Gestion de projet

Denis Szalkowski Formateur Consultant

Un grand merci sincère et chaleureux à Richard Hervieux pour son expertise!

Sites Web:

http://www.dsfc.net/

http://dszalkowski.free.fr

Sommaire

I.	INTRODUCTION À LA GESTION DE PROJET	5	
A.	ÉCHOUAGE EN EAUX PROFONDES ? (EXTRAIT DE SYSTEM INEWS FÉVRIER 2008)	5	
	1. LES CHIFFRES SUR LES PROJETS INFORMATIQUE		
	2. LES RAISONS (BLOG MODERNISATION DES SYSTÈMES LEGACY)		
В.	L'APPROCHE SYSTÉMIQUE	5	
	1. NOTION DE SYSTÈME	5	
	2. LE SYSTÈME D'INFORMATION		
	3. LE SYSTÈME AUTOMATISÉ D'INFORMATION : LE SAI	6	
C.	QUELQUES RÈGLES EN MATIÈRE DE GESTION DE PROJET	6	
D.	LE PMBOK (Project Management Body of Knowledge) : le corpus de connaissanc		
	GESTION DE PROJET		
	1. LES 9 DOMAINES DE CONNAISSANCE (EXTRAIT DE 12MANAGE)	6	
	2. LE CYCLE DE VIE D'UN PROJET (EXTRAIT DE 12MANAGE)	7	
II.	LA GESTION D'UN PROJET INFORMATIQUE	9	
A.	LES MÉTIERS DE L'INFORMATIQUE	0	
Λ.	1. PÔLE DÉVELOPPEMENT		
	2. RÉSEAUX ET TÉLÉPHONIE		
	3. MAINTENANCE ET SUPPORT UTILISATEUR		
В.	LES ACTEURS : COMPÉTENCES ET PÉRIMÈTRES	g	
υ.	1. MOA		
	2. MOE		
C.	OBJECTIFS, CAHIER DES CHARGES ET BUDGETS	9	
	1. LES OBJECTIFS DU PROJET		
	2. QUELQUES EXEMPLES DE PROJETS INFORMATIQUE DU MOMENT		
	3. CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL ET TECHNIQUE		
	4. L'APPEL D'OFFRES	11	
	5. BUDGÉTISATION	11	
III.	PRÉSENTATION DES MÉTHODES D'ORDONNANCEMENT	12	
A.	Intérêt des méthodes d'ordonnancement	12	
	1. L'OBJECTIF VISÉ		
	2. QUELQUES EXEMPLES D'APPLICATIONS		
В.	La méthode		
	1. Le principe		
	2. Définition		
	3. LA MÉTHODE PERT	12	
	4. La MPM		
	5. LES DATES : LE CALCUL DES MARGES	13	
	6. LE CHEMIN CRITIQUE (CRITICAL PATH)		
IV.	OFFRE COMMERCIALE	14	
٧.	OFFRE DE GRATUITS	15	
A.	Gantt Project	15	

Ges	estion de projet - 3				
	 L'AFFICHAGE EN MODE GANTT. LES RESSOURCES. LES JOURS DE CONGÉS. 	15			
В.	NIKU OPENWORKBENCH 1. LA GESTION DES CALENDRIERS 2. LA GESTION DU PROJET 3. LA GESTION DES RESSOURCES 4. LA GESTION DES TÂCHES 5. L'AFFICHAGE EN MODE PERT 6. INTÉGRER DES SOUS PROJETS 7. TRANSFERT D'AFFECTATIONS				
C.	IMENDIO PLANNER (ANCIENNEMENT MRPROJECT) SOUS LINUX (GNOME)	22			
D.	AUTRES GRATUITS				
Е.	En mode Web				
	1. PHP	26			
VI.	PROJECT 2003	27			
A.	LES OPTIONS	27			
	1. LA PERSONNALISATION DE L'AFFICHAGE				
	LA DÉTERMINATION DES CALENDRIERS 3. AUTRES OPTIONS				
_					
В.	LES DIFFÉRENTS MODES DE VISUALISATION DU PROJET				
	2. LA MISE EN FORME PAR LE CLIC DROIT				
C.	LES RESSOURCES	36			
О.	1. LA GESTION DES RESSOURCES AFFICHAGE				
	2. L'AFFECTATION DES RESSOURCES (PROJECT 98)	37			
D.	LA GESTION DES TÂCHES	38			
	1. Créer un tâche				
	 LES TÂCHES RÉPÉTITIVES (PROJECT 98) LIAISON DES TÂCHES 				
	4. PARAMÉTRER LE LIEN ENTRE LES TÂCHES				
E.	Spécificités liées à l'emploi de Project Server 2003	40			
	Installation de Project Server 2003				
	2. DÉFINIR LA CONNEXION AU SERVEUR PROJECT SERVER				
	 CONNEXION À PARTIR DU SERVEUR MODIFIEZ LES COMPTES 				
	5. SYNCHRONISER CLIENT ET SERVEUR				
VII.	LES LIMITES DE LA GESTION DE PROJET	43			
A.	ITIL ET CMMI?4				
B.	L'ÉCHOUAGE D'UNE VISION TROP LINÉAIRE ET SÉQUENTIELLE				
C.	MÉTHODES AGILES ET EXTREME PROGRAMMING	43			
	1. LES VALEURS D'XP	43			
	LES PRATIQUES (ISSUES DE WIKIPÉDIA) INCONVÉNIENTS				
	J. INCONVENIENTS				

Gestion de projet - 4							
VIII.	LIENS		46				
IX.	ANN	EXE : LE MODE PROJET (D'APRÈS RICHARD HERVIEUX)	47				
A.	LAP	LANCEMENT DU PROJET	47				
В.	Quei	LQUES GRANDES LOIS	47				
	1.	DEP DÉFINITION D'UN PROJET					
	2.	OBP OBJECTIF DU PROJET	47				
	3.	POS Projet possible ou pas ?	47				
	4.	CHO ON NE CHANGERA JAMAIS L'OBJECTIF NI LES LIMITES DU PROJET	47				
	5.	TOR UN PROJET EST TOUJOURS RÉALISABLE					
	6.	COP UN COMITÉ DE PILOTAGE	48				
	7.	CHS LANCEMENT DU PROJET : FAIRE LE CHOIX DES SOLUTIONS POSSIBLES	48				
	8.	GEC GÉRER LE CHANGEMENT UTILISATEUR.					
	9.	BUS LE BUDGET EST LE SECRET DU COMITÉ DE PILOTAGE	48				
	10.	DEP GÉRER LES DÉRIVES DU PROJET					
	11.	GRP DANGER DES TROP GROS PROJETS. (TOUJOURS IRRÉALISABLES)	48				
	12.	OUT LISTE DES OUTILS UTILISÉS TOUT AU LONG DU PROJET					
	13.	BUT LE BUT D'UN BON PROJET					
	14.	QUA COMME QUALITÉ	49				

Gestion de projet - 5 -

I. Introduction à la gestion de projet

A. Échouage en eaux profondes ? (extrait de System iNews février 2008)

1. Les chiffres sur les projets informatique

25% des projets sont abandonnés avant d'être mis en production.

50% des projets réalisés font l'objet de dépassement de budget.

75% des projets réalisés sont jugés inopérationnels.

2. Les raisons (Blog Modernisation des systèmes Legacy)

- 1. Implication insuffisante des usagers;
- 2. Support de la direction inadéquat;
- 3. Mauvais travail d'équipe;
- 4. Attendre qu'un projet prenne beaucoup de retard et espérer qu'ajouter des ressources tardivement va "sauver les meubles";
- 5. La méthodologie de développement n'est pas la bonne;
- 6. Se soumettre de façon trop rigide à une estimation
- 7. Estimation imprécise, faite sans connaître tous les faits;
- 8. Ne pas revenir régulièrement sur l'estimation faite en début de projet et faire approuver l'estimation mise à jour;
- 9. Condenser le calendrier de développement en ajoutant plus de ressources;
- 10. Croire qu'on peut rattraper les "milestones" [NTDLR : cap] manqués;
- 11. Mauvaise gestion des risques tout au long du projet;
- 12. Un calendrier de développement trop optimiste pour convaincre la haute direction d'aller de l'avant;
- 13. Partir de la date de livraison souhaitée pour identifier le calendrier;
- 14. Mauvaise définition des spécifications et exigences de l'application à développer;
- 15. Ajout de spécifications durant le projet;
- 16. Croire aux "silver bullets" [NTDLR: techniques miracles] comme solution dans un projet qui prend du retard.

B. L'approche systémique

1. Notion de système

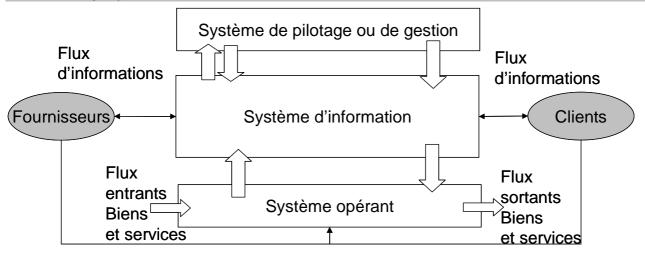
Un système peut être défini comme étant une ensemble d'éléments matériels ou immatériels en interaction, transformant par différents processus des éléments intrants (composants) en d'autres éléments (composés). Le système opérant (productif) est en général contrôlé par un système de pilotage (contrôle et régulation). Une entreprise, une association, une administration ou une collectivité locale est un système qui possède un sous-système opérant qui transforme les flux d'entrées (marchandises, services, capitaux) en flux de sorties (produits finis, ...).

Un système s'insère dans un système plus large que l'on appelle environnement.

2. Le système d'information

Il est l'interface entre le système de pilotage (ou de gestion) et le système opérant. Il est la mémoire de l'organisation. Il intègre un aspect statique enregistrant les faits survenus dans son environnement autour d'une base d'informations et de données structurée en règles, contraintes et modélisée. Il intègre également un aspect dynamique en permettant les mises à jour des données et le changement de règles.

Gestion de projet - 6 -



3. Le système automatisé d'information : le SAI

Un SAI est un sous-système d'un système d'information au niveau duquel les transformations et traitements sur les données sont réalisés par des ordinateurs.

Le SAI peut être découpé en deux sous-systèmes fonctionnels :

- 1. La mémorisation des données
- 2. Les traitements déclenchés par des événements.

L'informatisation de l'entreprise au niveau des différents systèmes s'organise autour :

- 1. Des progiciels d'aide à la décision (infocentre et reporting) au niveau du système de pilotage
- 2. De l'informatique de gestion et des bases de données au niveau du système d'information
- 3. De la GPAO, robotique, CFAO au niveau du système opérant

C. Quelques règles en matière de gestion de projet

- Déterminer précisément les contraintes et les limites
- Pas de projet sans analyse préalable des coûts
- Détermination de la "deadline" en terme de délais
- Ne pas confondre moyens et objectifs
- Mieux vaut arrêter un projet que d'en changer les objectifs
- Les circonstances ne peuvent pas changer les objectifs
- Gestion du changement : ne pas confondre causes et effets
- Accepter une prise de risque minimale et maximale de 20% : ne pas tenir compte des 20% et se concentrer sur les 80%
- Le chef de projet doit être un utilisateur : il doit être extérieur au champ de la technique
- Le "champion", en dehors de la gestion de projet, doit exercer son pouvoir de contrôle. Il est le seul à pouvoir décider de l'arrêt du projet.

D. Le PMBOK (Project Management Body of Knowledge): le corpus de connaissances en gestion de projet

Créé par le Project Management Institute (1969), le PMBOK est un guide qui a fait l'objet de trois versions différentes : 1987, 1996-2000, 2004

1. Les 9 domaines de connaissance (extrait de 12manage)

Intégration : Développer la charte du projet, la formulation du périmètre et du Plan. Diriger,

Gérer, Suivre, Contrôler et Piloter les changements

Contenu: Planification, Définition, Structure de Décomposition du Travail (WBS), Création,

Vérification et Contrôle.

Délais : Définition, Ordonnancement, Estimation de la Durée des tâches et des Ressources,

Développement et Contrôle de la Planification.

Coût Planification des Ressources, Estimation des Coûts, Budgétisation et Contrôle.

Gestion de projet - 7 -

Qualité : Planification de la Qualité, Assurance Qualité et Contrôle Qualité.

Ressources Humaines : Planification des RH, Recrutement, Développement et Gestion de l'équipe projet. Communications : Plan de Communications, Diffusion de l'information, Rapport d'Activité et de

Performance, Gestion des Partenaires.

Risques: Prévision et identification des Risques, Analyse des Risques (méthodes qualitative

et quantitative), Prévision des Actions Correctrices Surveillance et Contrôle des

Risques.

Approvisionnement : Plan d'Acquisition et de Contractualisation, Réponses et Choix des

Soumissionnaires, Administration et clôture des Pour chaque processus, activité, ou pratique est réalisé une description des produits en entrée, des outils et technique

ainsi que des produits

2. Le cycle de vie d'un projet (extrait de 12manage)

La gestion de projets se réfère à la qualité et est, en grande partie, issue du cycle de vie de Deming qui comprend 4 parties :

PLAN (Prépare) Planifiez le changement. Analysez et déduisez les résultats.

Dites ce que vous allez faire

DO (Fait) mettez en oeuvre le plan, prenant de petites mesures dans des circonstances

contrôlées

Faites ce que vous avez dit.

STUDY-Check (Contrôle) étudiez les résultats

Dites ce que vous faites

ACT (Améliore) mettez en oeuvre des actions pour normaliser ou améliorer le processus

Pensez à faire toujours mieux

a) Démarrage

Autoriser le projet

- Engager l'organisation dans un projet ou une phase
- Ajuster l'orientation globale
- Définir les objectifs majeurs du projet
- Arrêter les approbations et les ressources nécessaires
- Valider l'alignement avec des objectifs globaux
- Affecter le chef de projet (qualité d'animateur, de manager mais pas d'expert technique)
- Gérer l'intégration

b) Prévision

- Définissez le périmètre de projet
- Raffinez les objectifs de projet
- Définir tous les livrables requis
- Créer un référentiel pour la planification du projet
- Fournir un forum pour le partage des informations avec les membres de l'équipe et les partenaires
- Définissez toutes les activités requises
- Ordonnancez toutes les activités
- Identifiez les qualifications et les ressources requises
- Estimez l'effort de travail
- Analyser les Risques et les actions de contournement
- Définissez et estimez tous les coûts requis
- Obtenir l'approbation du financement du projet
- Planifier la communication

c) Réalisation

- Coordonner les ressources, le développement de l'équipe
- Garantir la Qualité

Gestion de projet - 8 -

- Choisir et approcher les sous-traitants
- Diffuser l'information
- Élaborer le plan du projet

d) Contrôler et Piloter

- Gérer l'équipe, les partenaires, les sous-traitants
- Performance de mesure de progrès et de contrôler (ensemble, périmètre, programme, coûts, qualité)
- Définir et enclencher les actions correctives si nécessaire et où elles le sont. Résolution de problème et escalade
- Gérer les demandes de Changements
- Gérer les Risques (technique, qualité, performance, management de projet, organisationnel, externe)
- Rédiger les rapports de performance (Reporting). Communications

e) <u>Clôture</u>

- Mener les activités à bonne fin
- Clôture administrative du projet (rassembler, distribuer, archiver l'information pour formaliser l'aboutissement du projet, son acceptation/évaluation, évaluations des membres, leçons apprises)
- Clôture des Contrats (finalisation du contrat du projet comprenant la levée des réserves en suspens et la réception définitive)
- Le chef de projet est responsable des objectifs du projet pour livrer le produit final préalablement défini, dans les contraintes du périmètre, de temps, qualité requise du projet. Il doit vérifier que l'avancement du projet est conforme aux contraintes de coûts, de délais et de qualité.

Gestion de projet - 9 -

II. La gestion d'un projet informatique

A. Les métiers de l'informatique

1. Pôle développement

Base de données Développement Client lourd Développement Web

2. Réseaux et téléphonie

Réseaux Sécurité Téléphonie Ip Infrastructure Ip et Messagerie Administration

3. Maintenance et support utilisateur

Help Desk Maintenance

B. Les acteurs : compétences et périmètres

1. MOA

C'est l'équipe qui est responsable du projet, en général le client final. Pour rappel, le chef de projet doit être un utilisateur. Quant au champion, c'est l'instance de contrôle du projet.

2. MOE

C'est l'ensemble des entreprises fédérées au sein éventuellement d'une entreprise générale qui fédère les travaux. L'entreprise générale est rare en informatique.

C. Objectifs, cahier des charges et budgets

Recherchez la plus grande modularité possible.

1. Les objectifs du projet

Dans ce monde si singulier qui est le nôtre, le choix de démarrer un projet est fondé sur le gain que l'on en attend. Ce gain se mesure à l'aide du ROI (RetOur sur Investissement). Dans la langue de Shakespeare, on parle de Business Case là où nous parlerions d'objectifs économiques. Les objectifs définissent le périmètre du projet. Les modifier revient à signer l'arrêt de mort du projet. Il convient de ne pas confondre les objectifs et le cahier des charges qui découlent des objectifs du projet. Ces objectifs sont, la plupart du temps, hérités d'une démarche d'amélioration fonctionnelle, de la mise en route d'un nouveau produit, d'une croissance externe de l'entreprise, d'un nouveau besoin en terme d'organisation, d'une productivité attendue.

La vision entre centre de coût ne permet toutefois pas bien d'appréhender tous les avantages d'un projet informatique. La productivité issue de la mise en oeuvre d'une solution informatique est difficilement mesurable. C'est le paradoxe de Solow.

Les objectifs doivent intégrer deux contraintes : celle du coût et celle du délai. Il faut aussi prendre en compte le risque dans la mesure où l'activité humaine s'appuie toujours sur un environnement incertain.

Gestion de projet - 10 -

Ils sont intégrés au cahier des charges même si certains méta-objectifs ne font l'objet d'aucune explicitation dans la mesure où ils peuvent revêtir des objectifs stratégiques lourds.

2. Quelques exemples de projets informatique du moment

- ERP ou progiciel
- Site Web et commerce électronique
- Câblage
- Migration : bases de données, OS stations de travail, applications, serveurs, serveurs d'application (TSE et Citrix)
- Vpn
- Internalisation, réinternalisation et/ou externalisation
- Virtualisation
- Salle blanche
- Téléphonie Ip
- Intégration
- Déploiement
- PRA

3. Cahier des charges fonctionnel et technique

a) Définition

Un cahier des charges a comme fonction de définir les spécifications de base d'un produit ou d'un service à réaliser ainsi que les modalités d'exécution. Il peut intégrer les objectifs à atteindre et fournit un cadre à une mission. En interne, il permet de formaliser les besoins et de les expliciter aux différents acteurs afin de s'assurer que tout le monde est d'accord.

Par rapport aux fournisseurs, c'est le référentiel contractuel et l'outil de prédilection du chef de projet.

b) Le cahier des charges technique

Ce cahier des charges intègre l'ensemble des contraintes techniques qui bornent le périmètre du projet.

c) Le cahier des charges fonctionnels

Il est composé de deux parties :

- une arborescence fonctionnelle
- un tableau d'analyse fonctionnelle

Le rôle de ce cahier des charges est d'expliciter le besoin du client, au travers de fonctions attachées aux services, produits et contraintes.

d) La plan type (extrait de Wikipédia)

Présentation du projet

- Contexte et Historique
- Objet du projet
- Organisation du projet
- Comité de pilotage
- Groupe de projet
- Maîtrise d'ouvrage
- Maîtrise d'œuvre
- Prestataire(s)
- Environnement du projet
- Existant fonctionnel
- Existant technique
- Lettre de mission et documents contractuels éventuels.

Description du projet

• Périmètre du projet

Gestion de projet - 11 -

- Description des besoins fonctionnels en front et back office
- Description des besoins techniques : architecture, configuration
- Reprise de l'existant

Prestations attendues

- Présentation des prestations attendues
- Informations générales
- Documents à remettre lors de l'appel d'offre
- Bordereau de prix (liste exhaustive de tous les coûts)
- Critères de choix
- Exigences techniques, ergonomiques et graphiques
- Annexes (y compris manuels)
- Contacts

4. L'appel d'offres

Pour les collectivités locales et territoriales, pour l'État, les appels d'offre sont régis par le code des marchés publics. A quand un Small Business Act ?

5. Budgétisation

La présence d'une comptabilité analytique est de nature à vous permettre de calculer le coût des ressources internes. Elle intègre les coûts variables et les coûts fixes dans l'heure d'utilisation de la ressource.

Gestion de projet - 12 -

III. Présentation des méthodes d'ordonnancement

A. Intérêt des méthodes d'ordonnancement

1. L'objectif visé

Dans le cas d'un projet comportant un nombre important de tâches successives, les méthodes d'ordonnancement permettent leur réalisation dans un ordre logique et dans des délais tels que le temps de réalisation du projet est minimisé.

Elles ont été utilisées notamment lors du débarquement de 1944 sur les côtes normandes.

L'utilisation d'un matériel informatique s'avère indispensable dès que le nombre des tâches à traiter s'avère supérieur à 100.

Deux méthodes sont aujourd'hui utilisées:

- le PERT (Program Evaluation and Review Technic) ou CPM (Critical Path Method)
- la MPM (Méthode des Potentiels Metra)

2. Quelques exemples d'applications

- Lancement d'un nouveau produit
- Constructions nécessitant le recours à de nombreux corps de métier
- Campagne de publicité
- Manifestation

B. La méthode

1. Le principe

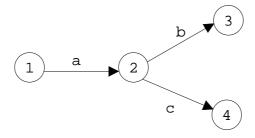
Le principe est d'obtenir une représentation graphique de l'enchaînement des tâches qui composent le projet avec mise en évidence des *tâches critiques* qui n'autorisent aucun retard.

2. Définition

Une tâche doit posséder les attributs suivants :

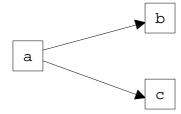
- une description
- une durée
- des antécédents (contraintes)
- un coût (ressources)

3. La méthode PERT



4. La MPM

Gestion de projet - 13



5. Les dates : le calcul des marges

Ces dates permettent de connaître les marges entre les différentes tâches.

La *marge totale* d'une tâche est égale à la date de début au plus tard à laquelle on retranche la date de début au plus tôt. Elle n'affecte pas la durée totale du projet.

Quant à la *marge libre*, elle correspond à la différence entre la date de début au plus tôt de la tâche suivante et la date de fin au plus tôt de la tâche courante.

La *marge certaine* enfin se calcule par soustraction de la date de début au plus tôt de la tâche suivante et de la date de fin au plus tard de la tâche courante.

De façon à éviter des retards dans les projets, il convient de ne pas communiquer toutes les marges. Lorsque les marges d'une tâche sont toutes nulles, la tâche est dite critique.

6. Le chemin critique (Critical Path)

C'est l'ensemble des tâches pour lesquelles toutes les marges sont nulles. Les dates de début au plus tôt et au plus tard, les dates de fin au plus tôt et au plus tard sont confondues. Cette méthode comprendre des avantages et des inconvénients :

+ Enchaînement optimal des tâches permettant un gain de temps

Mise en oeuvre rapide des mesures correctrices nécessaires de façon à intégrer d'éventuels retards. Sous-traitance des tâches non critiques

Diminution des pénalités de retard

- Comment toujours correctement évaluer les durées et les antécédents ?

Gestion de projet - 14 -

IV.Offre commerciale

Microsoft Project
Le Bihan PSN
Primafrance Primavera Project Planner
Deltek Enterprise Project Management Solutions
Augeo Software
Planisware OPX2
CA Superproject
Planview
Genius Inside SA Project4Domino
Cesyam Fast Track Schedule
Asta Powerproject

Gestion de projet - 15 -

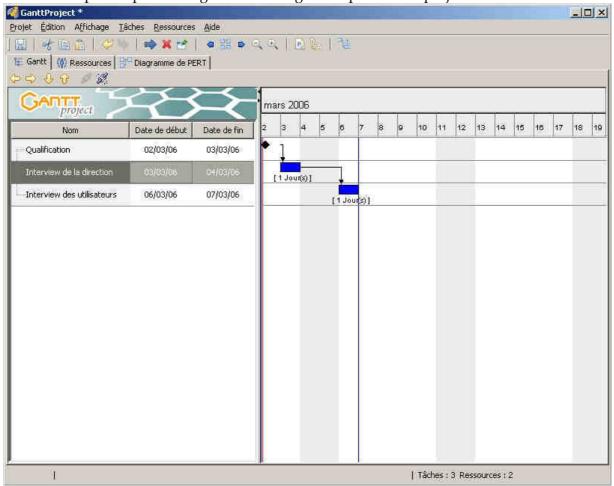
V. Offre de gratuits

A. Gantt Project

Le produit est écrit ne Java. Vous devez donc disposer préalablement de la JRE Java téléchargeable sur le site de Sun.

1. L'affichage en mode Gantt

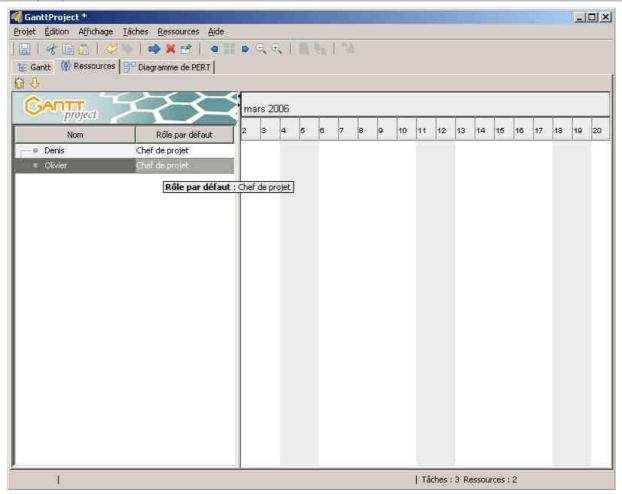
Le logiciel offre bien peu de paramétrage sur l'affichage de la période du projet.



2. Les ressources

Les propriétés des ressources sont insuffisantes : pas de groupe, pas de coût, indifférenciation entre les hommes et le matériel, etc.

Gestion de projet - 16 -

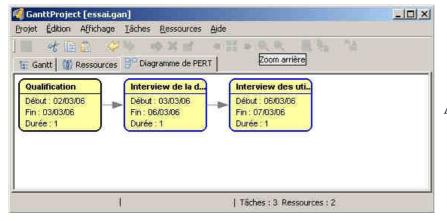


3. Les jours de congés

Dans les propriétés des ressources, vous pourrez toutefois entrer les différentes périodes de congés... ressource par ressource. Pénible.



Gestion de projet - 17 -



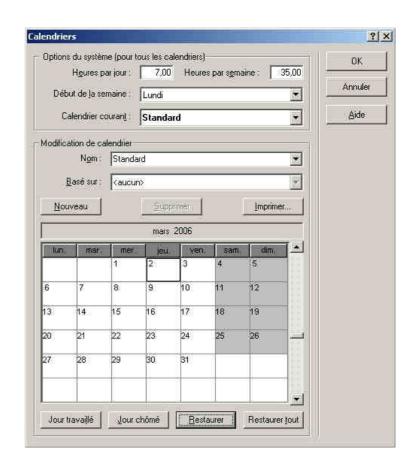
Autre affichage : le PERT.

B. Niku OpenWorkBench

Ce produit offre une réelle richesse fonctionnelle. Son interface très compacte se révèle très complexe.

1. La gestion des calendriers

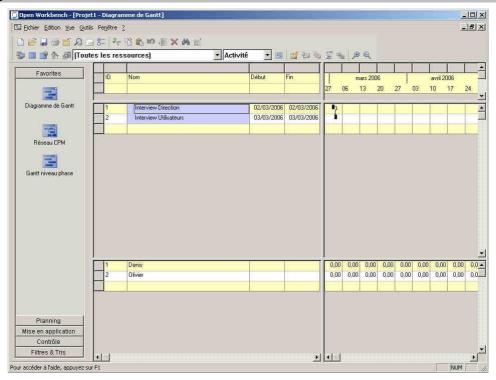
Le progiciel gère de multiples calendriers. Les ressources peuvent être associées à un calendrier spécifique.



2. La gestion du projet

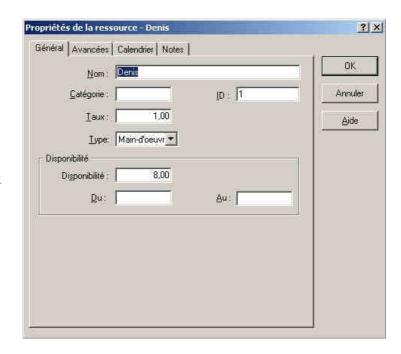
Les tâches du projet sont à saisir dans la partie centrale alors que les ressources doivent être entrées dans la partie basse.

Gestion de projet - 18 -

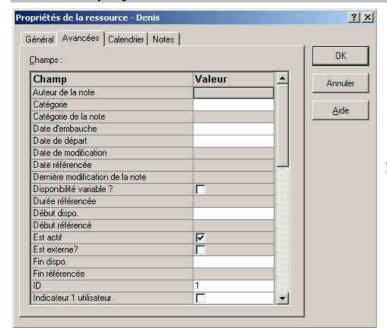


3. La gestion des ressources

Dans les propriétés des ressources, vous pouvez définir une catégorie, un type et aussi un coût d'utilisation de la ressource.

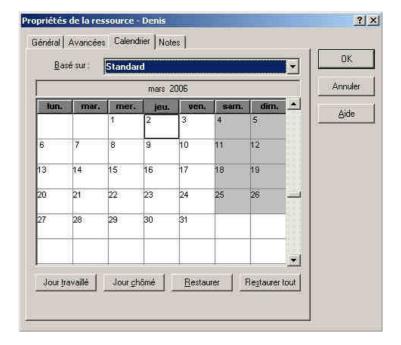


Gestion de projet - 19 -



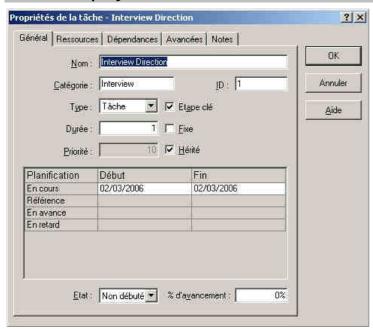
D'autres champs peuvent être renseignés.

Vous pouvez affecter le calendrier à la ressource.



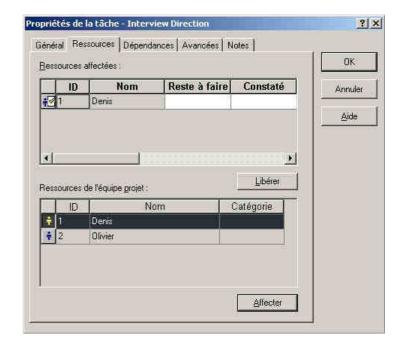
4. La gestion des tâches

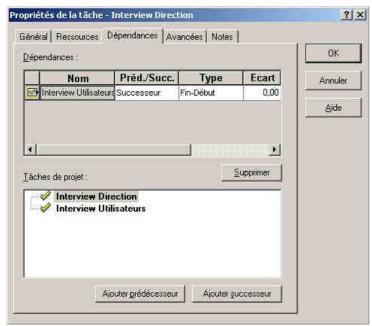
Gestion de projet - 20 -



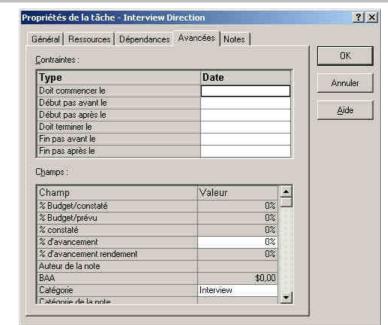
L'onglet général associée à la tâche propose de la catégoriser et de la typer.

Vous pouvez affecter les ressources à la tâche.



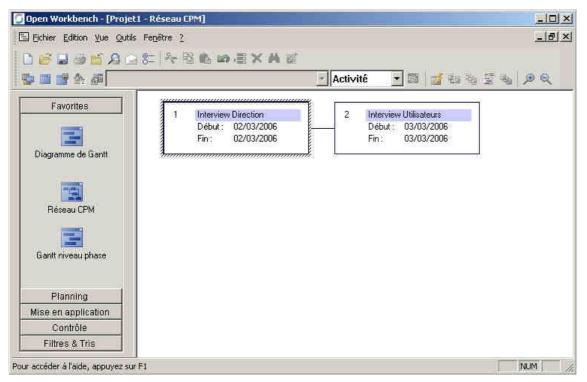


Vous pouvez visualiser toutes les dépendances.



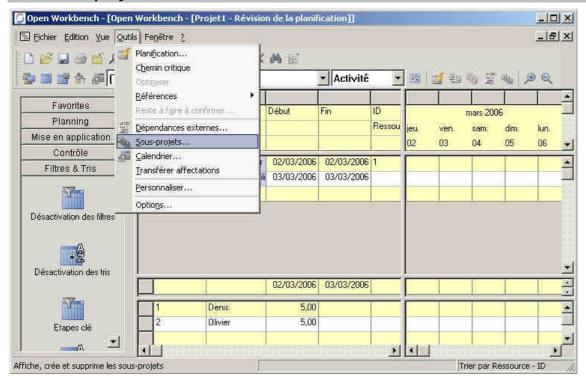
Vous pouvez aussi déterminer des contraintes de temps par rapport à la tâche.

5. L'affichage en mode Pert

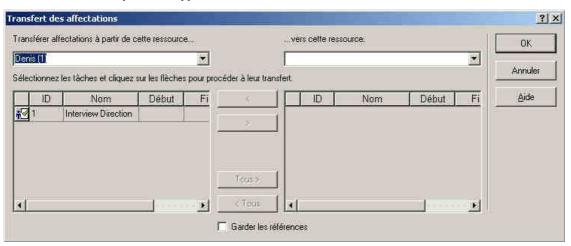


6. Intégrer des sous projets

Gestion de projet - 22 -



7. Transfert d'affectations

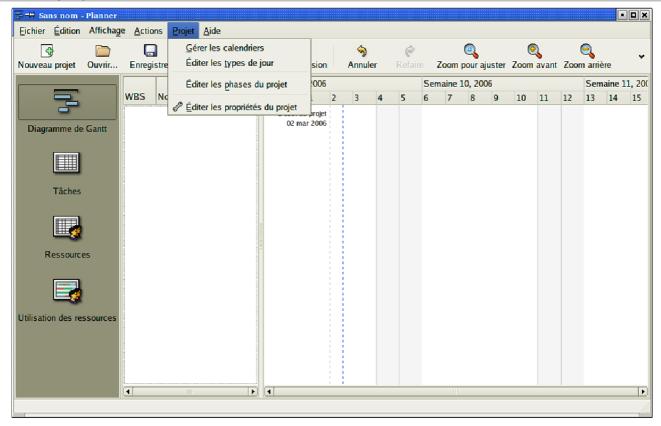


C. Imendio Planner (anciennement MrProject) sous Linux (Gnome)

1. Les calendriers

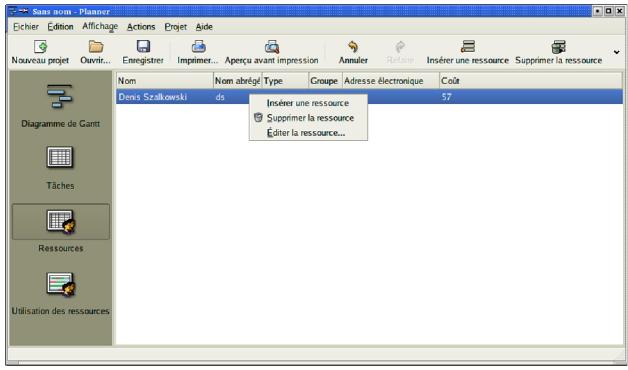
Pour créer vos propres calendriers, allez dans Projet | Gérer les calendriers.

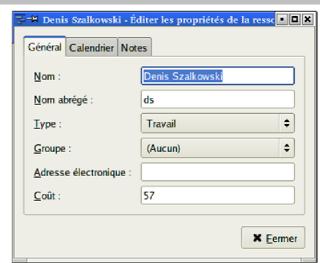
Gestion de projet - 23 -

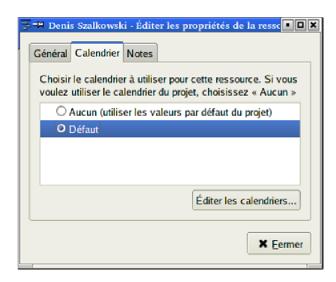


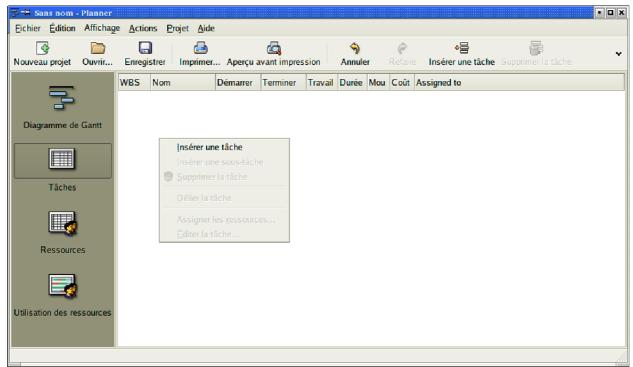
2. La gestion des ressources

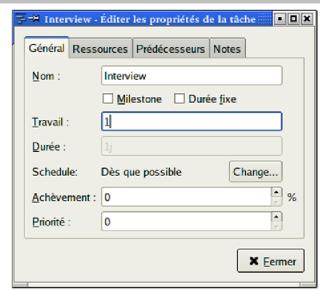
Cliquez sur l'icône Ressources au niveau du panneau latéral. Par un clic droit, choisissez Insérer une ressource.



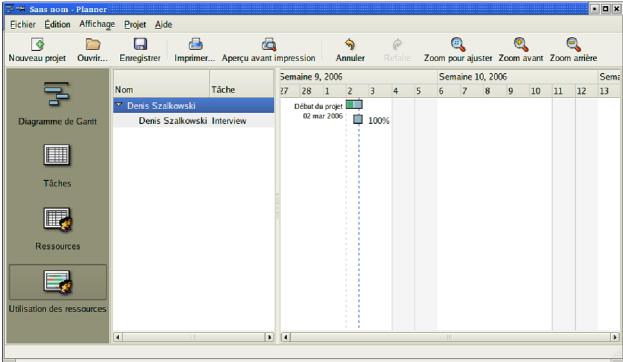












Gestion de projet - 26 -

D. Autres gratuits

- Wplanner sous Windows : La version standard est gratuite.
- Kplato sous Linux : Sous Fedora Core 8, je n'ai aps Eu la chance de pouvoir l'expérimenter in French. Damage !
- Maven en Java
- TaskJuggler sous Linux: Juste pour dire que son emploi n'est pas franchement FriendLy User.
- TransProCalc

E. En mode Web

1. Php

- PhpProjekt
- Achiveo
- Dotproject
- NetOffice
- Collabtive
- Cyberience Project Manager

2. Java

• TeamWork

Gestion de projet - 27 -

VI.Project 2003

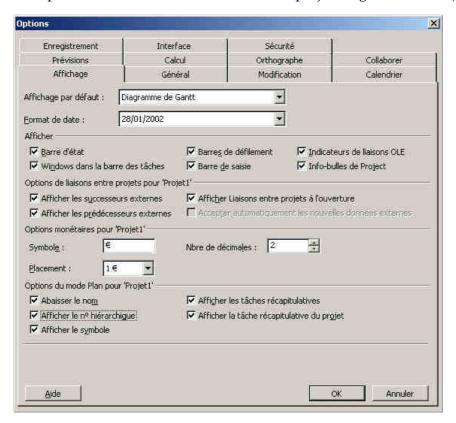
Vous pouvez utiliser les assistants proposés sur la page d'accueil ou travailler à partir d'un projet vierge. En cochant l'option "Ne plus afficher cet écran de démarrage", vous vous affranchissez des assistants toujours pénalisants pour des personnes déjà formées.

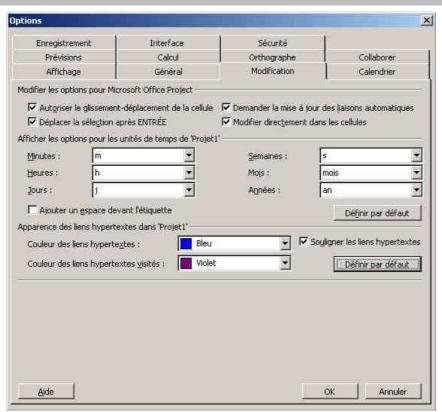
A. Les options

Elles définissent le comportement de Project, ainsi que les heures de travail, l'unité monétaire, le taux horaire. Allez dans **Outils** | **Options**.

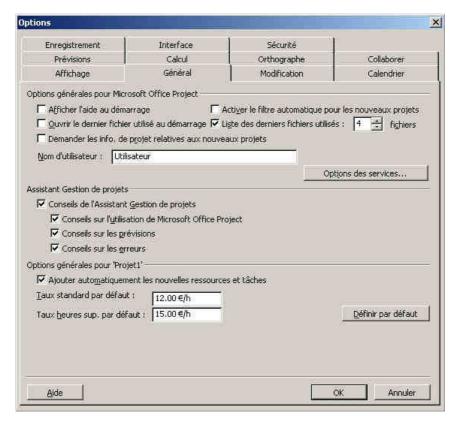
1. La personnalisation de l'affichage

Cette boîte vous permet de personnaliser l'unité monétaire. Ici, le projet est géré en euros (CTRL + ALT + E).



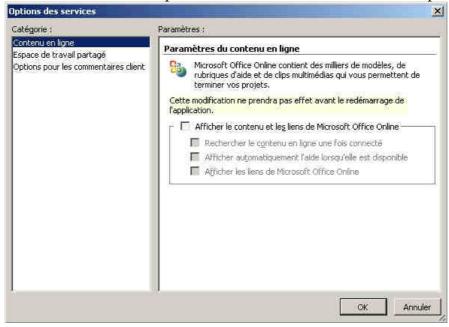


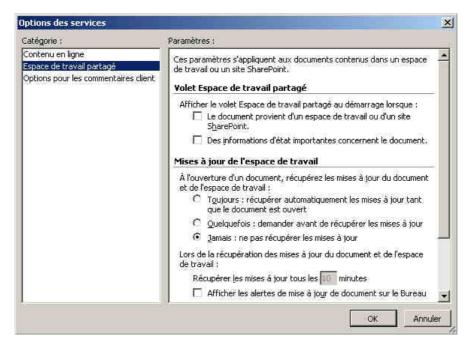
Au niveau de l'onglet **Général**, vous pouvez définir les taux horaires de l'utilisation des ressources.

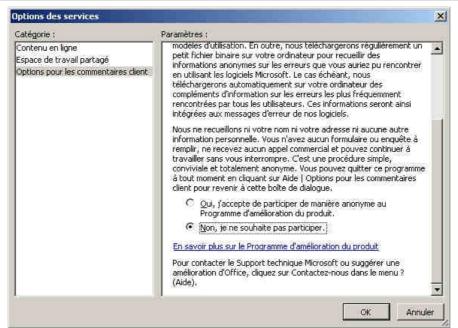


Gestion de projet - 29 -

Avec le développement des intranets et l'offre SharePoint de Microsoft, votre projet peut être intégré aux plates-formes de travail collaboratif. En monoposte, vous devez désactiver toutes les options de services.

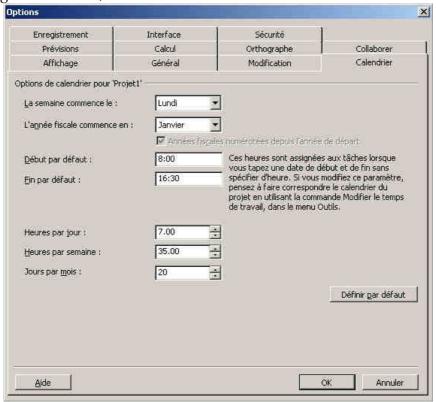






Gestion de projet - 31 -

Dans la boîte de dialogue Calendrier, vous fixez les horaires et leur volume hebdomadaire.



L'onglet **Prévisions** est de loin le plus important. Il détermine le comportement du logiciel. Dans **Type de tâches par défaut**, vous aurez à choisir entre :

• Tâche à durée fixe

Tâche pour laquelle la durée est une valeur fixe et toute modification apportée au travail ou aux unités affectées (c'est-à-dire les ressources) n'a aucune influence sur la durée de la tâche.

Durée = Travail ÷ Unités

• Tâche à travail fixe

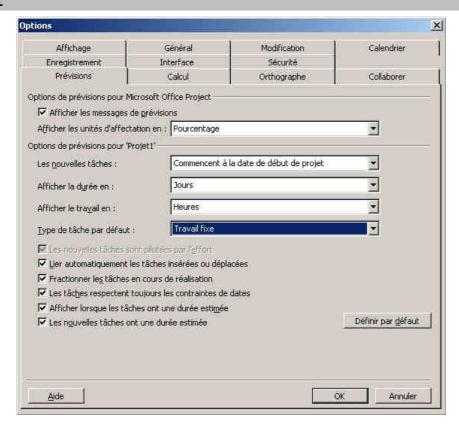
Tâche pour laquelle le volume de travail est une valeur fixe et toute modification apportée à la durée de la tâche ou au nombre d'unités (ou ressources) affectées n'a aucune influence sur le travail de la tâche.

Travail = Durée × Unités

• Tâche à unité ou capacité fixe

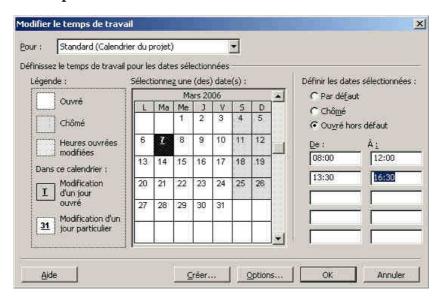
Tâche pour laquelle les unités affectées (ou ressources) représentent une valeur fixe et toute modification apportée à la quantité de travail ou à la durée de la tâche n'a aucune influence sur les unités de la tâche.

Unités = Travail ÷ Durée



2. La détermination des calendriers

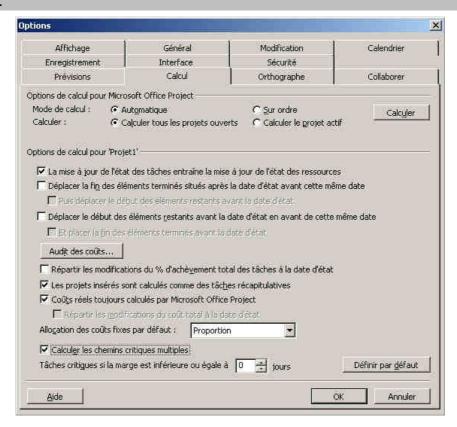
Au sein d'un projet, vous pouvez déterminer plusieurs calendriers que vous affecterez à vos ressources. Allez dans **Outils** | **Modifier le temps de travail**.

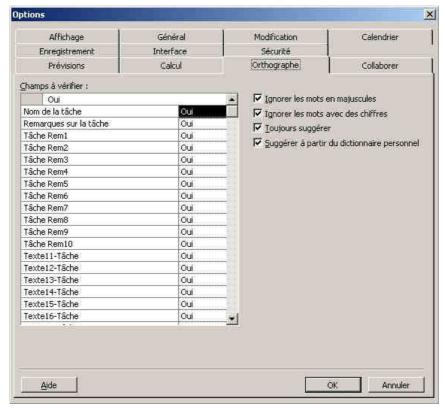


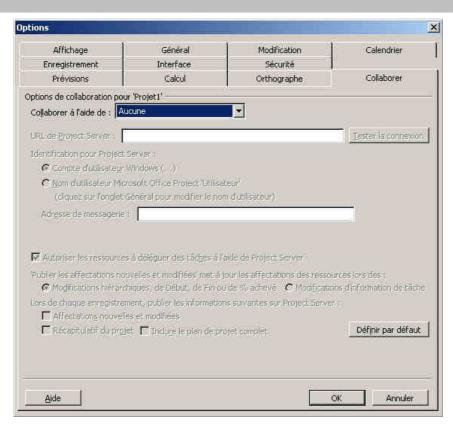
Vous pouvez créer autant de calendriers que d'équipes ou d'horaires au niveau des salariés participant au projet. Cliquez sur Créer. Vous dupliquerez le calendrier en cours.

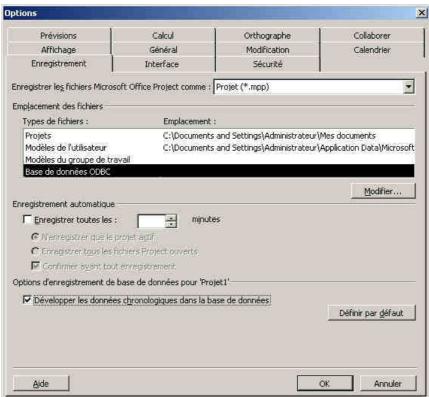


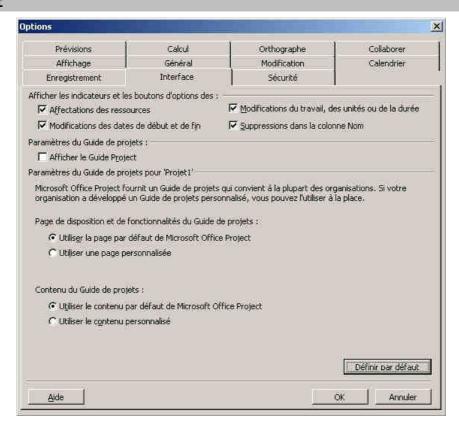
3. Autres options

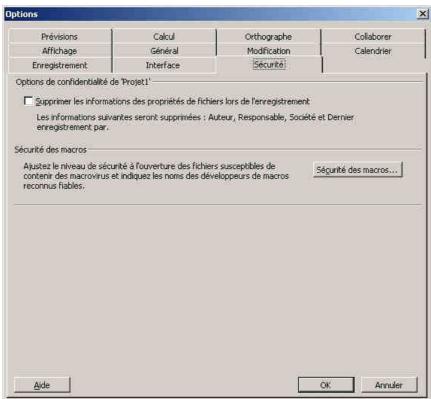










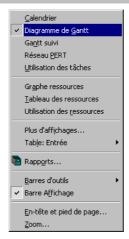


B. Les différents modes de visualisation du projet

1. Les différents types d'affichage

Dans le menu Affichage, vous pouvez opter entre différentes vues de votre projet :

Gestion de projet - 36 -



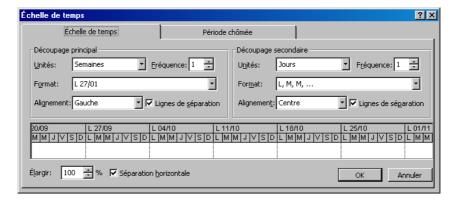
2. La mise en forme par le clic droit

Dans chacun des modes, à l'aide du clic droit dans la zone graphique (partie droite de l'écran), vous disposez d'un menu contextuel pour réaliser la mise en forme de la partie graphique

En mode **Diagramme de Gant** par exemple, dans la partie haute où sont représentées les périodes d'observation du projet, vous pouvez notamment modifier l'échelle de temps :



En premier lieu, vous pouvez modifier la périodicité de l'observation vous offrant ainsi un degré de globalisation plus ou mois important :

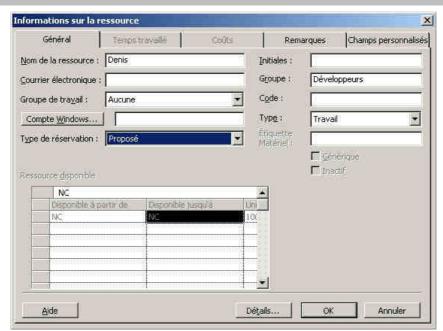


C. Les ressources

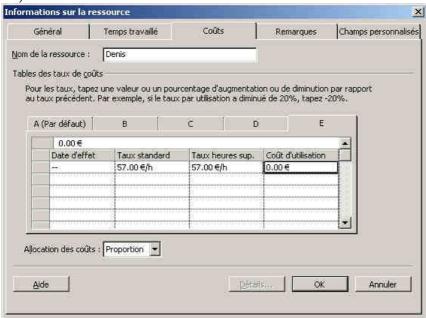
1. La gestion des ressources Affichage

Pour créer les ressources, choisissez **Tableau des ressources**. Le coût d'utilisation est un coût fixe imputé à la ressource : mise en place d'un équipement par exemple.

Selon la ressource, au niveau de l'onglet général, choisissez le type : Travail / Matériel.

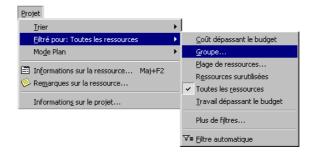


Au niveau de l'onglet des coûts, entrez les taux et le coûts d'utilisation, coût forfaitaire lié à la mise en oeuvre de la ressource (grue, etc.).



Pour visualiser la consommation des ressources, vous pouvez indifféremment prendre **Utilisation des ressources** ou bien **Graphique des ressources**.

A l'aide du menu Outils, vous pouvez filtrer les ressources par groupe :



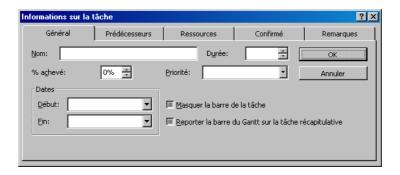
2. L'affectation des ressources (Project 98)

Pour affecter une ressource à une tâche, plusieurs méthodes s'offrent à vous.

Gestion de projet - 38 -

Une fois votre tâche entrée, choisissez **Outils** | **Ressources** | **Affectation de ressources** ou bien ALT+F10 ou encore cliquez dans la première barre d'outils sur

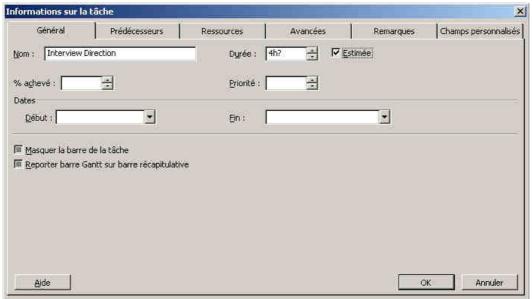
Vous pouvez aussi les affecter par **Projet** | **Informations sur la tâche** ou MAJ+F2 ou en cliquant sur



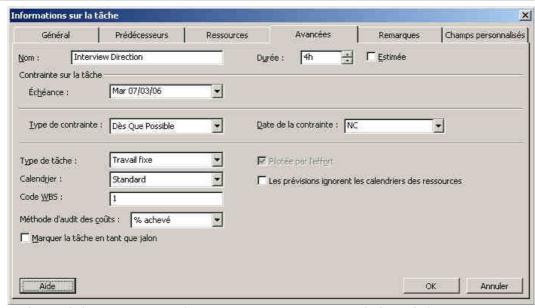
D. La gestion des tâches

1. Créer un tâche

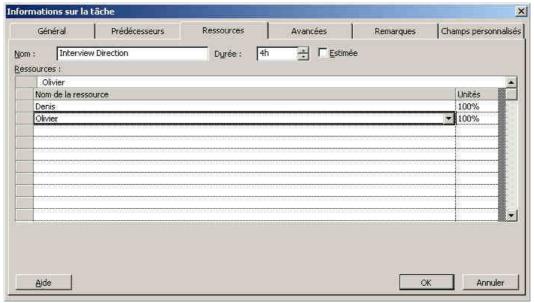
Fixez la durée et donnez un nom à la tâche.



Dans l'onglet Avancées, choisissez le type de tâche.

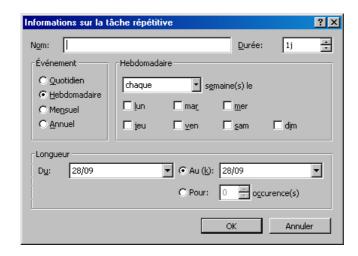


WBS signifie Work Breakdown Structure (Décomposition structurée de la tâche). Affectez la ressource à la tâche.



2. Les tâches répétitives (Project 98)

De façon à éviter manuellement de saisir des tâches récurrentes (préparation réunion, remise en état), choisissez **Insertion** | **Tâche répétitive** :



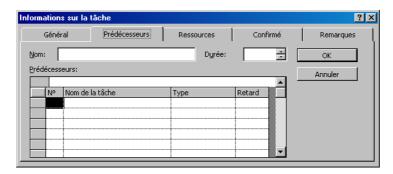
Gestion de projet - 40 -

3. Liaison des tâches

A l'aide de la touche CTRL, sélectionnez les tâches dépendantes et choisissez **Édition | Lier les tâches** ou cliquez dans la barre d'outils sur ou CTRL + F2.

4. Paramétrer le lien entre les tâches

Cliquez Sur la tâche. Allez dans **Projet** | **Informations sur la tâche** | **Prédécesseurs**.



E. Spécificités liées à l'emploi de Project Server 2003

1. Installation de Project Server 2003

a) Serveur

Installer Windows 2003 (mot de passe pour le compte Administrateur)

Installer IIS

Installer SQL Server 2000 (mot de passe pour le compte sa)

Installer SQL Analysis Services

Installer SharePoint Server

Installer Project Server 2003

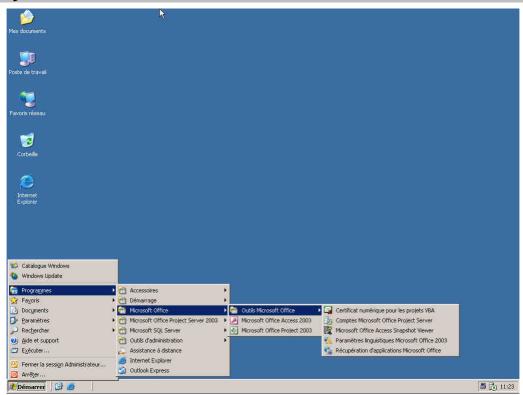
b) Client

Installer Project / Access / Outlook

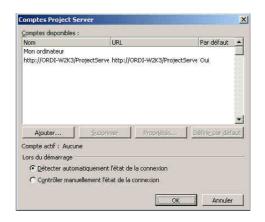
2. Définir la connexion au serveur Project Server

Allez dans Démarrer | Microsoft Office | Outils Microsoft Office | Comptes Microsoft Office Project Serveur.

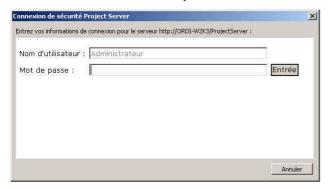
Gestion de projet - 41 -



Entrez l'Url du serveur et définissez ce compte comme étant le compte par défaut.



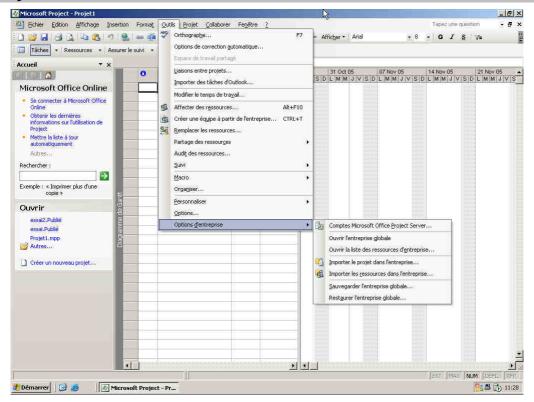
3. Connexion à partir du serveur



Au démarrage de Project, entrez votre compte de connexion Windows 2003.

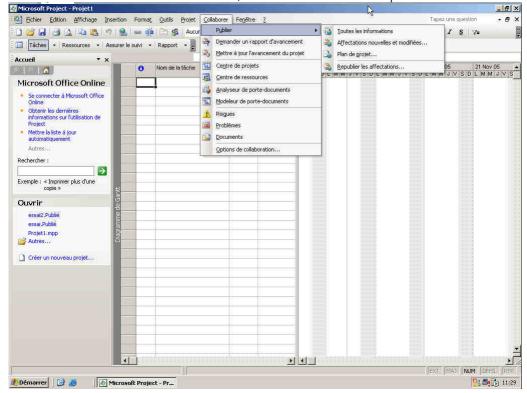
4. Modifiez les comptes

Vous pouvez aussi modifier votre compte de connexion directement à partir de Project : Outils | Options d'entreprise | Comptes Microsoft Office Project Serveur.



5. Synchroniser Client et Serveur

Pour pousser les données modifiées vers le serveur, choisissez Collaborer | Publier.



Gestion de projet - 43

VII. Les limites de la gestion de projet

A. ITIL et CMMI?

La méthode ITIL (IT Infrastructure Library) est, de mon point de vue, très difficilement applicable à la gestion des projets informatique sauf à considérer qu'un guide des bonnes pratiques entre clients (MOA) et fournisseurs (MOE) favorise la réalisation d'un projet. En surajoutant des méthodes à la gestion de projet, le risque n'est-il pas de créer des usines à gaz ? Les référentiels de bonnes pratiques de type CMMI (*Capacity Maturity Model Integrated*) semblent quant à eux s'appliquer aux producteurs ou aux fournisseurs du développement logiciel.

B. L'échouage d'une vision trop linéaire et séquentielle

Le cycle en V qui sous-tend la gestion de projet apparaît trop linéaire et, par trop, rigide, trop lent, insuffisamment interactif, trop globalisant. Par son formalisme, elle tend à allonger les cycles de production

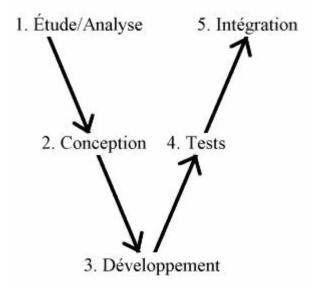


Illustration issue de Wikipédia

C. Méthodes agiles et eXtreme Programming

Elles consistent à la mise en place de méthodes itératives et incrémentales en matière de développement logiciel.

1. Les valeurs d'XP

La communication L'XP exige le fonctionnement en binôme. Décideurs, utilisateurs et développeurs

doivent en permanence communiquer et s'échanger leurs informations. En cas de dysfonctionnement, un "coach" doit permettre de rétablir une communication

défaillante.

La simplicité Toujours choisir la solution la plus simple, sachant qu'elle peut toujours évoluer. Le feedback Le projet doit faire l'objet de livraisons partielles à chaque avancée du projet.

Le courage Il ne faut pas remettre en cause certains choix.

Le respect Sans le respect de l'autre, un projet est condamné à piétiner.

2. Les pratiques (issues de Wikipédia)

Gestion de projet

Client sur site Un représentant du client doit, si possible, être présent pendant toute la

> durée du projet. Il doit avoir les connaissances de l'utilisateur final et avoir une vision globale du résultat à obtenir. Il réalise son travail habituel tout en étant disponible pour répondre aux questions de

Le client crée des scénarios pour les fonctionnalités qu'il souhaite Jeu du Planning

> obtenir. L'équipe évalue le temps nécessaire pour les implémenter. Le client sélectionne ensuite les scénarios en fonction des priorités et du

temps disponible.

Lorsqu'une tâche est terminée, les modifications sont immédiatement Intégration continue

> intégrées dans le produit complet. On évite ainsi la surcharge de travail liée à l'intégration de tous les éléments avant la livraison. Les tests facilitent grandement cette intégration : quand tous les tests

passent, l'intégration est terminée.

Les livraisons doivent être les plus fréquentes possible. L'intégration Petites livraisons

> continue et les tests réduisent considérablement le coût de livraison. L'équipe ne fait pas d'heures supplémentaires deux semaines de suite. Si le cas se présente, il faut revoir le planning. Un développeur fatigué

travaille mal.

À partir des scénarios définis par le client, l'équipe créé des procédures Tests de recette (ou tests fonctionnels)

> de test qui permettent de vérifier l'avancement du développement. Lorsque tous les tests fonctionnels passent, l'itération est terminée. Ces tests sont souvent automatisés, mais ce n'est pas toujours possible.

Avant d'implémenter une fonctionnalité, le développeur écrit un test qui vérifiera que son programme se comporte comme prévu. Ce test sera conservé jusqu'à la fin du projet, tant que la fonctionnalité est requise. À chaque modification du code, on lance tous les tests écrits par tous les développeurs, et on sait immédiatement si quelque chose

ne fonctionne plus.

Conception simple L'objectif d'une itération est d'implémenter les scénarios sélectionnés

> par le client, et uniquement cela. Envisager les prochaines évolutions nous ferait perdre du temps sans avoir la garantie qu'on en gagnera plus tard. Les tests nous permettront de changer l'architecture plus tard si nécessaire. Plus l'application est simple, plus il sera facile de la faire évoluer lors des prochaines itérations. De même, la documentation doit être minimale : on préfèrera un programme simple qui nécessite

peu d'explications à un système complexe.

On utilise des métaphores et des analogies pour décrire le système et Utilisation de métaphores

> son fonctionnement. Le fonctionnel et le technique se comprennent beaucoup mieux lorsqu'ils sont d'accord sur les termes qu'ils

emploient.

Refactoring (ou remaniement du code) Amélioration régulière de la qualité du code sans en modifier le

> comportement. On retravaille le code pour repartir sur de meilleures bases tout en gardant les mêmes fonctionnalités. Les phases de refactoring n'apportent rien au client mais permettent aux développeurs d'avancer dans de meilleures conditions, et donc plus

vite.

Appropriation collective du code L'équipe est collectivement responsable de l'application. Chaque

> développeur peut faire des modifications dans toutes les portions du code, même celles qu'il n'a pas écrites. Les tests diront si quelque

chose ne fonctionne plus.

Rythme soutenable

Tests unitaires

Gestion de projet - 45 -

Convention de nommage Puisque tous les développeurs interviennent sur tout le code, il est

indispensable d'établir et de respecter des normes de nommage pour

les variables, méthodes, objets, classes, fichiers, etc.

Programmation en binôme La programmation se fait par deux. Le premier, appelé *driver* (ou

pilote), a le clavier. C'est lui qui va travailler sur la portion de code à écrire. Le second, appelé *partner* (ou *co-pilote*), est là pour l'aider, en

suggérant de nouvelles possibilités ou en décelant d'éventuels

problèmes. Les développeurs changent fréquemment de partenaires, ce qui permet d'améliorer la connaissance collective de l'application et

d'améliorer la communication au sein de l'équipe.

3. Inconvénients

Peu adaptés aux grosses équipes

Le coût, quoiqu'il faille relativiser en la matière du fait de l'échouage de la plupart des projets en eaux profondes.

Gestion de projet - 46 -

VIII. Liens

http://www.12manage.com/methods_pmi_pmbok_fr.html

http://www.12manage.com/methods_demingcycle_fr.html

http://www.gestiondeprojet.com/

http://www.munci.org/20080303/Nomenclatures-professionnelles-et-referentiels-des-metiers-de-l-

informatique-et-des-telecoms

Gestion de projet - 47 -

IX. Annexe: le mode projet (d'après Richard Hervieux)

L'intérêt du "**Mode Projet** est son découpage en phases et ses points de contrôle par des comités de pilotage de validation. Dans cet exemple on a 6 **process différents**

L'intérêt des **organigrammes** de flux est de voir les entrées et sorties aux process.

Les rôles et **responsabilités** sont extrêmement importantes pour le "Qui fait quoi" dans le projet, et bien entendu tous les membres du projet acceptent leurs rôles.

Le **découpage en phases** est un moyen simple pour le suivi du projet par le Leader et l'équipe (le Leader « **Champion** » est la personne en charge du contrôle du projet).

Le nombre de tâches dans la même phase peut être réduit pour simplifier le projet.

La **planification du projet** sera validé par le Leader et l'équipe avant le démarrage (attention aux absences des membres durant le projet pour respecter le planning)

A. LAP Lancement du projet

- 1 Définir le projet
- 2 Planifier les grandes phases
- 3 Déterminer le budget
- 4 Faire le choix des solutions possibles (voir détail ci dessous)
- 5 Découper chaque phase en tâche et les planifier
- 6 Faire le « qui fait quoi » dans l'équipe projet
- 7 Premier comité de pilotage
- 8 Première réunion de travail de présentation du projet et du planning à l'équipe

B. Quelques grandes lois

1. DEP Définition d'un Projet

- 1 Déterminer l'objectif du projet
- 2 Dessiner les contraintes et les limites du projet
- 3 Lister les grandes phases du projet avec des dates de livraison de ces phases
- 4 Calculer le coût du projet à 5% prêt.
- 5 Énumérer les risques de rupture possible (point critique du projet)
- 6 Gérer le changement (communication et formation des utilisateurs ou consommateurs)
- 7 Livraison du projet, avec publicité interne et externe.

2. OBP Objectif du projet

Il faut penser au but final sans se préoccuper d'autre chose (comme si tout était possible)

L'objectif est une liste de maximum 15 mots

Le premier risque est de confondre les moyens et les objectifs.

Les moyens sont utilisés dans la phase de réalisation.

Les « moyens » sont couramment utilisés pour arriver à leurs fins donc pour dessiner un projet.

La plupart des gens ne font pas de grand projet car ils imaginent aussitôt le « comment »!

3. POS Projet possible ou pas?

Projet impossible : la planète doit être propre.

Je veux une belle voiture

Je veux informatiser ma société

Projet possible : Réguler, contrôler et mesurer la pollution produite en Normandie.

Je veux une Porsche 911 à 25000 Euros avant 2 ans.

Je veux être Maire avant 5 ans. (projet à découper)

Tous les process de ma société doivent être automatiques (informatisés) avant 1 an.

4. CHO On ne changera jamais l'objectif ni les limites du projet

A choisir on fera un autre projet.

5. TOR Un projet est toujours réalisable

le Champion, le chef de projet utilisateur et le chef de projet technique (Informaticien) doivent avoir l'intime conviction que ce projet est possible dans les temps et dans les coûts déterminés.

Gestion de projet - 48 -

6. COP Un comité de pilotage

Même pour les petits projets il est obligatoire en rapport avec la durée du projet entre une fois par semaine et une fois par mois.

Constitution de comité : le Champion, le chef de projet utilisateur, le chef de projet technique et un utilisateur final.

Les validations du comité se font obligatoirement à l'unanimité, et si malencontreusement un membre ne se joint pas à la majorité : il doit quitter le projet et donc le Comité.

7. CHS Lancement du projet : Faire le choix des solutions possibles

Proposer au comité les solutions possibles

Développement de la solution en interne entreprise

Développement de la solution en interne par sous traitants

Solution externe (écrire un cahier des charges pour devis)

Créer une équipe projet interne en « CDD »

Faire appel à des bénévoles.

Le logiciel ou ERP ou autre doit remplir 80% des fonctionnalités demandées

Le développement spécifique ou utilisant des outils spécifiques est à proscrire.

(dans certains cas on imagine la problématique des risques et responsabilités pour le projet)

8. GEC Gérer le changement utilisateur

(il y a toujours des changements pour les utilisateurs ou consommateurs finaux)

Le **plan de communication** et la plan de formation a un coût il doit être dans les tâches du projet. Dans le point 6 on doit faire le « qui fait quoi » au niveau de chaques nouveaux process, le diagramme des flux est obligatoire.

9. BUS Le budget est le secret du comité de pilotage

10. DEP Gérer les dérives du projet

Manager les changements du projet.

Attention à ne pas confondre les causes et les effets de ces changements.

A chaque changement on proposera les points de 1 à 5.

Les changements de coût et de planning seront validés par le comité de pilotage.

11. GRP Danger des trop gros projets. (Toujours irréalisables)

La longueur limite d'un projet est de 18 mois.

Le temps est l'ennemi du projet.

Les fins de phases sont extrêmement importantes, il faudra bien les communiquer à l'équipe projet et aux utilisateurs.

Une phase de projet ne durera jamais plus de trois mois.

Si une phase doit durer plus de trois mois, il faudra la découper en 2 ou 3.

Dans tous les gros projets on peut en trouver 2 ou 3 avec des points de livraison.

12. OUT Liste des outils utilisés tout au long du projet

Identification des problèmes

Diagramme des flux

Contrôler la périodicité

Brainstorming

Technique de groupe nominal (trouver une voix commune)

Analyse des problèmes

Histogramme

Diagramme de propagation

Diagramme de contrôle

Capacité au process

Analyse de la force du terrain (relation entre force et faiblesse)

Intersection

Causes & effets

Temps et séquences

Gestion de projet - 49 -

13. BUT Le but d'un bon projet

Il est de délivrer 80% de l'objectif en respectant le budget à 10% et le planning à 100%.

14. QUA comme qualité

Dans certain projet à haute valeur ajouté ou et à grand budget, il sera nécessaire de demander un contrôle qualité à une personne externe à l'entreprise et externe au projet pour contrôler le bon déroulement du projet.

Pour diriger un projet : il faut être ferme et intangible. Tout est PROJET.