource doit être affectée aux tâches appropriées.

Graphe des ressources

Le graphe des ressources montre clairement les ressources sur-utilisées ou sous-utilisées. Les parties du graphique en bleu sont correctes par rapport aux contraintes d'affectation. Les parties en rouge indiquent une sur-utilisation. Vous pouvez résoudre les conflits ou les problèmes de sur-utilisation des ressources avec la fonction d'audit des ressources de Microsoft Office Project 2010 ou en faisant du lissage (manuel) des tâches. La fonction d'audit peut fractionner ou retarder des tâches. Vous pouvez visualiser le graphe des ressources soit par la fenêtre globale ou celle fractionner tel que montré aux figures qui suivent (Figure 28 et Figure 29).

COURS SUR MICROSOFT PROJECT 2010 (MSP)

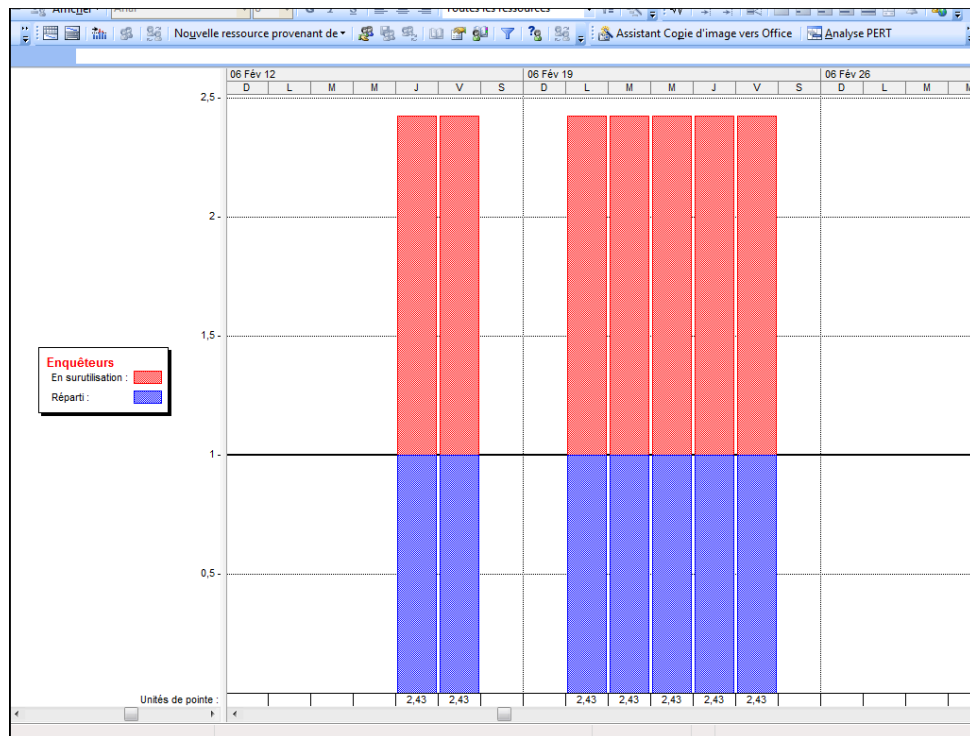


FIGURE 28 : HISTOGRAMME DES RESSOURCES - 1

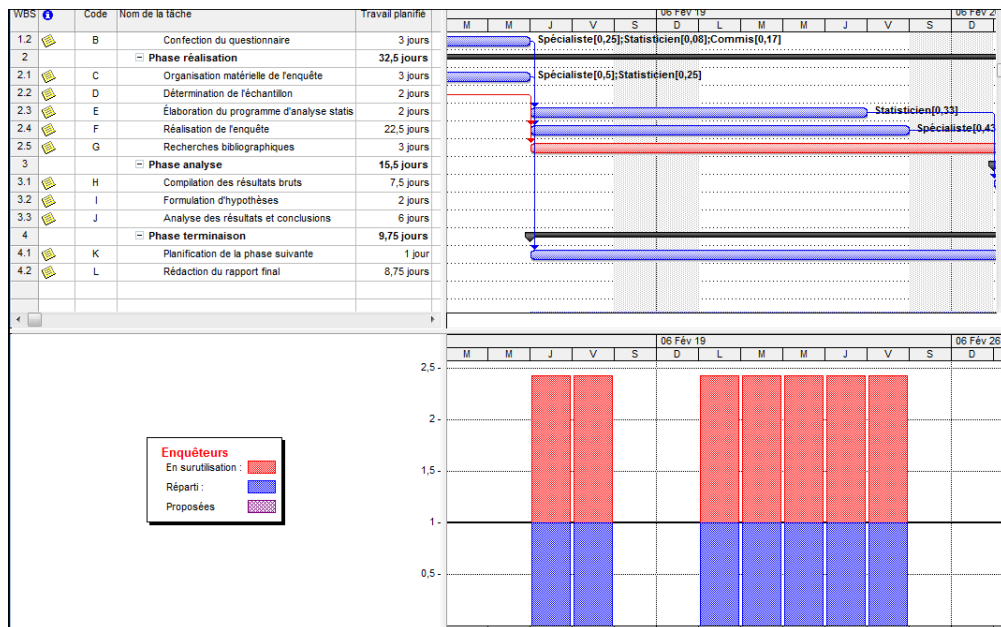


FIGURE 29 : HISTOGRAMME DES RESSOURCES – 2

Affichage Utilisation des ressources

L'affichage Utilisation des ressources présente des tâches spécifiques et les ressources affectées à ces tâches. À l'instar des autres affichages, les ressources sur-utilisées sont affichées en rouge.

	i	Resource Name	Table des taux de coûts	Travail	Détails				
						M	M	J	V
1		⊕ Spécialiste		22 jours	Trav.	0,1j	0,75j	0,75j	0,75j
					Coût	68,86 \$	516,48 \$	516,48 \$	516,48 \$
2		⊕ Statisticien		13 jours	Trav.	0,1j	0,58j	0,58j	0,33j
					Coût	42,14 \$	245,84 \$	245,84 \$	140,48 \$
3		⊕ Commis		10,25 jours	Trav.	0,1j	0,17j	0,17j	0,17j
					Coût	24,51 \$	40,85 \$	40,85 \$	40,85 \$
4	⚠	⊕ Enquêteurs		17 jours	Trav.				
					Coût				
5				0 jour	Trav.				
					Coût				
6				0	Trav.				
					Coût				

Figure 30: Affichage utilisation des ressources

Audit des ressources

Certaines de vos ressources de travail ont trop de travail ? Pour résoudre les conflits entre ressources ou leur surutilisation, utilisez la fonction d'audit des ressources de Microsoft Office Project. L'audit fractionne les tâches ou y ajoute des retards jusqu'à ce que les ressources affectées à ces tâches ne soient plus surchargées. En raison des modifications apportées aux tâches, l'audit peut retarder la date de fin de certaines tâches et par conséquent la date de fin du projet tout entier.

Lors de l'audit, Project ne modifie pas les affectations des personnes aux tâches. Seules les ressources de travail, les ressources matérielles et les ressources de coûts sont concernées. En outre, vous pouvez indiquer si vous voulez auditer des ressources génériques, des ressources proposées ou des ressources validées.

CONSEIL

Vous pouvez facilement repérer les ressources sur-utilisées dans un affichage des ressources car leur nom y figure en rouge.

Avant l'audit, vous pouvez définir des priorités aux tâches, qui indiquent leur importance et leur disponibilité pour l'audit. La valeur de priorité que vous tapez est une valeur subjective comprise entre 1 et 1000, qui vous permet de spécifier votre niveau de contrôle sur la procédure d'audit. Par exemple, si vous voulez que Project audite une tâche en particulier, définissez son niveau de priorité sur 1000. Par défaut, la valeur est fixée à 500, un niveau de contrôle moyen. Les tâches dotées d'une priorité plus basse sont retardées ou fractionnées avant celles bénéficiant d'une priorité accrue.

Vous pouvez aussi spécifier la disponibilité du projet, en adaptant son niveau de priorité. Par exemple, si vous partagez des ressources avec un autre projet qui sert de liste de ressources, et que vous ne voulez pas auditer les tâches d'un des fichiers partagés, fixez le niveau de priorité du fichier partagé à 1000.

Définir les priorités des tâches

1. Dans **Diagramme de Gantt**.
2. Dans le champ **Nom de la tâche**, sélectionnez la tâche dont voulez modifier la priorité, puis cliquez sur **Informations sur la tâche** ou double-cliquez sur la tâche.
3. Cliquez sur l'onglet **Général**, puis tapez ou sélectionnez une priorité dans la zone **Priorité**.

Définir les priorités des projets

1. Dans le menu **Projet**, cliquez sur **Informations sur le projet**.
2. Tapez ou sélectionnez une priorité dans la zone **Priorité**.

Répartir la charge de travail du projet à l'aide d'un audit

1. Dans **Format / Ressource / Options d'audit**.

2. Sous **Calcul d'audit**, cliquez sur **Automatique** ou **Manuel**. L'audit manuel (par défaut) est lancé si vous cliquez sur **Auditer maintenant**. L'audit automatique est quant à lui lancé dès que vous modifiez une tâche ou une ressource. Ce type d'audit est utile pour re-planifier des tâches, lorsque des ressources sont sur-utilisées (il leur a été affecté plus de travail qu'elles ne peuvent en accepter).
3. Si vous choisissez l'audit automatique, désactivez la case à cocher *Supprimer les anciennes valeurs avant d'auditer*. Si cette case est cochée, Project n'audite que les affectations nouvelles ou non auditées. C'est la situation par défaut mais sachez que, lors d'un audit automatique, cette option peut ralentir votre travail car toutes les tâches font alors l'objet d'un audit. Dans la zone *Chercher les sur-utilisations de*, cliquez sur la durée (ou base) de sensibilité avec laquelle l'audit doit reconnaître les sur-utilisations. *Jour* est proposé par défaut. Ce paramètre établit le point à partir duquel vous voulez qu'intervienne l'audit : si vous avez une surutilisation de moins d'une minute, d'un jour, d'une semaine ou d'un mois.
4. Sous **Plage d'audit**, choisissez entre le projet entier ou seulement les tâches comprises dans une période donnée.
5. Dans la zone **Ordre d'audit**, sélectionnez l'ordre d'audit désiré :
 - Sélectionnez **N° seulement** pour auditer les tâches par ordre ascendant de leurs numéros d'identification avant tout autre critère.
 - Sélectionnez **Standard** pour examiner d'abord les interdépendances aux prédécesseurs, à la marge, aux dates, aux priorités, et aux contraintes pour savoir si et comment les tâches doivent être auditées. (Paramètre par défaut.)
 - Sélectionnez **Priorité, Standard** pour vérifier dans un premier temps les priorités des tâches, avant d'examiner ensuite les critères standard.
6. Pour empêcher de repousser la date de fin de votre projet, sélectionnez la case à cocher **Lissage : respecte la date de fin du projet**.

REMARQUE

Si vous sélectionnez cette case à cocher, vous risquez de recevoir des messages d'erreur vous indiquant que Project ne peut auditer les prévisions, en raison d'une marge insuffisante pour re-planifier les affectations.

7. Pour permettre à l'audit de s'adapter à une ressource affectée à une tâche indépendamment d'autres ressources affectées à la même tâche, sélectionnez la case à cocher **L'audit peut ajuster les affectations individuelles d'une tâche**.
8. Si vous voulez que l'audit interrompe les tâches en fractionnant pour le travail restant les tâches et les affectations de ressources, sélectionnez la case à cocher **L'audit peut créer des fractionnements dans le travail restant**. Si une ressource est affectée à des tâches concurrentes dépassant les capacités des prévisions de la ressource, les tâches ayant encore du travail à effectuer peuvent faire l'objet d'un fractionnement si les prévisions le permettent.
9. Pour inclure des ressources proposées, sélectionnez la case à cocher **Auditer les tâches avec le type de réservation proposé**.
10. Si vous voulez effacer les résultats de l'audit précédent avant de procéder à un nouvel audit, cliquez sur **Supprimer l'audit**.
11. Si vous lancez un audit manuel, cliquez sur **Auditer maintenant**. Si l'audit est automatique, cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue **Auditer maintenant** s'affiche si un affichage de ressources avec des ressources sélectionnées était déjà présent quand vous avez ouvert la boîte de dialogue **Audit des ressources**. Cliquez sur **Ressources sélectionnées** si vous ne voulez auditez que les ressources sélectionnées. Dans le cas contraire, cliquez sur **Liste entière**.

REMARQUES

Pour effacer l'audit avant toute autre action, cliquez sur **Annuler l'audit**. Vous pouvez aussi cliquer sur **Supprimer l'audit** pour effacer les résultats de l'audit précédent. Si vous auditez des tâches de projets planifiés à partir d'une date de fin, des valeurs de retard négatives sont appliquées depuis la fin de la tâche ou de l'affectation, ce qui avance la date de fin de la tâche ou de l'affectation de ressources.

Pour voir les modifications apportées aux tâches par l'audit, dans le menu **Affichage**, cliquez sur **Plus d'affichages**, puis sur **Audit du Gantt** et enfin sur **Appliquer**.

Si vous auditez des tâches de projets planifiés à partir d'une date de fin, des valeurs de retard négatives sont appliquées depuis la fin de la tâche ou de l'affectation, ce qui avance la date de fin de la tâche ou de l'affectation de ressources.

Correspondance des colonnes

↩ **Variation d'échéancier - Schedule Variance**

- **BCWP** – Budgeted Cost of Work Performed / **CBTE** – Coût budgété du travail exécuté -- **Valeur acquise (VA) – Earned Value (EV)**
- **BCWS** – Budgeted Cost of Work Schedule / **CBTP** – Coût budgété du travail planifié -- **Valeur planifiée (VP) - Planned Value (PV)**
- **SV** – Schedule Variance / Écart sur Échéancier

↩ **Variation des coûts - Cost Variance**

- **ACWP** - Actual Cost of Work Performed / **CRTE** - Coût réel du travail exécuté -- **Coût réel (CR) – Actual Cost (AC)**
- **CV** - Cost Variance

↩ **Variation à terminaison - Variance at Completion**

- **Coût à terminaison (Coûts) EAC** – Estimate at completion

6. Tableau de bord avec MSP

Nous pouvons établir un tableau de bord visuel avec Project. Il s'agit de modifier certains champs qui nous donnerons visuellement des données suite aux calculs que nous demanderons d'exécuter dans ce champs.

❖ *Format/Champs personnalisés - vous devriez avoir ceci si vous cliquez sur «Formule»:*

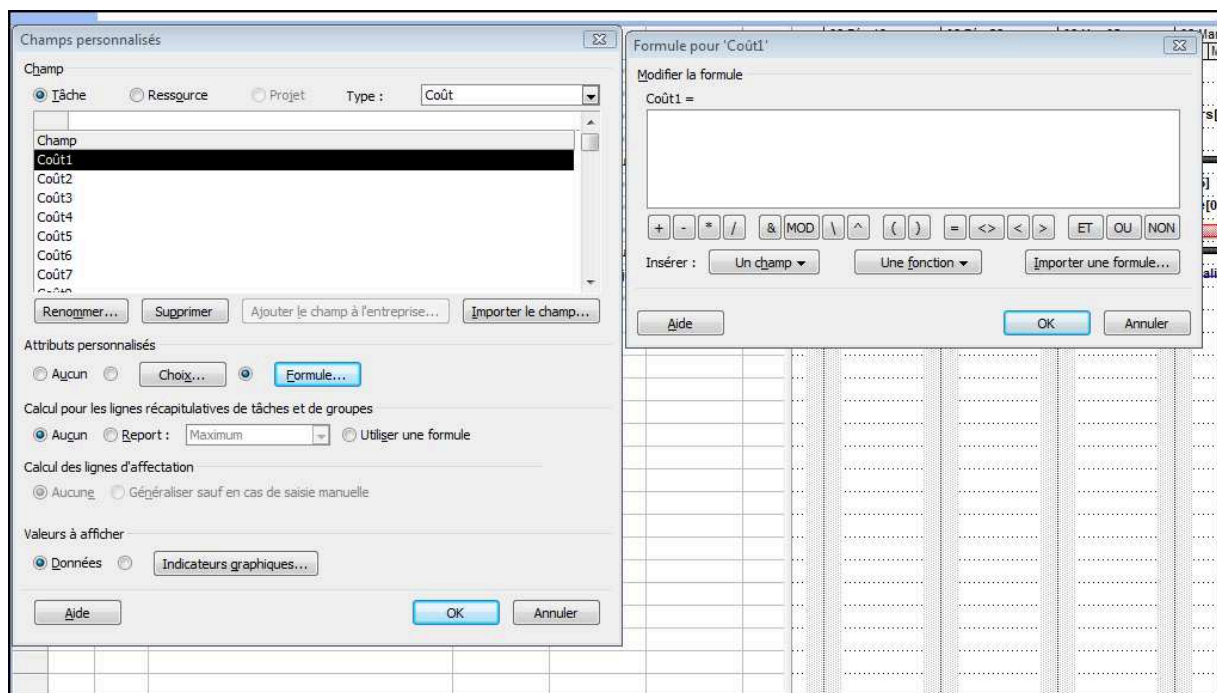


FIGURE 31 : TABLEAU DE BORD DANS MSP 2010 – 1

Une fois les choix faits de l'analyse voulue, nous pouvons établir les calculs que nous voulons que Project fasse afin d'établir des paramètres et nous choisissons les «Images» appropriées. Une fois les calculs terminés nous pouvons présenter l'information dans le Gantt. Les figures, qui suivent, montrent le résultat possible (Figure 32, Figure 33 et Figure 34).

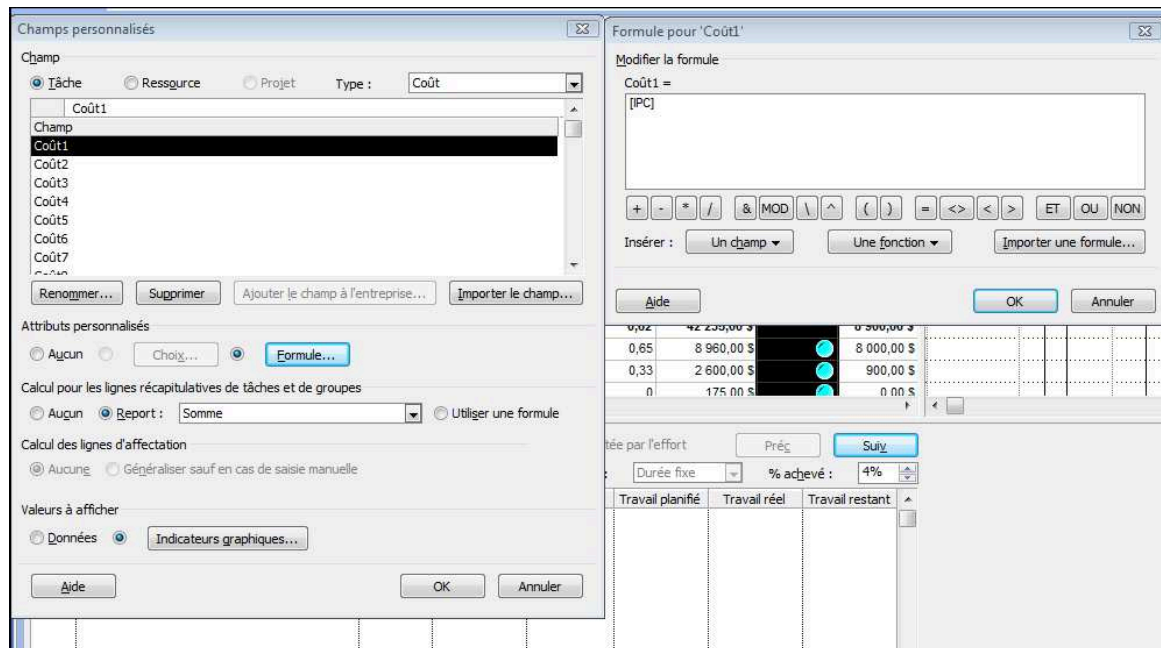


Figure 32 : Tableau de bord dans MSP 2010 – 2

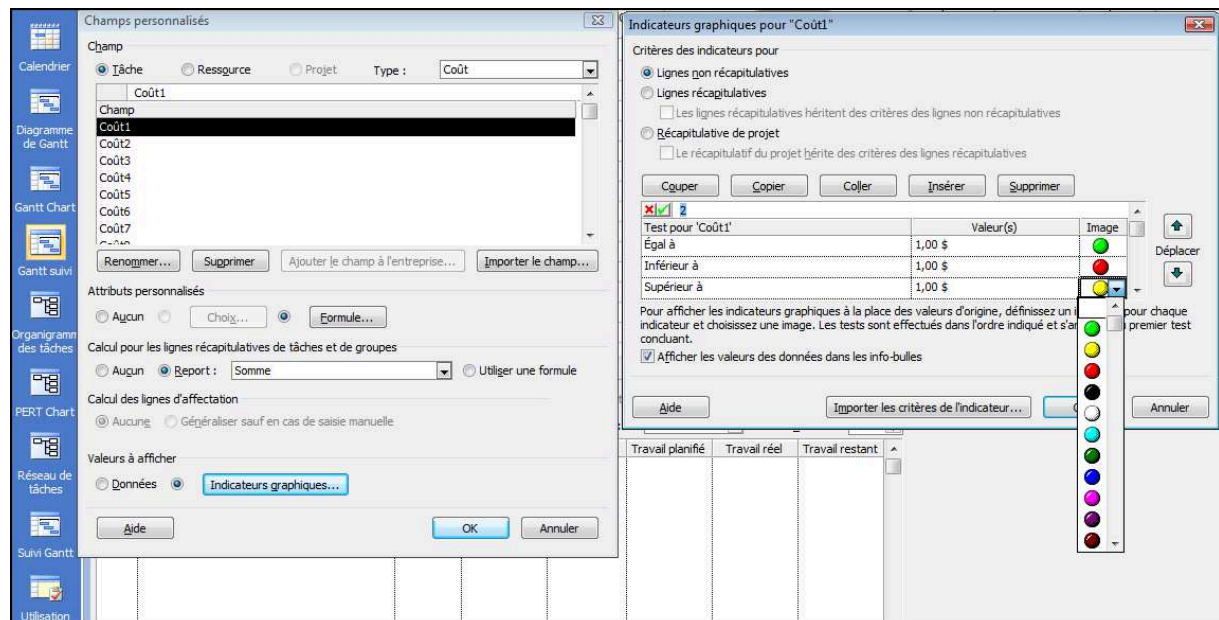


Figure 33 : Tableau de bord dans MSP 2010 – 3

COURS SUR MICROSOFT PROJECT 2010 (MSP)

WBS	Nom de la tâche	CBTE	IPC	Planification	Coût	Reel	00 0
0	<input type="checkbox"/> Cours de formation au Mali	37 359,30 \$	0,91	233 893,33 \$		#####	30 07
1	<input type="checkbox"/> Visite du Ministre du MENM	3 550,00 \$	1	3 550,00 \$		3 550,00 \$	
1.1	Préparation du document pour le Ministre	1 750,00 \$	1	1 750,00 \$		1 750,00 \$	
1.2	Révision du document	1 625,00 \$	1	1 625,00 \$		1 625,00 \$	
1.3	Approbation du document	175,00 \$	1	175,00 \$		175,00 \$	
1.4	Visite du Ministre et approbation du projet	0,00 \$	0	0,00 \$		0,00 \$	
2	<input type="checkbox"/> Préparation	28 312,50 \$	0,98	28 750,00 \$		28 750,00 \$	
2.1	Demandes des subventions à la BM	0,00 \$	0	0,00 \$		0,00 \$	
2.2	Présentation sur us et coutumes du Mali	1 000,00 \$	1	1 000,00 \$		1 000,00 \$	
2.3	Voyage préparatoire	26 000,00 \$	1	26 000,00 \$		26 000,00 \$	
2.4	Rédaction du rapport de voyage	1 312,50 \$	0,75	1 750,00 \$		1 750,00 \$	
3	<input type="checkbox"/> Cours	5 496,80 \$	0,62	122 468,33 \$		8 900,00 \$	
3.1	<input type="checkbox"/> Cours au Mali	5 496,80 \$	0,62	42 235,00 \$		8 900,00 \$	
3.1.1	Préparation	5 196,80 \$	0,65	8 960,00 \$		8 000,00 \$	
3.1.2	Présentation du cours	300,00 \$	0,33	2 600,00 \$		900,00 \$	
3.1.3	Approbation du cours	0 00 \$	0	175 00 \$		0 00 \$	

Figure 34 : Tableau de bord dans MSP 2010 – 4

7. La création d'un budget

Nous reprenons ici essentiellement ce qui est donné dans l'aide de MSP 2010 en rapport avec la création d'un budget pour certaines ressources ou pour l'ensemble des ressources. Cet outil peut s'avérer intéressant.

Pour créer le budget d'un projet, vous devez suivre cinq étapes :

Premièrement, vous devez créer des **ressources budgétaires** qui représentent le budget global du projet, notamment des ressources budgétaires associées aux coûts, au travail et aux éléments matériels.

Deuxièmement, vous devez affecter les ressources budgétaires à la tâche récapitulative du projet. Ainsi, les budgets sont appliqués à l'ensemble du projet.

Troisièmement, vous devez entrer les valeurs des ressources budgétaires.

Quatrièmement, vous devez identifier les autres ressources du projet que vous souhaitez analyser et comparer aux ressources budgétaires globales. Pour identifier les ressources, vous devez toutes les regrouper (y compris les ressources budgétaires) en fonction du type de budget avec lequel elles sont comparées.

Enfin, une fois que toutes les ressources ont été classées en fonction du type de budget auquel elles appartiennent, vous devez les regrouper pour les comparer au budget global qui a été établi pour le projet.

Étape 1: créer des ressources budgétaires pour le projet

Pour illustrer la création d'un budget pour le projet, imaginons que vous deviez créer trois ressources budgétaires, appelées **Budget -Déplacements**, **Budget - Travail** et **Budget - Éléments matériels**. Les noms que vous attribuez à ces ressources budgétaires vous permettront de les différencier des autres ressources du projet lorsque vous les classerez à l'étape 4.


1. Dans le Tableau des ressources, créez trois ressources à utiliser en tant que ressources budgétaires pour le projet.

2. Pour chaque ressource budgétaire, cliquez sur **Informations sur la ressource**.
3. Dans la boîte de dialogue **Informations sur la ressource**, créez le type de ressource budgétaire désiré. Pour ce faire, cliquez sur le type dans la liste **Type**, puis activez la case à cocher **Budget**.
4. Cliquez sur **OK**.

Étape 2 : affecter les ressources budgétaires à la tâche récapitulative du projet

Pour afficher le budget alloué à l'ensemble du projet, **vous devez affecter toutes les ressources budgétaires à la tâche récapitulative du projet :**

1. Dans le menu **Affichage**, cliquez sur **Diagramme de Gantt**.
2. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Options**, puis sur l'onglet **Affichage**.
3. Dans la section **Options du mode Plan pour**, cliquez sur **Afficher la tâche récapitulative du projet**.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Sélectionnez la tâche récapitulative du projet, puis cliquez sur **Affecter les ressources**.
6. Dans le champ **Nom de la ressource**, sélectionnez les ressources budgétaires créées à l'étape 1, puis cliquez sur **Affecter**.

CONSEIL Si vous disposez de plusieurs ressources de types différents et si vous souhaitez afficher uniquement les ressources budgétaires, cliquez sur **Options de la liste des ressources** . Activez la case à cocher située sous **Filtrer par**, puis cliquez sur **Ressources concernant le budget** dans la liste.


7. Une fois que vous avez affecté les ressources budgétaires à la tâche récapitulative du projet, cliquez sur **Fermer**.

Étape 3 : entrer les valeurs des ressources budgétaires

1. Dans le menu **Affichage**, cliquez sur **Utilisation des ressources**.

2. Dans l'affichage Utilisation des ressources, entrez les valeurs du budget en insérant d'abord des colonnes pour les champs **Coût budgétaire** et **Travail budgétaire** :

- Dans le menu **Insertion**, cliquez sur **Colonne**.
- Dans la zone **Nom de champ**, cliquez sur **Coût budgétaire**, puis sur **OK**. Répétez ces deux étapes pour insérer une colonne pour le champ **Travail budgétaire**.

CONSEIL Si les affectations de ressources sont masquées, cliquez sur le symbole de plan de la tâche  pour les afficher.

3. Dans la ligne qui représente la tâche récapitulative du projet, entrez les valeurs des budgets associés aux coûts et au travail.

REMARQUE Le champ **Travail budgétaire** contient les valeurs des ressources matérielles et de travail. Pour une ressource de travail, le budget est calculé en heures. En revanche, pour une ressource matérielle, il est calculé en fonction de l'étiquette Matériel qui a été créée pour celle-ci. Par exemple, une valeur de budget Béton de 20 dont l'étiquette Matériel est **Tonnes** s'affiche sous la forme **20 Tonnes** dans le champ **Travail budgétaire**.

Vous pouvez également entrer les montants des budgets associés aux coûts et au travail pour une période donnée dans la partie **chronologique** de l'affichage Utilisation des ressources. Cette méthode s'avère particulièrement utile lorsque vous souhaitez spécifier par exemple qu'un budget d'un certain montant doit être alloué par mois tout au long du projet.

1. Dans le menu **Format**, cliquez sur **Styles du détail**.
2. Dans la zone **Champs disponibles**, cliquez sur **Coût budgétaire**, puis sur **Afficher**. Répétez ces deux étapes pour insérer une colonne pour le champ **Travail budgétaire**.
3. Cliquez sur **OK**.

Les champs **Travail budgétaire** et **Coût budgétaire** apparaissent sous la forme d'une ligne. Entrez les valeurs de budget par période. Vous ne pouvez entrer de valeurs que pour la tâche récapitulative du projet.

Étape 4 : classer les coûts des ressources en fonction du type de budget

Vous allez à présent classer toutes les ressources, y compris les ressources budgétaires, en fonction du type de budget auquel elles appartiennent. Pour ce faire, vous allez créer un champ de texte personnalisé qui contient des termes ou des phrases permettant d'identifier chaque type de budget. Une fois chaque ressource classée, vous allez regrouper les types de budgets pour les comparer au budget global.

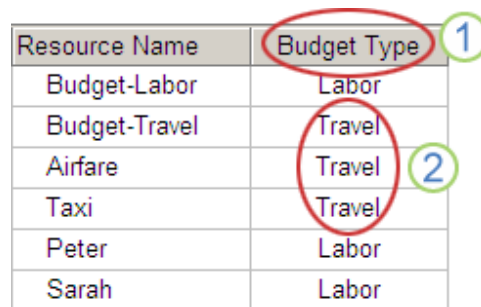
1. Dans le menu **Affichage**, cliquez sur **Tableau des ressources**.
2. Créez un champ de texte personnalisé qui contiendra une phrase ou un terme permettant d'identifier le type de budget auquel appartient la ressource :
 - Dans le menu **Outils**, pointez sur **Personnaliser**, puis cliquez sur **Champs**.
 - Dans la boîte de dialogue **Champs personnalisés**, cliquez sur **Ressource**. Ensuite, dans la liste **Type**, cliquez sur **Texte1** (ou tout autre champ Texte compris entre **Texte1** et **Texte30**).
 - Cliquez sur **Renommer** pour attribuer au champ un nom qui reflète la catégorie de budget que vous souhaitez regrouper (**Type du budget**, par exemple).
 - Sélectionnez l'option **Généraliser sauf en cas de saisie manuelle**, puis cliquez sur **OK**.
3. Ajoutez le champ de texte personnalisé à l'affichage Tableau des ressources.
4. Dans l'affichage Tableau des ressources, tapez pour chaque ressource (y compris les ressources budgétaires) un terme ou une phrase dans le champ personnalisé. Ils doivent permettre d'identifier le type de budget de la ressource.

Par exemple, pour chaque personne qui travaille actuellement sur des tâches du projet, vous pouvez employer le terme **Travail** pour indiquer le type de budget. Pour chaque

ressource matérielle, vous pouvez utiliser le terme **Éléments matériels**. Pour chaque ressource de coût qui implique des déplacements, vous pouvez employer le terme **Déplacements**.

REMARQUE Veillez à employer ces mêmes phrases ou termes pour les ressources budgétaires qui sont affectées à la tâche récapitulative du projet, ainsi que pour chaque ressource matérielle, de travail et de coût.

FIGURE 35: INDICATION DU TYPE DE BUDGET



Resource Name	Budget Type
Budget-Labor	Labor
Budget-Travel	Travel
Airfare	Travel
Taxi	Travel
Peter	Labor
Sarah	Labor

- 1 Un champ personnalisé appelé **Type du budget** a été ajouté au Tableau des ressources.
- 2 Toutes les ressources Déplacements, y compris la ressource budgétaire appelée **Budget - Déplacements**, sont classées par même type de budget.

Les termes ou phrases que vous avez tapés dans les champs personnalisés seront utilisés pour le regroupement des ressources à l'étape suivante.

Étape 5 : regrouper les ressources pour les comparer au budget

1. Dans le menu **Affichage**, cliquez sur **Utilisation des ressources**.
2. Dans le menu **Projet**, pointez sur **Regrouper par**, puis cliquez sur **Personnalisation de Regrouper par**.
3. Dans la boîte de dialogue **Personnalisation de Regrouper par**, cliquez dans la colonne **Nom de champ** sur le nom du champ de texte personnalisé que vous avez créé à l'étape 4, puis cliquez sur **OK**.

Les ressources sont regroupées par type de budget. Vous pouvez à présent comparer le coût des ressources au budget global du projet que vous avez établi à l'étape 3.

FIGURE 36 : LE REGROUPEMENT DES RESSOURCES PAR TYPE DE BUDGET

Resource Name	Budget Cost	Budget Work	Cost	Work
Budget Type: Labor		200 hrs	\$7,200.00	224 hrs
Budget-Labor		200 hrs		
Project2		200 hrs		
Peter			\$4,000.00	160 hrs
Proposal			\$1,600.00	64 hrs
Create Design review			\$2,400.00	96 hrs
Sarah			\$3,200.00	64 hrs
Design specs			\$3,200.00	64 hrs
Budget Type: Travel	\$500.00		\$1,210.00	
Budget-Travel	\$500.00			
Project2	\$500.00			
Airfare			\$1,200.00	
Proposal			\$350.00	
Create Design review			\$850.00	
Taxi			\$10.00	
Design specs			\$10.00	

1 Budget total alloué au travail affecté au projet.

2 Volume total de travail affecté aux ressources du projet. Le travail affecté dépasse le budget de 24 heures.

3 Volume de travail affecté à Pierre.

CONSEIL Vous pouvez également afficher un rapport graphique du budget. Dans le menu **Rapport**, cliquez sur **Rapports visuels**. Dans la boîte de dialogue **Rapports visuels**, cliquez sur l'onglet **Utilisation des affectations**, puis sur **Rapport du travail budgété** ou **Rapport des coûts budgétés**. Cliquez sur **Afficher** pour visualiser le rapport.

8. Annexe A

Modifications apportées dans Project 2010

Publié par Microsoft le 12 mai 2010

Cet article présente les modifications apportées dans Microsoft Project 2010 depuis Microsoft Office Project 2007 ainsi que les considérations relatives à la migration.

Contenu de cet article :

- [Nouveautés](#)
- [Fonctionnalités modifiées](#)
- [Fonctionnalités supprimées](#)
- [Considérations relatives à la migration](#)

• Nouveautés

Cette section présente les nouvelles fonctionnalités de Project 2010.

Interface utilisateur Microsoft Office Fluent

L'interface utilisateur Project 2010 a été repensée et utilise désormais l'interface utilisateur Microsoft Office Fluent. Introduite dans Microsoft Office System 2007, cette interface est conçue pour faciliter la recherche et l'utilisation de la gamme complète des fonctionnalités fournies par les applications Office et pour conserver un espace de travail clair. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur Fluent, voir les ressources dans le [Centre de ressources de l'interface utilisateur Microsoft Office Fluent \(éventuellement en anglais\)](http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=111045&clcid=0x40C) (<http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=111045&clcid=0x40C>).

Mode Backstage

Le mode Microsoft Office Backstage, qui fait partie de l'interface utilisateur Fluent, est une fonctionnalité de compagnon du Ruban. Ce mode, accessible à partir de l'onglet **Fichier**, permet de rechercher les fonctionnalités de gestion de vos fichiers Microsoft Project fréquemment utilisées. (L'onglet **Fichier** remplace le bouton Microsoft Office et le menu **Fichier** qui étaient utilisés dans les versions précédentes de Microsoft Office.) Le mode

Backstage permet de gérer les connexions Microsoft Project Server, et d'extraire et de publier des projets.

Planificateur d'équipe

Project 2010 Professionnel contient le Planificateur d'équipe, une vue de planification des ressources qui permet aux utilisateurs de voir d'un coup d'œil sur quoi travaillent les membres de leur équipe et de déplacer des tâches d'une personne à l'autre. Les utilisateurs peuvent également afficher et affecter le travail non assigné, afficher les surutilisations et voir les noms des tâches et des ressources.

Synchronisation avec les listes SharePoint

Dans Project 2010 Professionnel, les utilisateurs peuvent exporter des fichiers de projet vers une liste dans Microsoft SharePoint Server 2010 ou Microsoft SharePoint Foundation 2010. Ce moyen rapide et facile permet à un responsable de projet de partager l'état ou de créer des rapports qui peuvent être consultés dans l'organisation. Projet Web Access (PWA) n'est pas nécessaire pour la synchronisation avec une liste SharePoint.

Planification manuelle

Project 2010 modifie la façon dont les projets sont planifiés. Des facteurs tels que les dépendances de tâches et le calendrier de projet n'ajustent plus automatiquement les dates des tâches lorsqu'une tâche est planifiée manuellement. Cette fonctionnalité peut pourtant être utile dans le cadre de la planification initiale lorsque la durée d'une tâche n'est pas encore connue. Les utilisateurs peuvent placer une tâche planifiée manuellement n'importe où dans leurs agendas et Project 2010 ne la déplacera pas. Les responsables de projet habitués à la planification automatique dans les versions précédentes de Project peuvent désactiver la nouvelle fonctionnalité de planification manuelle pour des tâches spécifiques ou un projet entier. Certains projets peuvent en effet nécessiter le puissant moteur de planification de Project pour gérer la planification.

Tâches subsidiaires

Les tâches subsidiaires permettent aux utilisateurs de créer un plan en utilisant uniquement les noms de tâche. Ceux-ci peuvent entrer toute combinaison de date de début, date de fin et durée et renseigner les autres champs ultérieurement.

Tâches inactives

Les utilisateurs peuvent désactiver des tâches et les conserver dans leurs projets. Le principal intérêt de cette fonctionnalité est que les informations de champ personnalisées, les affectations

de ressources et toutes les autres données sont conservées dans la tâche. (Notez que ces facteurs ne participent pas aux cumuls.) Les tâches inactives contiennent souvent des informations importantes (comme des informations de coût) qui peuvent être utiles pour l'archivage et la planification de simulations.

Récapitulatif de haut en bas

La création de sous-tâches et leur report dans des tâches récapitulatives ne sont plus limités. Dans Project 2010, les utilisateurs peuvent d'abord créer les tâches récapitulatives et celles-ci peuvent comporter des dates qui ne correspondent pas exactement aux dates de report des sous-tâches. Au début de la phase de planification, les utilisateurs ne disposent souvent que de quelques informations de haut niveau sur les livrables clés et les principaux jalons de leurs projets. Dans Project 2010, ils ont la possibilité de diviser les projets en phases de haut niveau basées sur la chronologie et le budget globaux. Cela signifie que les dates des éléments de travail individuels n'ont pas besoin de s'aligner exactement sur celles des phases de haut niveau.

Comparer des projets

La fonctionnalité de comparaison des projets dans Project 2010 inclut maintenant des barres de Gantt pour aider les utilisateurs à mieux distinguer les différences entre plusieurs versions.

Chronologie

Project 2010 inclut désormais un mode Chronologie. Pour les nouveaux fichiers, ce mode s'affiche automatiquement au-dessus de la plupart des autres modes et permet d'afficher une vue d'ensemble concise du planning complet. Sinon, les utilisateurs peuvent activer la vue Chronologie manuellement et y ajouter des tâches, l'imprimer ou la coller dans un message électronique pour obtenir un récapitulatif du projet facile à consulter.

Fonctionnalités améliorées de copier et coller

Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de copier et de coller du contenu entre des programmes Microsoft Office et Project 2010, et conserver la mise en forme, les niveaux hiérarchiques et les en-têtes de colonne.

Fonctionnalités comparables à celles d'Excel

Des fonctionnalités similaires à celles d'Microsoft Excel sont disponibles dans Project 2010. Elles incluent notamment les éléments suivants :

- Ajout simplifié de nouvelles colonnes. Un utilisateur peut cliquer sur l'en-tête **Ajouter une nouvelle colonne** à l'extrémité droite d'un affichage en mode tableau, puis taper

ou sélectionner le nom d'une colonne nouvelle ou existante. Il peut également renommer rapidement une colonne existante en cliquant sur son titre et en tapant un autre nom de colonne.

- L'interface utilisateur de filtre améliorée facilite la recherche des tâches et des ressources pour les utilisateurs.
- La prise en charge des couleurs 32 bits et l'habillage de texte permettent aux utilisateurs de créer des vues semblables aux rapports d'Excel.

Recherche rapide des commandes couramment utilisées

Il est maintenant plus facile de retrouver les commandes couramment utilisées. En cliquant avec le bouton droit sur un élément quelconque d'une vue, par exemple une barre, une cellule de table ou un graphique, une mini-barre d'outils contenant une liste rapide des commandes couramment utilisées est affichée.

Curseur d'affichage

Dans Project 2010, les utilisateurs peuvent rapidement effectuer un zoom avant et arrière de la section chronologique d'un affichage à l'aide d'un curseur situé dans la barre d'état. Déplacez le curseur d'affichage vers la droite pour effectuer un zoom avant sur une planification et vers la gauche pour effectuer un zoom arrière. Ce curseur fonctionne dans l'affichage Diagramme de Gantt, Réseau de tâches, Calendrier et dans tous les affichages de graphique.

Compatibilité descendante

Project 2010 est compatible avec les versions précédentes de Microsoft Project.

Les utilisateurs peuvent créer des fichiers dans Office Project 2007 ou une version antérieure, puis les ouvrir et les modifier dans Project 2010, bien que certaines fonctionnalités de Project 2010 ne soient pas activées. Si vous enregistrez les fichiers de versions antérieures dans le format Project 2010, toutes les Project 2010 sont disponibles.

En outre, vous pouvez créer des fichiers dans Project 2010 et les convertir dans les formats de fichier Office Project 2007, Project 2000 et Project 2003.

Fonctionnalités modifiées

Cette section récapitule les modifications de fonctionnalités dans Project 2010.

Paramètres d'application

Les boîtes de dialogue suivantes contiennent des fonctionnalités qui sont modifiées :

- **Options d'orthographe**
- **Personnaliser**
- **Options des services**
- **Options**

Fonctionnalités supprimées

Cette section fournit des informations sur les fonctionnalités supprimées dans Project 2010.

Formulaires personnalisés

La possibilité de créer et d'utiliser des formulaires personnalisés par le biais de l'interface utilisateur (**Outils | Personnaliser | Formulaires**) est supprimée dans Project 2010. Si les utilisateurs avaient créé des formulaires personnalisés dans leur application, ces formulaires ne seront plus accessibles.

Il s'agit d'une fonctionnalité obsolète et rarement utilisée. Le niveau d'effort nécessaire pour maintenir la fonctionnalité à jour (par exemple, la mise à jour des contrôles pour les rendre compatibles avec Project 2010) est trop important. Utilisez Microsoft Visual Basic pour applications (VBA) pour créer des formulaires personnalisés qui remplacent les formulaires créés précédemment. Les clients utilisent généralement VBA, Visual Studio Tools pour Office (VSTO) ou d'autres méthodes pour effectuer la même tâche.

Graphiques de disponibilité des ressources OWC

Puisque la fonctionnalité OWC est supprimée dans Microsoft Office 2010, les graphiques de disponibilité des ressources ont été modifiés dans Project 2010, si bien que les utilisateurs ne peuvent plus consulter la disponibilité proposée sur la tâche sélectionnée sans affecter temporairement une ressource à cette tâche. De plus, les utilisateurs perdent le fractionnement lorsqu'ils veulent afficher le graphique, ne peuvent plus créer un graphique pour plusieurs ressources (ils doivent établir un graphique par ressource) et ne voient plus les nombres montrant la hauteur des barres du graphique. L'expérience du créateur d'équipe est également différente de celle de la ressource affectée. Le créateur d'équipe démarre PWA et la ressource affectée utilise les graphiques de ressources dans Project 2010. Les nouveaux graphiques sont personnalisables et désormais imprimables.

Compléments, exemples de macros et guide de projet

Des compléments, des exemples de macros et un exemple guide de projet ne sont pas fournis avec Project 2010.

Les compléments suivants sont incorporés dans Project 2010 :

- Comparaison de versions de projets
- Régler les dates

Les compléments suivants sont supprimés :

- **Analyse PERT**
- **Copier l'image (ne crée plus automatiquement un document Office et ne peut pas exporter au format JPG)**
- Format_Durée
- GestionRes_EntréeTâches
- MiseEnForme_Report
- BasculerEn_Lecture_Seule
- MettreÀJour_Fichier

Enregistrer en tant que tableau croisé dynamique Excel

Enregistrer en tant que tableau croisé dynamique Excel est remplacé par **Rapports du bureau** dans Project 2010, Professionnel et Standard.

La possibilité d'enregistrer directement dans un tableau croisé dynamique est supprimée.

Le menu **Fichier** | **Enregistrer sous** comprenait les commandes suivantes :

- Enregistrer en tant que XLS
- Enregistrer en tant que tableau de croisé dynamique XLS

Le menu **Fichier** | **Enregistrer sous** comprend désormais les commandes suivantes :

- Enregistrer en tant que XLS
- Enregistrer en tant que XLSX
- Enregistrer en tant que XLSB

Project 2010 prend maintenant en charge les nouveaux formats de fichier dans Microsoft Excel 2010. Les utilisateurs doivent utiliser les rapports du bureau pour générer une version normalisée de leurs tâches dans Excel 2010.

Considérations relatives à la migration

Lorsque vous planifiez une migration vers Project 2010, examinez les nouveautés, les modifications et les suppressions apportées à Project 2010.

Migration des paramètres VBA

Dans Office 2010, Visual Basic for Applications (VBA) 6.0 a été mis à jour vers VBA 7.0. Les valeurs par défaut des paramètres VBA 7.0 ont été restaurés après la migration au lieu d'être renseignés automatiquement. Cela se produit car les paramètres de Registre pour VBA se trouvent dans une autre ruche dans Office 2010, comme indiqué dans le tableau suivant.

Version	Sous-clé de Registre
Office 2000 à Office 2007	HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\VBA\6.0\Common
Office 2010	HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\VBA\7.0\Common

Pour corriger ce problème, copiez les clés de Registre VBA 6.0 de la ruche 6.0 vers la ruche 7.0.

Pour plus d'informations, voir [Migrer les clés de registre de données utilisateur dans Office 2010](#) et [Compatibilité entre les versions 32 bits et 64 bits d'Office 2010](#) (<http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=185841&clcid=0x40C>).

Historique des modifications

Date	Description	Raison
12 mai 2010	Publication initiale	