

CONDUITE DE PROJET

SUIVI D'AVANCEMENT

Définitions et objectifs

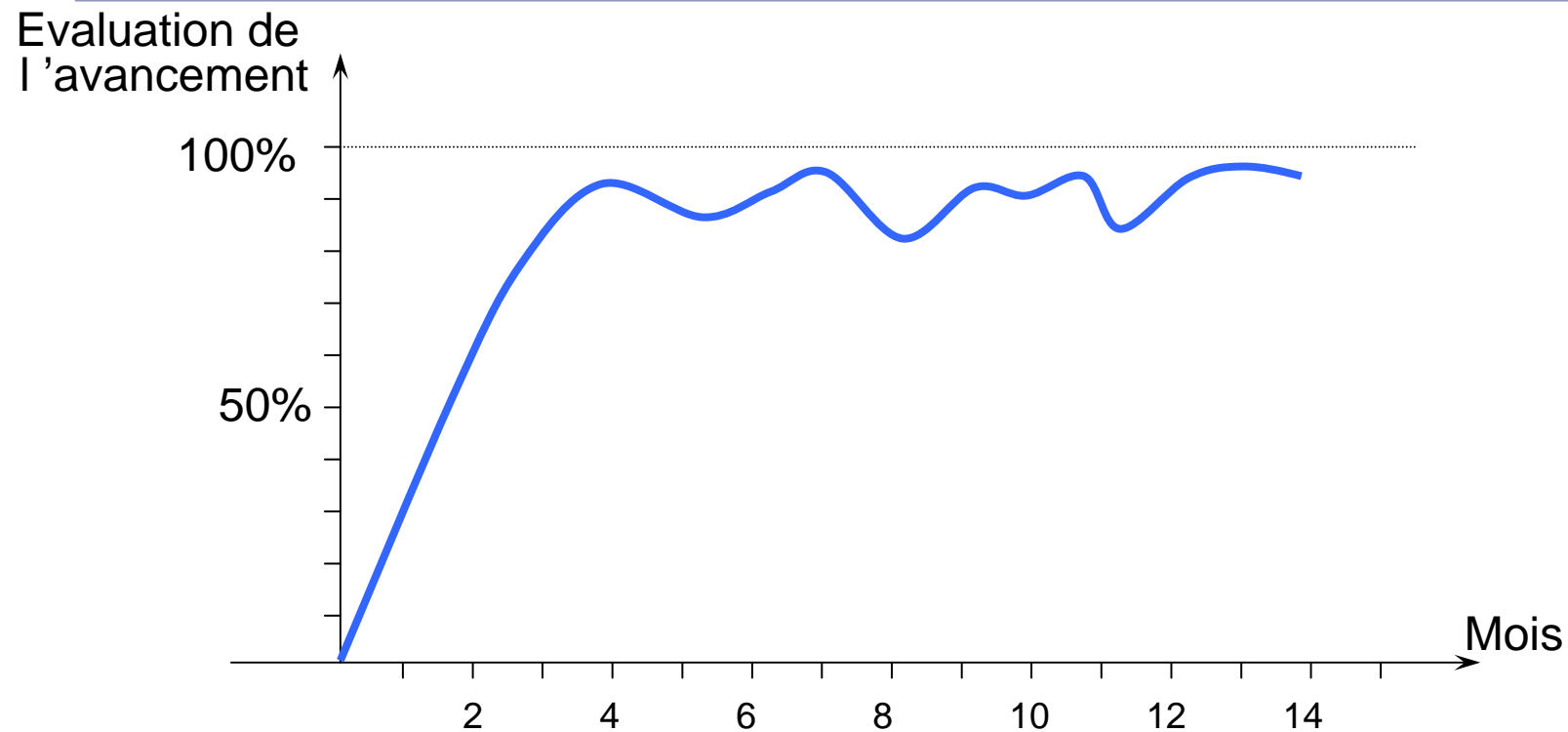
ACTION CONTINUE PENDANT
TOUTE LA DUREE DU PROJET



COMPARAISON ENTRE LE REALISE ET LE PREVU POUR

- ANTICIPER LES DEPASSEMENTS DE DELAIS
 - Mesure régulière de l'avancement technique
- ANTICIPER LES DEPASSEMENTS DE BUDGET
 - Suivi des comptes d'imputation
- POUVOIR PRENDRE LES MESURES ADEQUATES
 - Mise en évidence immédiate des faits marquants

Ce qu'il faut éviter



LE SYNDROME DES 90%

Les différents types de suivi

- **SUIVI STATIQUE**

- SUIVI EVENEMENTIEL
- SUIVI PERIODIQUE
 - Comptabilité analytique.
 - Mise en évidence des retards.
 - Re-calcul et mise à jour des marges.
 - Evaluation de l'incidence sur la fin du projet



- **SUIVI DYNAMIQUE**

- RE-CALCUL DE TOUTES LES DATES ET DE L'ORDONNANCEMENT DES TACHES.
- MISE A JOUR DES PLANNINGS, DES BUDGETS, DES DISPOSITIFS ET DES MOYENS.

- **SUIVI PREVISIONNEL**

- EVALUATION DES RETARDS A VENIR A PARTIR DES RETARDS CONSTATES.

Suivi événementiel

- ACTIONS DE SUIVI UNIQUEMENT SUR OCCURRENCE D'UN ÉVÉNEMENT PARTICULIER.
- ENREGISTREMENT DE CHAQUE DÉBUT ET DE CHAQUE FIN DE TACHE.
- AVANTAGES:
 - Simple.
 - Pas de procédure spécifique.
- INCONVÉNIENTS
 - Les développeurs doivent être disciplinés.
 - Ne permet pas d'avoir une bonne vision de l'avancement pendant le développement.
 - Entraîne la découverte tardive des problèmes.



Suivi périodique

- ACTIONS DE SUIVI PAR CYCLES PLUS OU MOINS COURTS (PÉRIODICITÉ OPTIMALE = HEBDOMADAIRE)
- PEUT ÊTRE COMPLÉTÉ PAR UN SUIVI ÉVÉNEMENTIEL
- AVANTAGES:
 - Excellente visibilité sur le projet.
 - Bonne réaction aux problèmes rencontrés
- INCONVÉNIENTS:
 - Nécessite une procédure de suivi régulière.
 - Chaque développeur doit être discipliné et remplir des rapports d'activité à la fréquence choisie



Feuille de tâches

Tâches	Ressources	Prévu			Réalisé			Achevé	Actualisé	Variation
		Début	Fin	Travail	Début	Fin	Travail		Travail	Travail
		jj/mm/aa	jj/mm/aa	(j.h)	jj/mm/aa	jj/mm/aa	(j.h)	(%)	(j.h)	(j.h)
libellé de la tâche	initiales	date de	date de fin	charge	date de	date de fin	charge	avance	travail	actualisé
	des	début	prévue pour	prévue	début réelle	réelle	réelle	ment	réel	-
	personnes	prévue pour	la tâche	pour la	de la tâche	de la tâche	pour la	de la	/	travail
	affectées	la tâche		tâche			tâche	tâche	achevé	prévu
	à la tâche									

Réunion d 'avancement Organisation

- Réunions régulières (mensuelles)
- Dirigées par le chef de projet avec participation des principaux acteurs
- Suivent un ordre du jour toujours identique
- Préparation indispensable de tous les participants
- Rigueur sur le contenu et la durée (time keeper)
- Sont sanctionnées par un compte-rendu
- Ont deux objectifs
 - Etat d'avancement du projet
 - Mise en évidence des problèmes techniques



Réunion d 'avancement

Ordre du jour

- **AVANCEMENT**

- Etat d'avancement du projet
 - Taches
 - Livraisons
- Ecart par rapport au prévu
- Impacts des écarts
- Analyse des causes
- Proposition d'actions correctrices
- Répartition des tâches
- Agenda des réunions

- **QUESTIONS TECHNIQUES**

- Identification des problèmes rencontrés
- Planification de réunions techniques
- Besoins à court et moyen termes
- Fournitures attendues
- Etat des moyens de développement



Réunion d 'avancement Conduite

- Limiter la durée de la réunion à 2 ± 1 heures
- Etablir un ordre du jour précis avant la réunion ou en tout début de réunion
- Définir et respecter le temps à consacrer à chacun des sujets
- Programmer une autre réunion spécifique si le problème ne peut être résolu en séance
- Noter les conclusions et les actions
- Terminer par un « tour de table » puis une synthèse
- Faire un compte-rendu et le diffuser dès que possible



Pratique XP:

Le rôle du « tracker »

- Interviewer systématiquement les développeurs
 - 2 fois par semaine
 - Pour chaque tâche attribuée
 - Combien de temps passé?
 - Combien de temps restant?
- Identifier les problèmes
 - Mise en évidence par les retards constatés
- Informer le coach pour prise de décision
 - Mesures correctives
 - Analyse de l'impact sur le planning
 - Ajustement de l'effectif
 - Révision éventuelle des objectifs



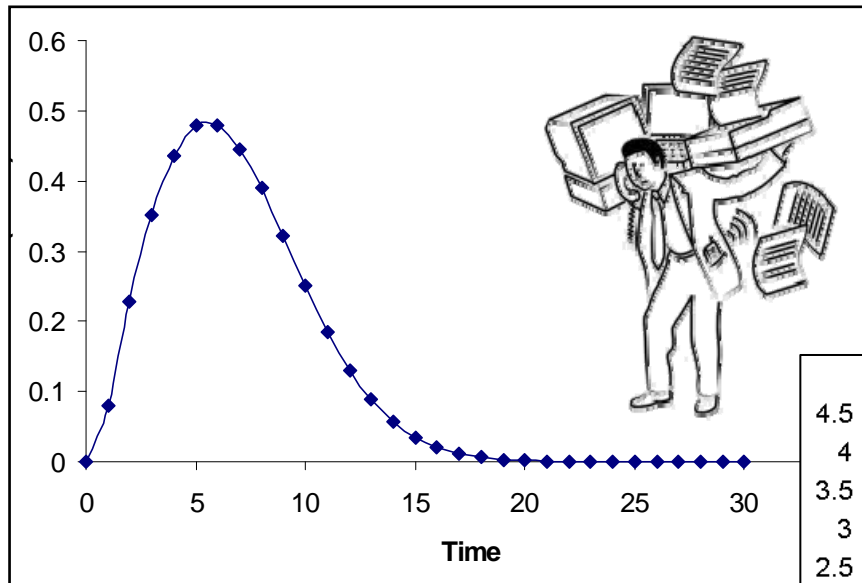
Suivi prévisionnel

Analyse des dérives

- EXTRAPOLATION DU RETARD CONSTATE AFIN D'ESTIMER LES RETARDS FUTURS.
- DEUX TYPES DE RETARDS POSSIBLES:
 - Conjoncturels (maladies, vacances, événement exceptionnel,...)
 - Structurels (absence de méthode, faible productivité, dysfonctionnements permanents ou répétés,...)
- DEUX TECHNIQUES PERMETTANT D'EXTRAPOLER
 - Courbe de charge
 - Diagramme temps/temps (à 45°)

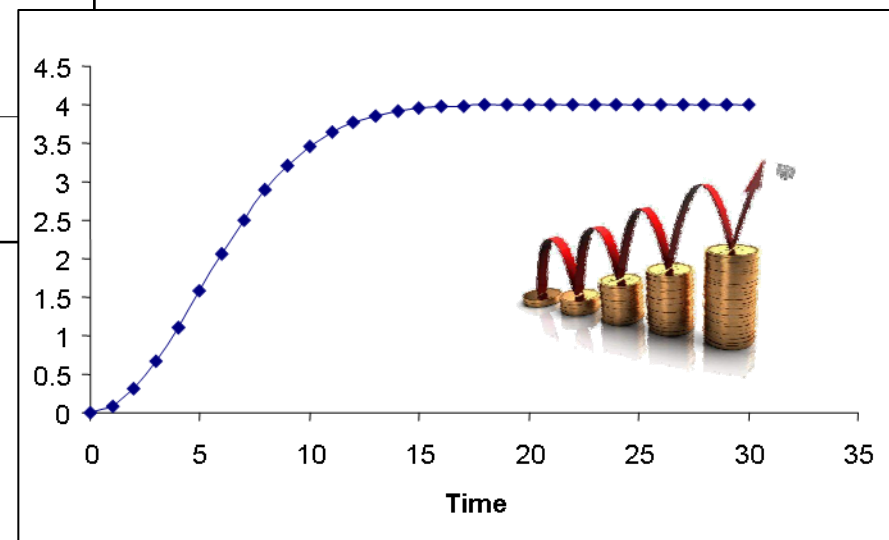


Courbes d'effort



Evolution de la charge

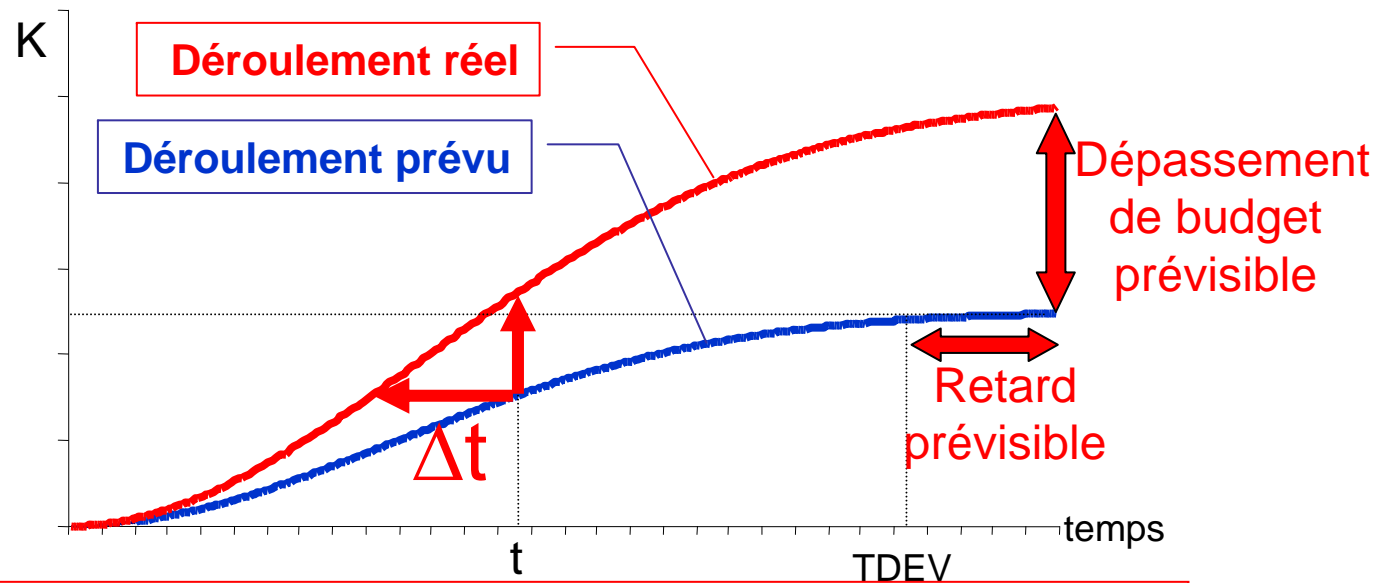
Evolution des coûts



Suivi prévisionnel

Courbe de charge (en S)

- PROJECTION DU DEPASSEMENT ACTUEL SUR LA FIN DE PROJET
- UTILISATION DE LA COURBE D'EFFORT CUMULE DE PUTMAN

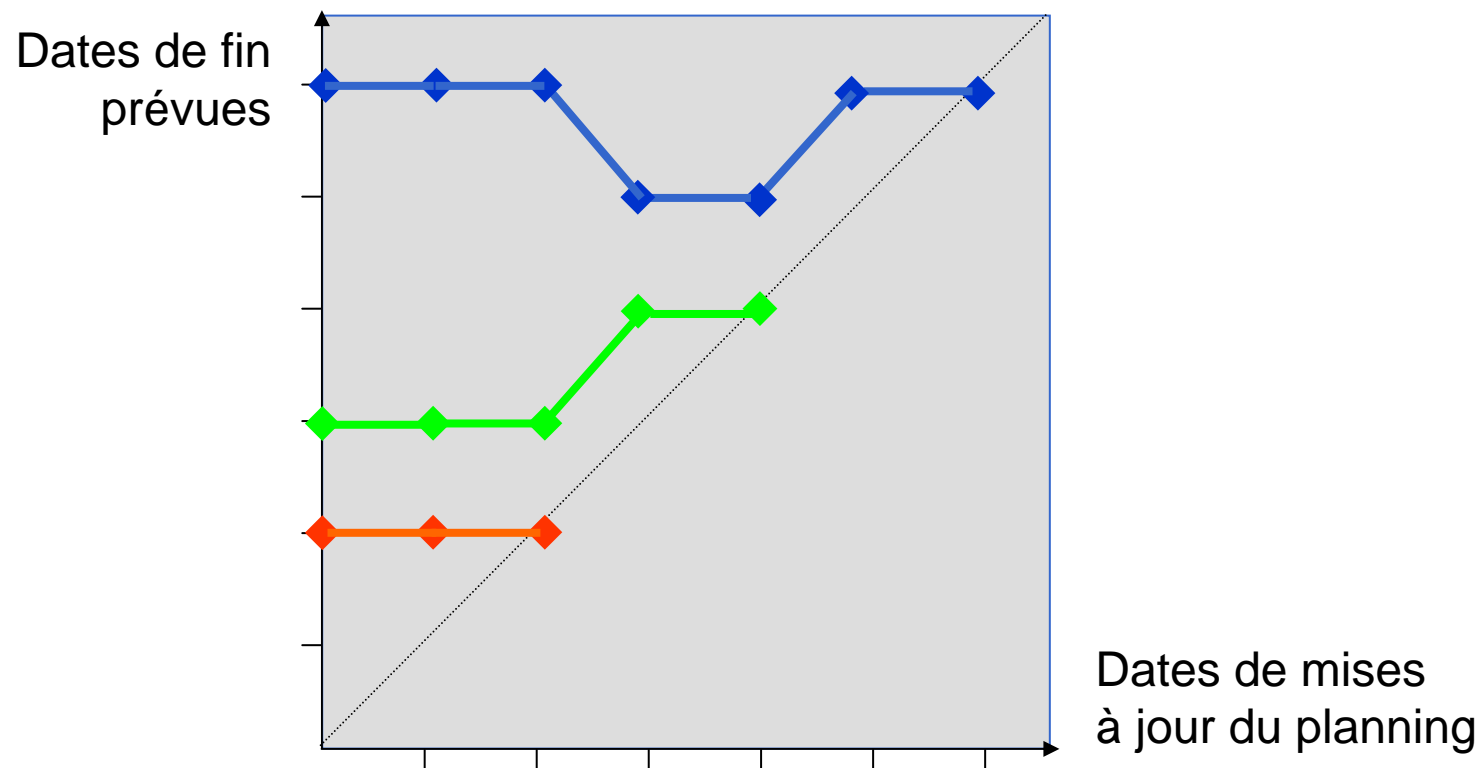


Retard prévisible en fin de projet = $k \cdot \Delta t$
avec $k = 0.43 + \frac{0.604}{x} + \frac{0.034}{x^2}$ et $x = t/TDEV$

Suivi prévisionnel

Diagramme à 45°

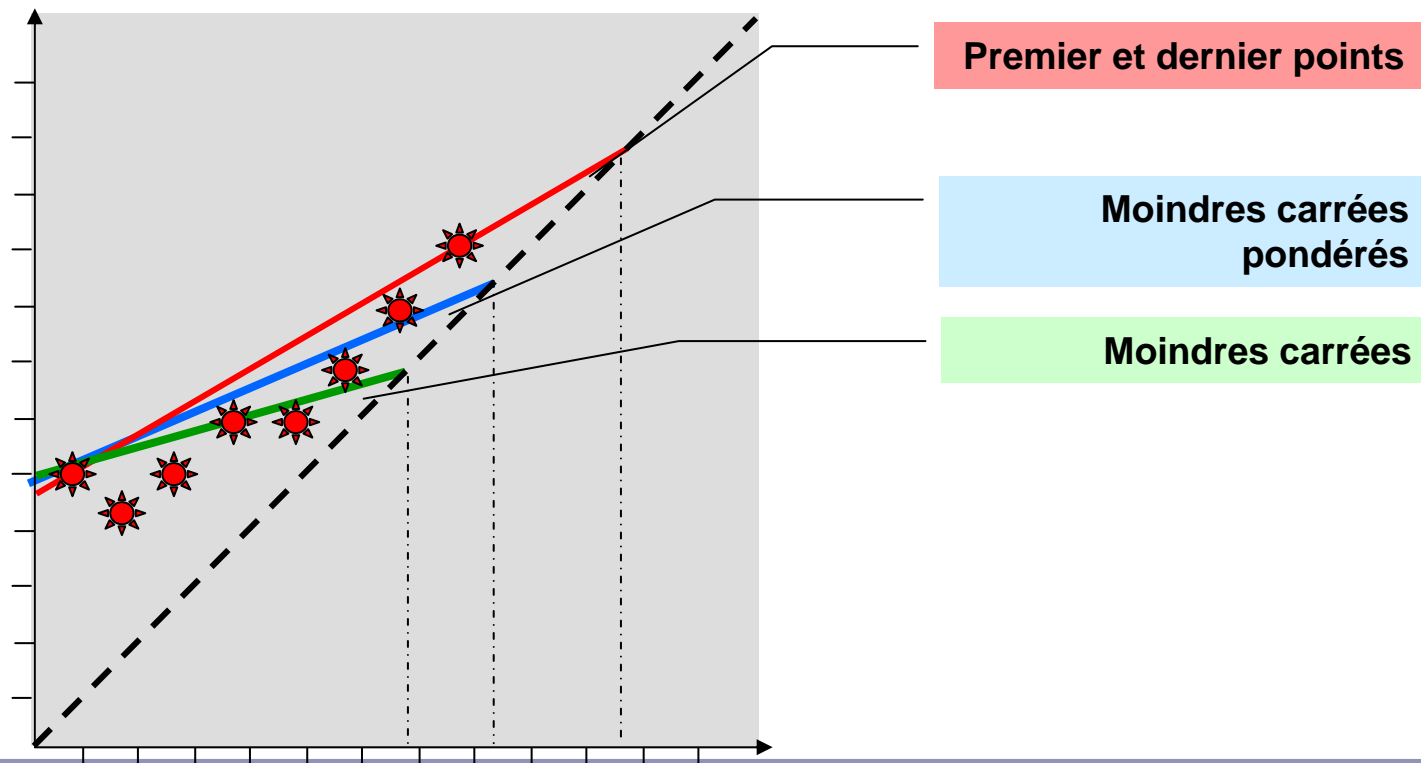
A CHAQUE MISE A JOUR DU PLANNING
REPORT SUR UN MEME DIAGRAMME DES DATES DE FIN PREVUES



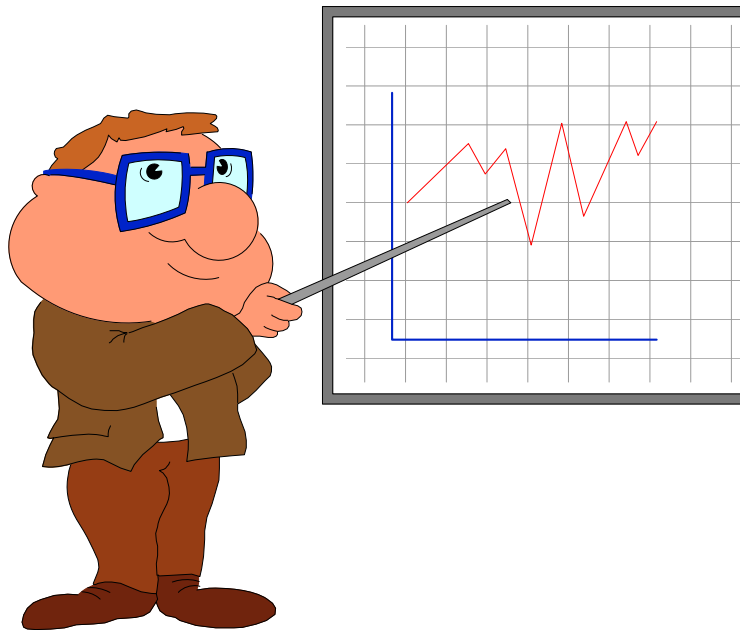
Diagrammes à 45° /Projection

3 PROJECTIONS POSSIBLES POUR EVALUER LE RETARD FINAL:

- PREMIER ET DERNIER POINTS
- MOINDRES CARRES
- MOINDRES CARRES PONDERES



Les indicateurs d'avancement



- **MESURES PERIODIQUES PERMETTANT DE CONTROLER L'AVANCEMENT DU PROJET**
- **PEU NOMBREUX MAIS BIEN ADAPTES A L'ACTIVITE EN COURS**
- **FACILES A METTRE A JOUR**
- **EXEMPLES:**
 - Nombre d'exigences identifiées
 - Nombre de classes d'objets recensées
 - Nombre de lignes de code produites
 - Nombre de procédures de tests exécutées
 - Nombre d'anomalies détectées

Compte-rendu périodique d'avancement

1. Mouvements de personnels et de moyens:

- 1.1. Affectations et libérations de la période écoulée
- 1.2. Affectations et libérations des périodes à venir

2. Livraisons de fournitures:

- 2.1. Modifications contractuelles
- 2.2. Livraisons du ou au client
- 2.3. Livraisons des ou aux coopérants
- 2.4. Commandes et livraisons de fournisseurs

3. Etat d'avancement:

- 3.1. Tâches réalisées
- 3.2. Ecart avec le planning
- 3.3. Ecart avec les prévisions budgétaires
- 3.4. Etat des problèmes connus
- 3.5. Nouveaux problèmes et impacts à prévoir
- 3.6. Suivi de l'assurance qualité

4. Evénements et actions à venir:

- 4.1. Tâches à terminer
- 4.2. Actions à court et moyen terme
- 4.3. Actions à long terme

5. Synthèse:

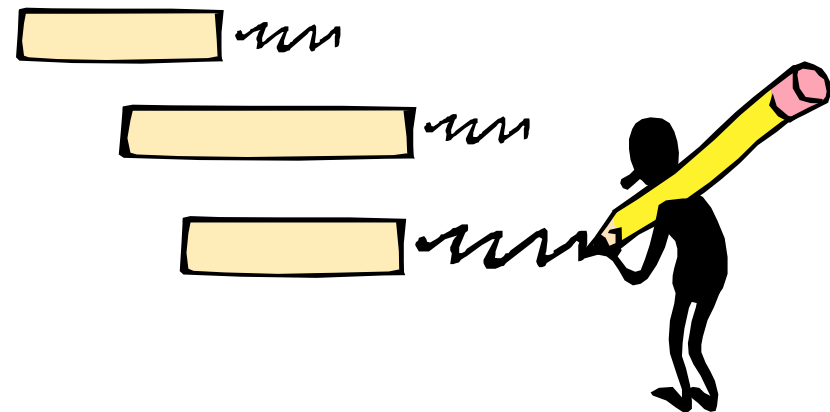


Tableau de bord

1. Avancement Planning

2. Réunions

3. Actions en cours

4. Autres faits marquants

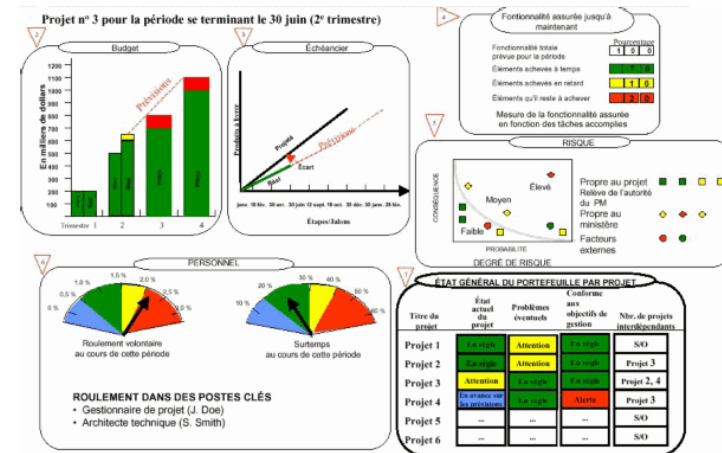
5. Risques

a) Statuts des risques connus:

b) Nouveaux risques identifiés:

6. Mesures

7. Prévisions pour la période à venir



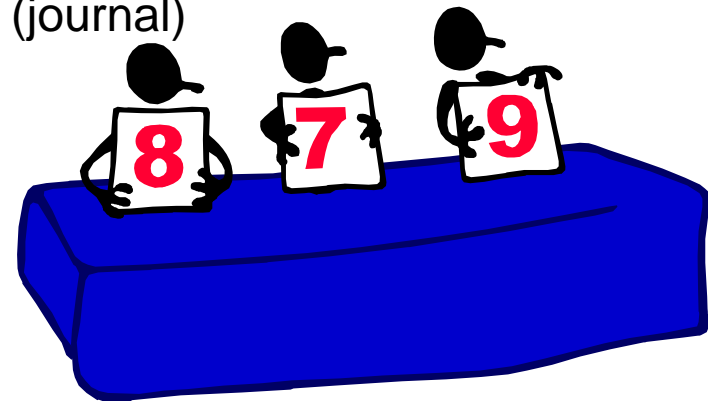
Bilan de projet

- DOSSIER DE BILAN

- Bilan financier du projet
- Planning mis à jour
- Recueil des événements marquants (journal)
- Bilan moral
- Bilan technique
- Mesures
- Suites à donner

- REUNION DE BILAN

Thème «Et si c'était à refaire...»



Bilan de projet

Analyse critique du produit

- CARACTERISATION QUALITATIVE (Appréciation)
 - Couverture du domaine fonctionnel
 - Possibilités d'extensions et de transposition à d'autres domaines
 - Ergonomie, satisfaction de l'utilisateur
 - Apports technologiques, réutilisabilité
- CARACTERISATION QUANTITATIVE (mesures)
 - Taille
 - Complexité
 - Fiabilité, robustesse
- POINTS AMELIORABLES
 - Architecture
 - Obsolescences
 - Constituants à modifier ou à remplacer

Bilan de projet

Analyse critique du projet

- **POUR UNE MEILLEURE MAITRISE DES PROJETS SUIVANTS**
 - Identification et analyse des erreurs (à ne pas refaire)
 - Justification des écarts
 - Améliorations possibles (Modèle, Stratégie de développement, planning, découpage, organisation des équipes, etc.)
 - Procédés, qualification des équipes, productivité
- **POUR AMELIORER LA PRECISION DES ESTIMATIONS INITIALES EN COMPRENANT MIEUX LES PHENOMENES :**
 - Calibrage des modèles
 - Productivité par phase
 - Nature et coûts de correction des erreurs
- **POUR CAPITALISER L'EXPERIENCE.**
 - Acquis techniques
 - Leçons à tirer

Pour une amélioration continue

Tirer des leçons permet de définir des objectifs

- Au niveau produit
- Au niveau processus de production (méthodes, techniques, outils)
- Au niveau de l'assurance et du contrôle qualité
- Au niveau des mesures

GRACE A UNE MEILLEURE CONNAISSANCE

- DU « METIER »
- DU PROCESSUS
- DES MOYENS
- DES ARTEFACTS



Roue de Deming

Planifier → Développer → Contrôler → Ajuster

Suivi de projet

