

GSI

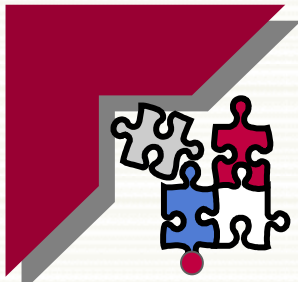
Gestion des systèmes d'information

Le management de projet de système d'information

Université d'été

28-31 août 2006 – Dijon

Martine Carbonel - CNAM



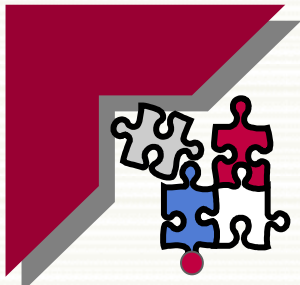
GSI

Gestion des systèmes d'information

Plan de l'intervention

- I. Le management projet : définitions
- II. L'avant projet, cadre d'un projet
- III. La tendance : l'achat de progiciel
- IV. Les DSI et la maîtrise de du SI
- V. La gestion des risques
- VI. PMO

Conclusion



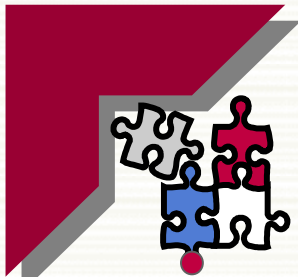
GSI

Gestion des systèmes d'information

Plan de l'intervention

- I. Le management de projet**
- II. L'avant projet
- III. La tendance: l'achat de progiciel
- IV. Les DSI et la maîtrise du SI
- V. La gestion des risques
- VI. PMO

- Définitions
- Ensemble de processus
- Spécificités des projets SI
- Référentiels en management projet



GSI

Gestion des systèmes d'information

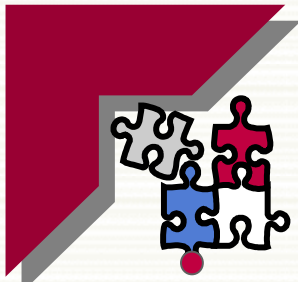
Définition du projet

- Norme FX-150

Projet:

*processus **unique**, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de **début** et de **fin**, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des **exigences** spécifiques telles que des contraintes de délais, de coûts et de ressources.*

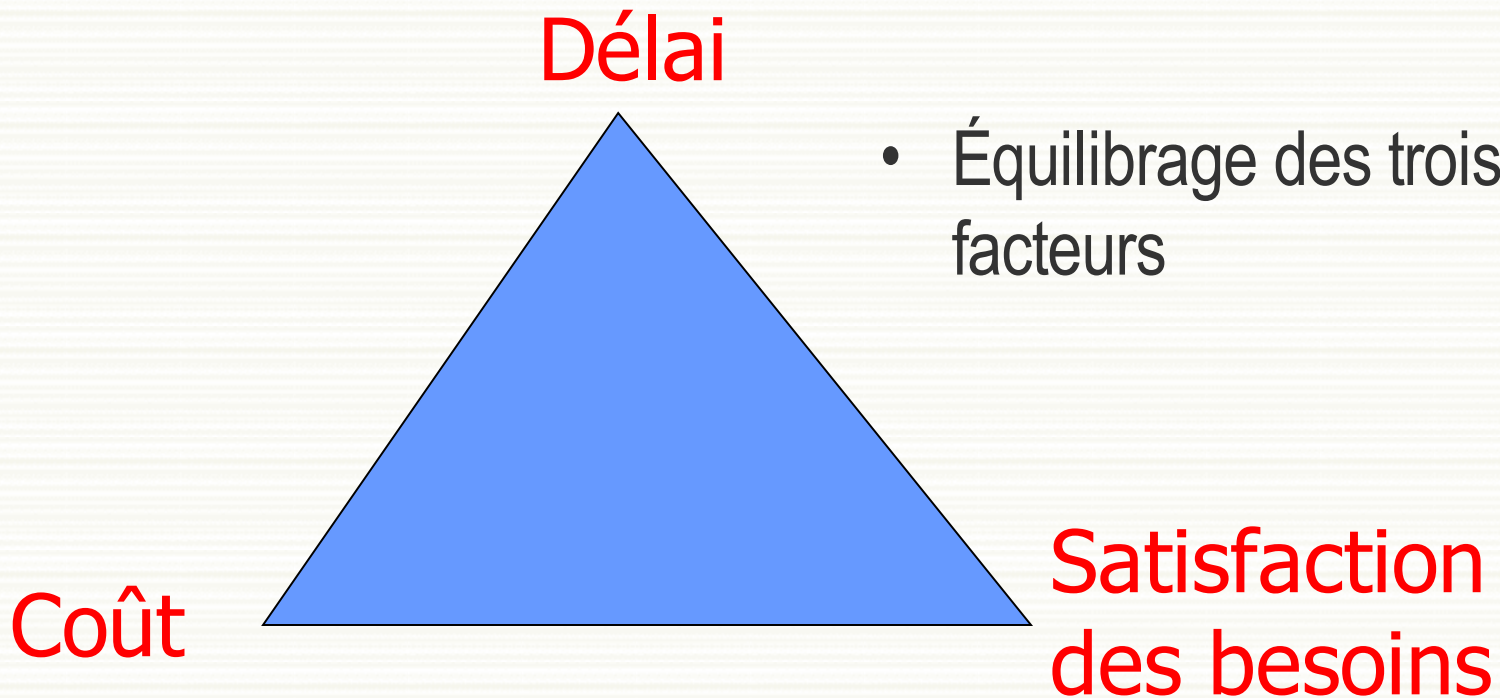




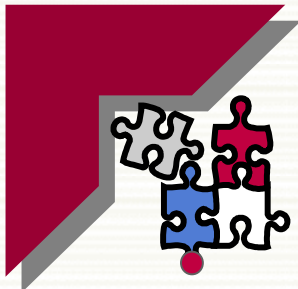
GSI

Gestion des systèmes d'information

Triangle magique



*Pour maintenir cet équilibre, nous distinguerons ce qui relève du **management** et de la **gestion***

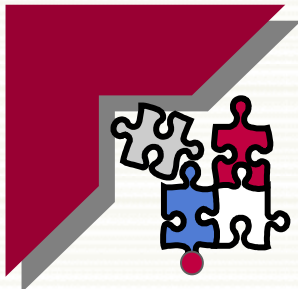


GSI

Gestion des systèmes d'information

Définition du management de projet

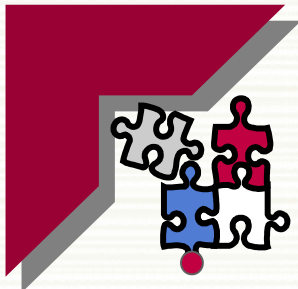
- **Management :**
 - Fixer de façon cohérente les objectifs
 - Mettre en œuvre les moyens
 - Apprécier les risques encourus
 - Animer les hommes, coordonner le travail, piloter le projet jusqu'à bonne exécution



GSI
Gestion des systèmes d'information

Définition de la gestion de projet

- **Gestion**
 - Contrôle du projet
 - Recueil des données dans un système de gestion
 - Suivi du projet prévisionnel, réalisé, avancement physique et financier
 - Gestion des risques
 - Établissement des tableaux de bord



GSI

Gestion des systèmes d'information

Management de projet : un ensemble de processus

11 groupes de processus

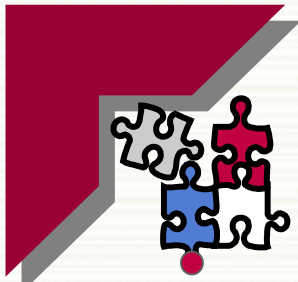
– Processus

- stratégique
- relatifs aux ressources
- relatifs au personnel

*Norme ISO 10006: Systèmes de
management de la qualité-
Lignes directrices pour le
management de la qualité dans
les projets*

• Processus relatifs

- A la coordination
- Au contenu du projet
- Aux délais
- Aux coûts
- À la communication
- Aux risques
- Aux achats
- À l'amélioration continue

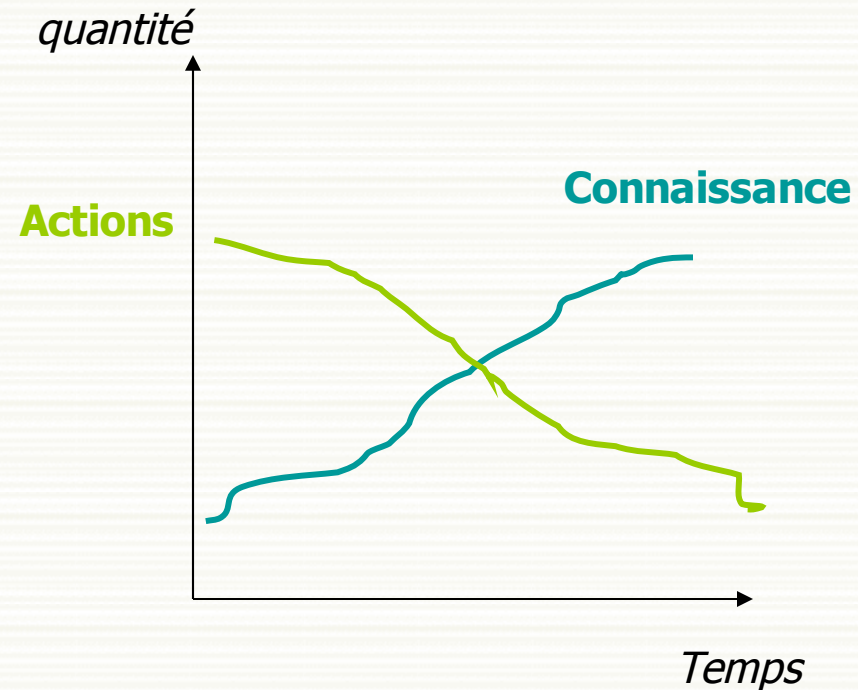


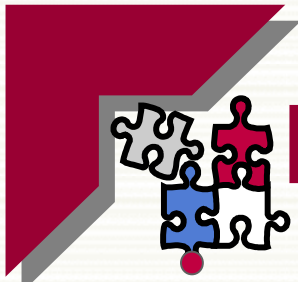
GSI

Gestion des systèmes d'information

Spécificités des projet SI

- Œuvre de l'esprit
 - ✓ Niveau de connaissance croît au fur et à mesure et les actions projets diminuent
- Remise en cause de l'organisation du travail
- Mesure de la satisfaction des utilisateurs : difficile, subjective



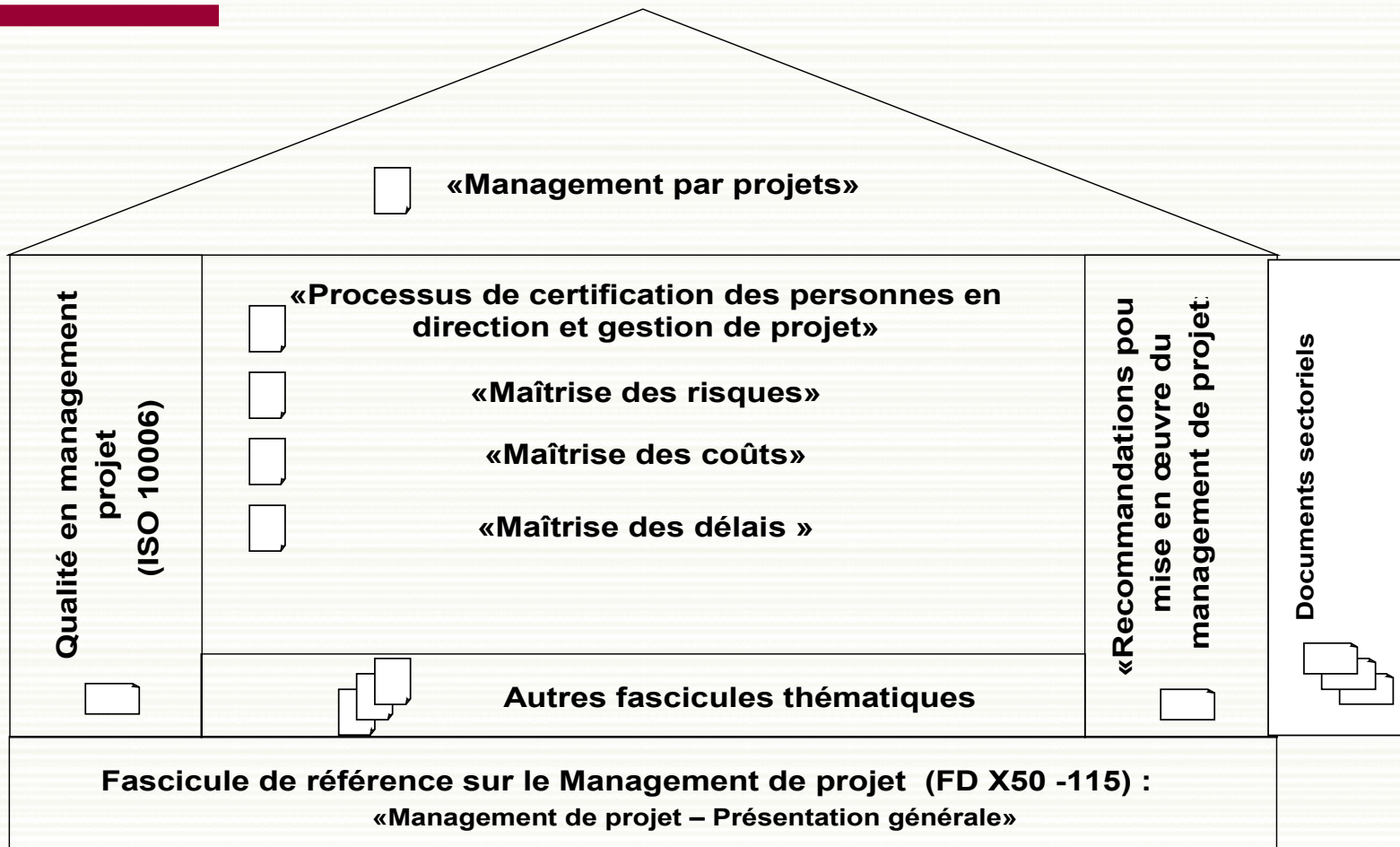


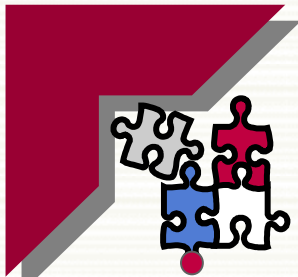
GSI

Gestion des systèmes d'information

Référentiel management de projet

(FX 115)- Afnor





GSI

Gestion des systèmes d'information

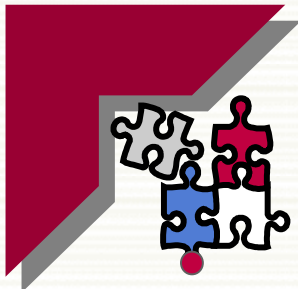
Les principaux référentiels professionnels

- PMBOK du **PMI** (*Project Management Institute*)
couvre tous les processus
Existence de chapitres français

<http://www.pmi-fr.org>

- ICB de l'**IPMA**
(*International Project Management Association*)
orienté compétences
représenté en France par l'AFITEP

<http://www.afitep.fr>



GSI

Gestion des systèmes d'information

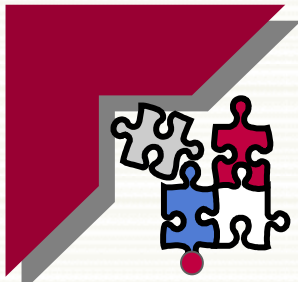
La certification des personnes reconnaît deux axes

- en Direction de Projet

une compétence de type managériale : une expérience en matière d'animation d'équipe et d'arbitrage pour mener à son terme une opération à caractère spécifique, unique

- en Gestion de Projet

une compétence à caractère essentiellement technique : un savoir-faire dans les différentes disciplines qui supportent le projet et produisent les informations nécessaires à son pilotage



GSI

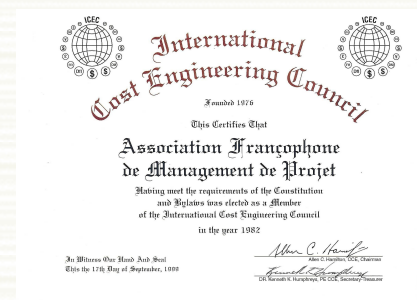
Gestion des systèmes d'Information

Certification reconnues internationalement

- en Direction de Projet par l'IPMA
International Project Management Association

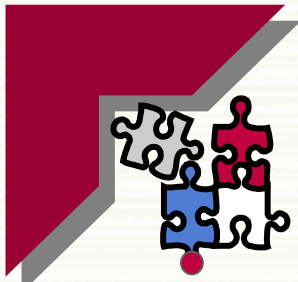


- en Gestion de Projet par l'ICEC
International Cost Engineering Council



- Chef de projet par le PMI
Project management Institute





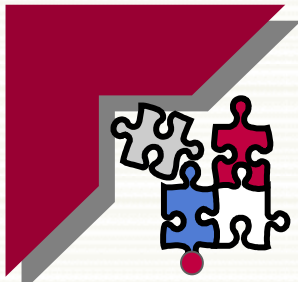
GSI

Gestion des systèmes d'information

Plan de l'intervention

- I. Le management projet
- II. **L'avant projet**
- III. La tendance d'achat de progiciel
- IV. Les DSI et la maîtrise du SI
- V. La gestion des risques
- VI. PMO

- Définition du domaine
- Rentabilité d'un projet
- Organisation du projet



GSI

Gestion des systèmes d'information

L'avant projet : déterminer la contribution du projet

- Établir la liste des exigences : expression d'une situation d'utilisation
- Évaluer la contribution de chaque exigence à la stratégie
 - La satisfaction d'une exigence contribue dans une certaine mesure à chacun des objectifs ou enjeux
- Mesurer la contribution du projet
 - déterminer l'accroissement relatif

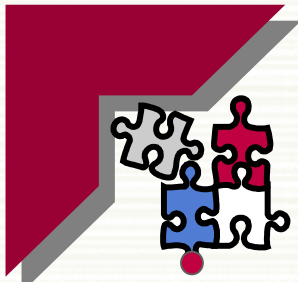
Livrable : rapport d'opportunité



Matrice de contribution

Gestion des systèmes d'information

Exigences / objectifs- enjeux	Améliorer l'image de l'organisation (6)	Améliorer la qualité de nos produits logiciels (4)	Réduire les coûts de maintenance (8)	Contribution à la stratégie
Automatiser nos démonstrations de logiciels	5	0	0	30
Raccourcir le délai de tests des logiciels		2	2	24
Assurer une réponse aux demandes de modifications	2	1	3	40



GSI

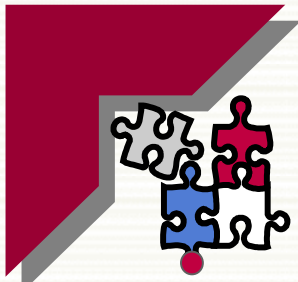
Gestion des systèmes d'information

Domaine : délimiter un projet

- Expression des besoins = spécifications des exigences
 - Description des processus et fonctions à automatiser
 - Traçabilité des exigences
- Volumétrie
- Formulation des exigences métier
 - Ergonomie, performances, sécurité, exploitabilité
 - Contraintes de délais
 - Objectifs coûts

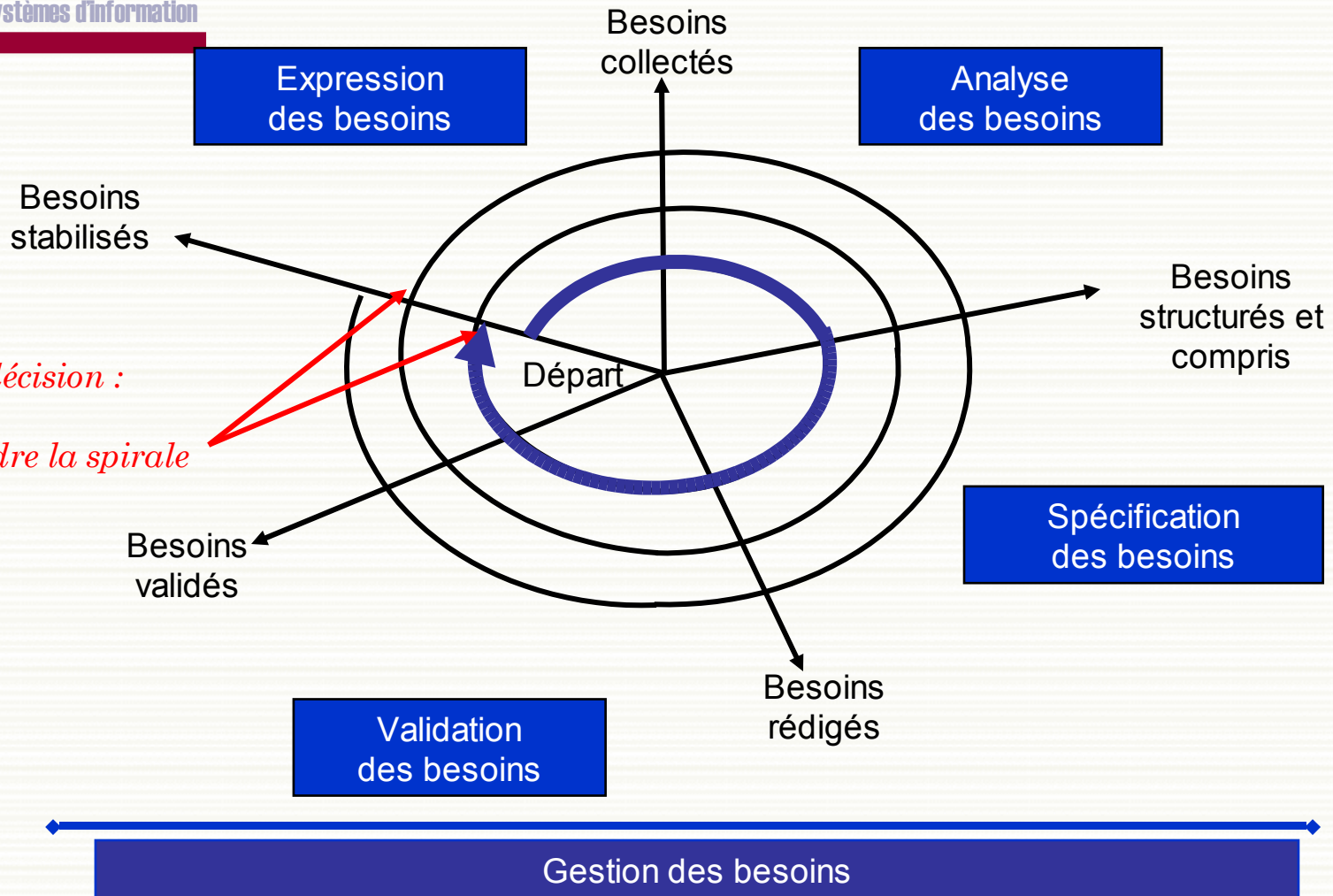
Livrable : Cahier des charges utilisateur

Processus itératif de définition des besoins



GSI

Gestion des systèmes d'information





GSI

Gestion des systèmes d'information

Plan de cahier des charges (IEEE)

1. Résumé destiné à la direction

3. Description générale

- 2.1 Contexte, objectifs et périmètre
- 2.2 Capacités générales
- 2.3 Conditions et contraintes
- 2.4 Caractéristiques des utilisateurs
- 2.5 Environnement de fonctionnement

10. Besoins utilisateurs spécifiques

- 3.1 Fonctionnalités
- 3.2 Conditions et contraintes
- 3.3 Modèles graphiques

1. Résumé des impacts

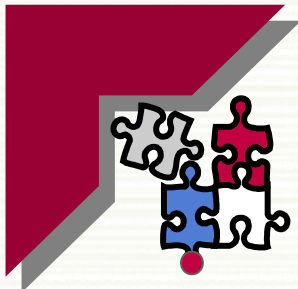
- 4.1 Impacts sur le fonctionnement
- 4.2 Impacts sur l'organisation
- 4.3 Impacts durant le développement

6. Documents cités

8. Glossaire des termes

10. Matrices de traçabilité

12. Autres annexes

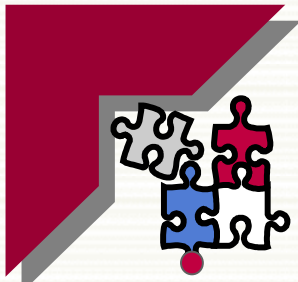


GSI

Gestion des systèmes d'information

Rentabilité d'un projet

- Évaluer le coût **complet** de développement y compris les dépenses MOA
- Évaluer les **gains tangibles** apportés par le projet et identifier les intangibles
- Actualiser des valeurs selon la durée du projet

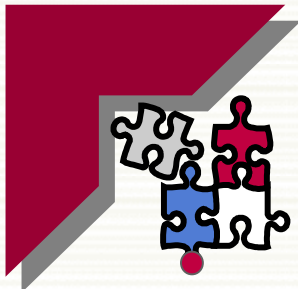


GSI

Gestion des systèmes d'information

Valeur actuelle nette

- VAN d'un investissement en année N est :
le cumul des ***flux nets de trésorerie actualisés*** jusqu'à l'année N en tenant compte de la ***mise de fond*** initiale
- Difficultés
 - ✓ à estimer des recettes tangibles et réalistes
 - ✓ Quel taux d'actualisation? Inflation, coût de l'argent

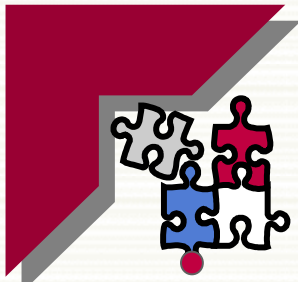


GSI

Gestion des systèmes d'information

Délai de récupération du capital investi (*payback*)

- C'est le temps nécessaire pour que les recettes nettes d'exploitation générées par l'investissement permettent de récupérer le montant investi
 - Durée exprimée en général en mois
- Si le coût est actualisé on parle de délai de récupération du capital actualisé (DRA).



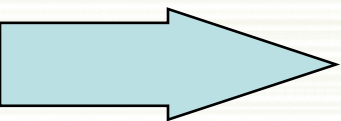
GSI

Gestion des systèmes d'information

Taux de rentabilité interne

TRI ou ROI

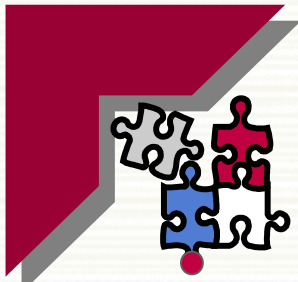
- C'est le taux d'actualisation qui correspond à une valeur actuelle nette d'un investissement égale à zéro



Cela permet de comparer plusieurs scénarios d'un même projet

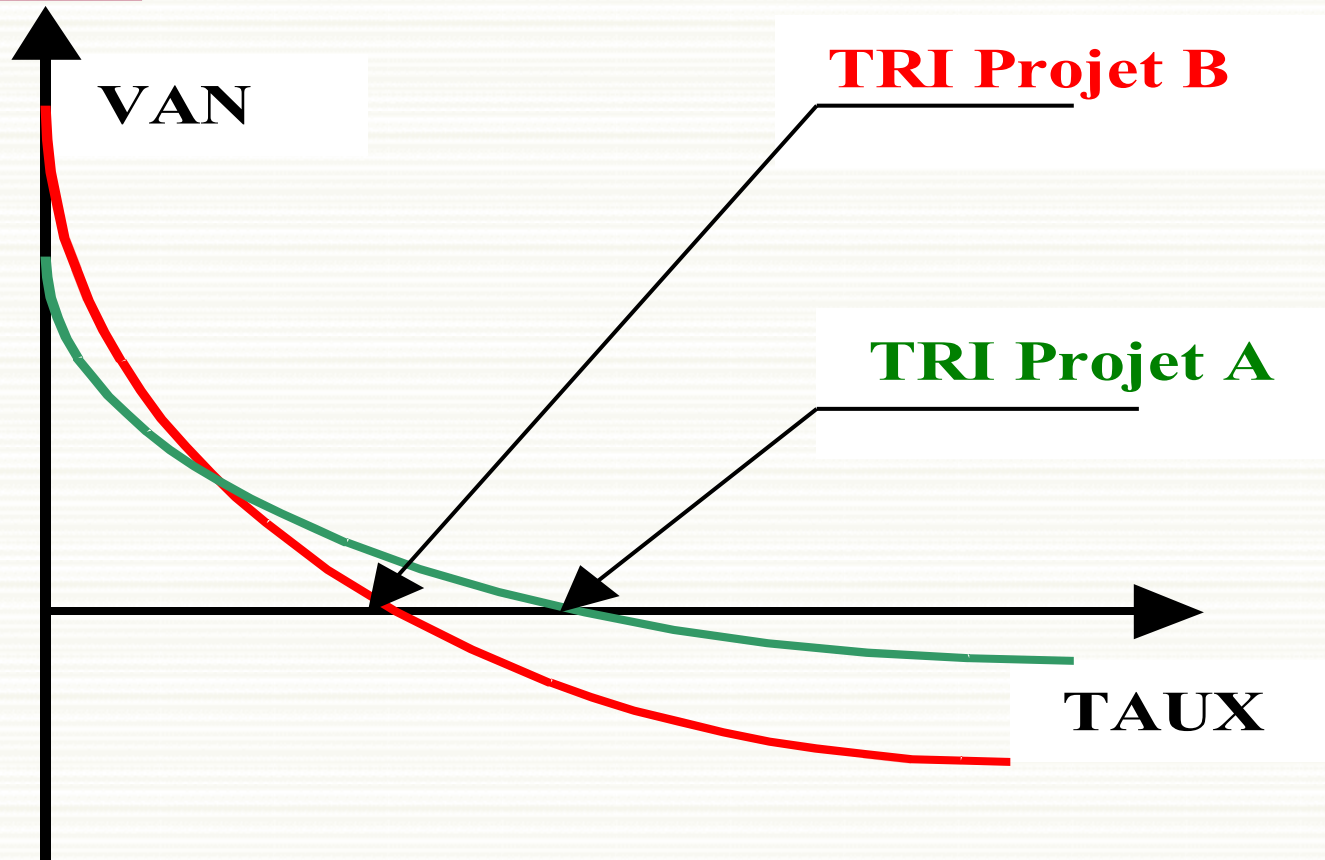
$$VAN = -I + \frac{R_1}{(1+i)} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n} + \frac{V_n}{(1+i)^n} = 0$$

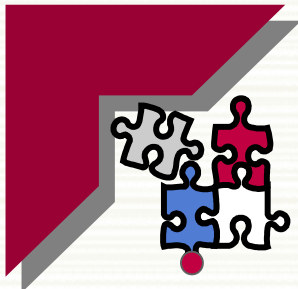
Exemple



GSI

Gestion des systèmes d'information





GSI

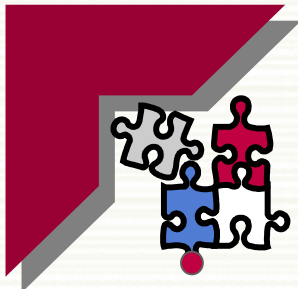
Gestion des systèmes d'information

Organisation du projet

- Mettre en œuvre des équipes projet MOE et MOA
- Impliquer très tôt tous les corps de métiers (exploitation, urbanisme, réseau, formateur, RH, utilisateur)
- Définir les rôles des comités et planifier leurs fréquences

Modalités de développement

- Esquisses de solutions techniques, scénarios d'intégration
- Plan de développement (PDP)
- Plan d'assurance qualité (PAQ)
 - Concerne le processus du projet
 - différent de la qualité du logiciel

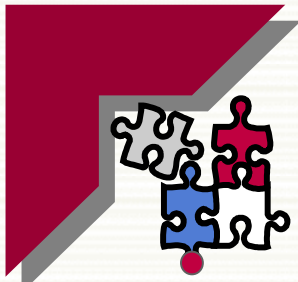


GSI

Gestion des systèmes d'information

Exemple de plan de PDP

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Références 2. Terminologie 3. Introduction <ul style="list-style-type: none"> • <i>champ d'application, maîtrise du plan de management projet, procédure à suivre en cas de non respect du PMP</i> 4. Présentation du projet : finalités et enjeux 5. Organigrammes des tâches 6. Organisation du projet 7. Plan de déroulement du projet <ul style="list-style-type: none"> • <i>découpage, revues, suivi, reporting, suivi problèmes</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestion des exigences 2. Gestion de configuration 3. Gestion des fournisseurs et sous-traitants 4. Assurances qualité <ul style="list-style-type: none"> • <i>indicateurs qualité, reporting qualité</i> 5. Gestion de la documentation 6. Gestion des risques 7. Environnement : <ul style="list-style-type: none"> • <i>infrastructure, outils, sécurité, normes et standards</i> |
|---|--|



GSI

Gestion des systèmes d'information

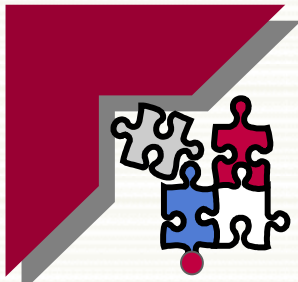
Fin des études d'avant projet : décision de poursuivre ou non

La faisabilité acquise

Le cadre du développement du projet posé



GO? DON'T GO?



GSI

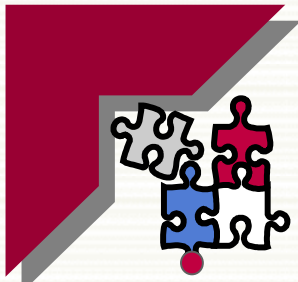
Gestion des systèmes d'information

Plan de l'intervention

- I. Le management projet
- II. L'avant projet
- III. **La tendance :
l'achat de progiciel**
- IV. Les DSI et la maîtrise
du SI
- V. La gestion des risques
- VI. PMO

- Cas des ERP/ PGI
- Spécificités

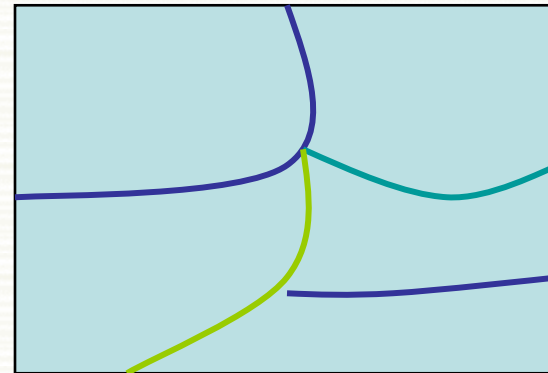
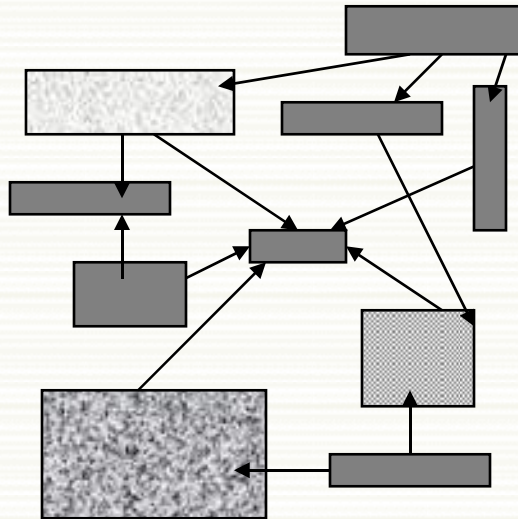
Les tendances : achats de progiciel



GSI

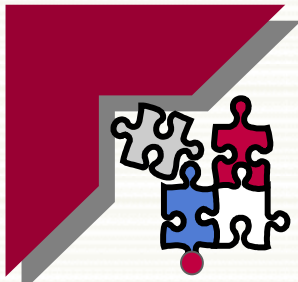
Gestion des systèmes d'information

ERP/ PGI*



Multiplicité des bases de données et des interfaces

* *Entreprise Resource Planning / Progiciel de Gestion Intégré*



GSI

Gestion des systèmes d'information

Qui s'intéresse aux progiciels de gestion intégrés?

- Les grandes entreprises (maîtrise des coûts, nombre élevé de besoins à satisfaire)
- Groupes internationaux pour uniformiser leurs procédures
- Tous ceux qui recherchent la maîtrise du SI (externalisation, délais, coûts, solidité des logiciels)



Gestion des systèmes d'information

Ce que recherchent les décideurs

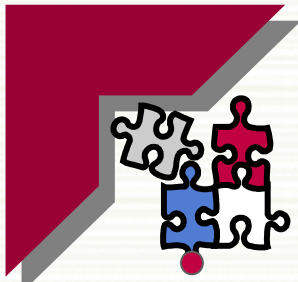
- La flexibilité, l'adaptabilité par rapport à l'évolution de l'entreprise et du marché
- Résolution des problématiques du cycle de développement des logiciels
- Appropriation de l'évolution accélérée des techniques et leur grand nombre
- Recherche plus fine de la rentabilité : chaîne de valeur dans l'entreprise et en particulier des DSI
- Performance et qualité du logiciel pour répondre aux exigences des utilisateurs



Choix d'un progiciel : Démarche CXP

- **Exploration** du domaine et du marché
- **Formalisation** des besoins propres : analyse du périmètre fonctionnel, formalisation des critères
- **Présélection** : analyse documentation du progiciel, entretien et démonstration des fournisseurs, critères rédhibitoires
- **Sélection** : comparaison, maquette, visite d'un site client équipé, définition de l'architecture cible, élaboration du contrat

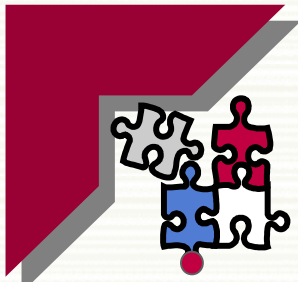
Contextes défavorables du choix



GSI

Gestion des systèmes d'information

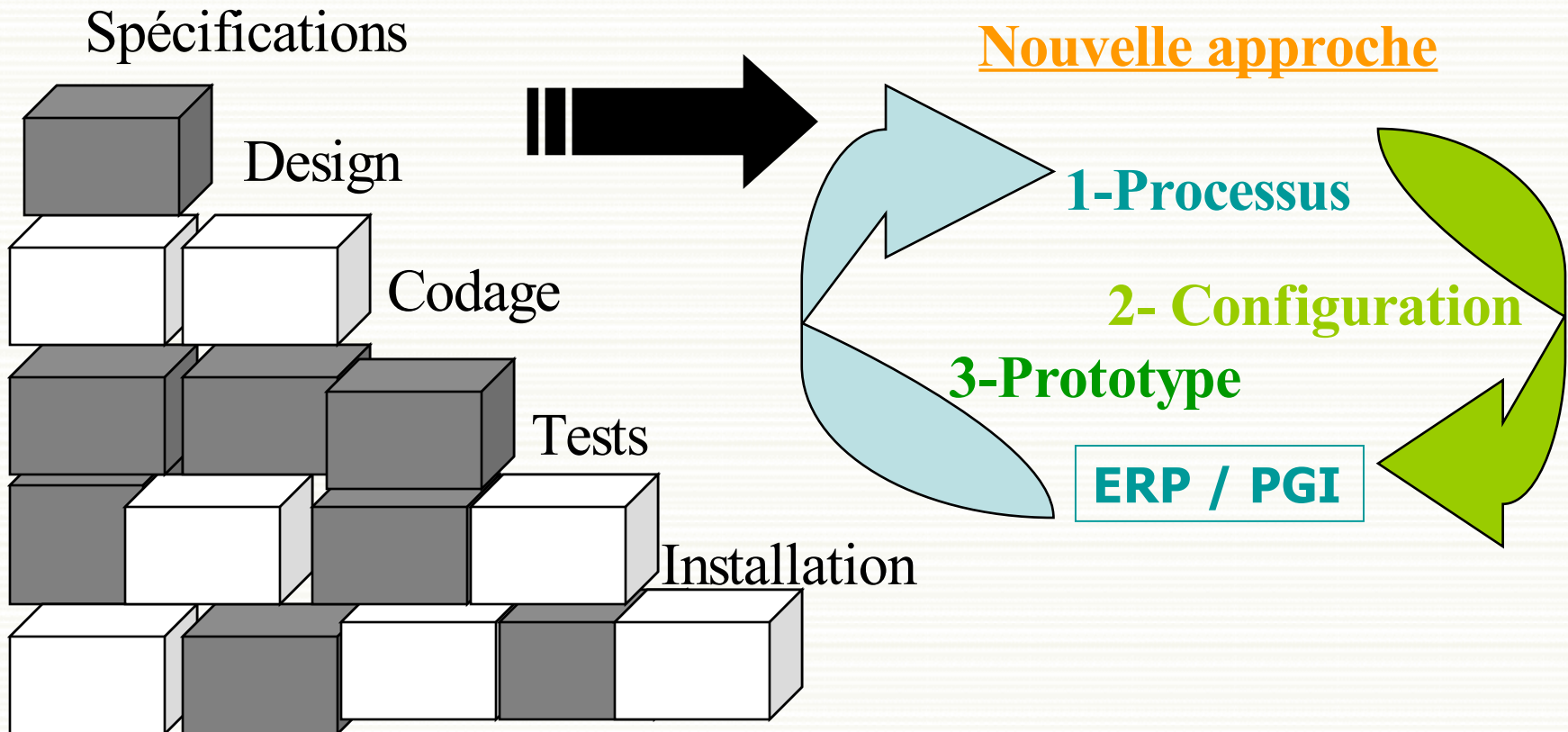
- Décision construite sur une préoccupation technique
- Décision de projet de BPR et ERP sans coordination
- Choix du produit sans consensus fort des directions opérationnelles et générales
- Cahier des charges focalisé sur les détails de fonctionnement plutôt que la contribution attendue

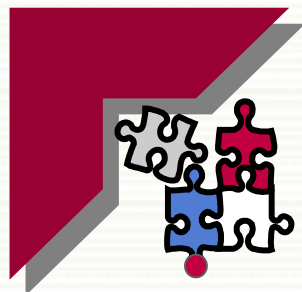


GSI

Gestion des systèmes d'information

Cycle de développement : de la cascade à la spirale





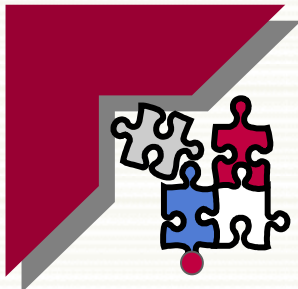
GSI

Gestion des systèmes d'information

Principales phases de mise en oeuvre

III Progiciels

- **Initialisation du projet**
 - Formation des équipes projet
 - Installation du progiciel
 - Finalisation Plan de Développement et PAQ
- **Développement**
 - Configuration / Paramétrage
 - Prototypage du progiciel et itération
 - Développements informatiques
 - Tests d'intégration des modules et dans le SI



GSI

Gestion des systèmes d'information

Principales phases (suite)

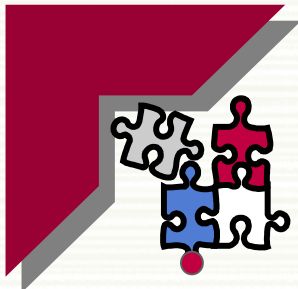
▪ Recette

- Documentations techniques et utilisateurs
- Recette MOA
- Formation des utilisateurs
- Site pilote et période de surveillance

▪ Production

- Exploitation opérationnelle
- Démarrage de la maintenance

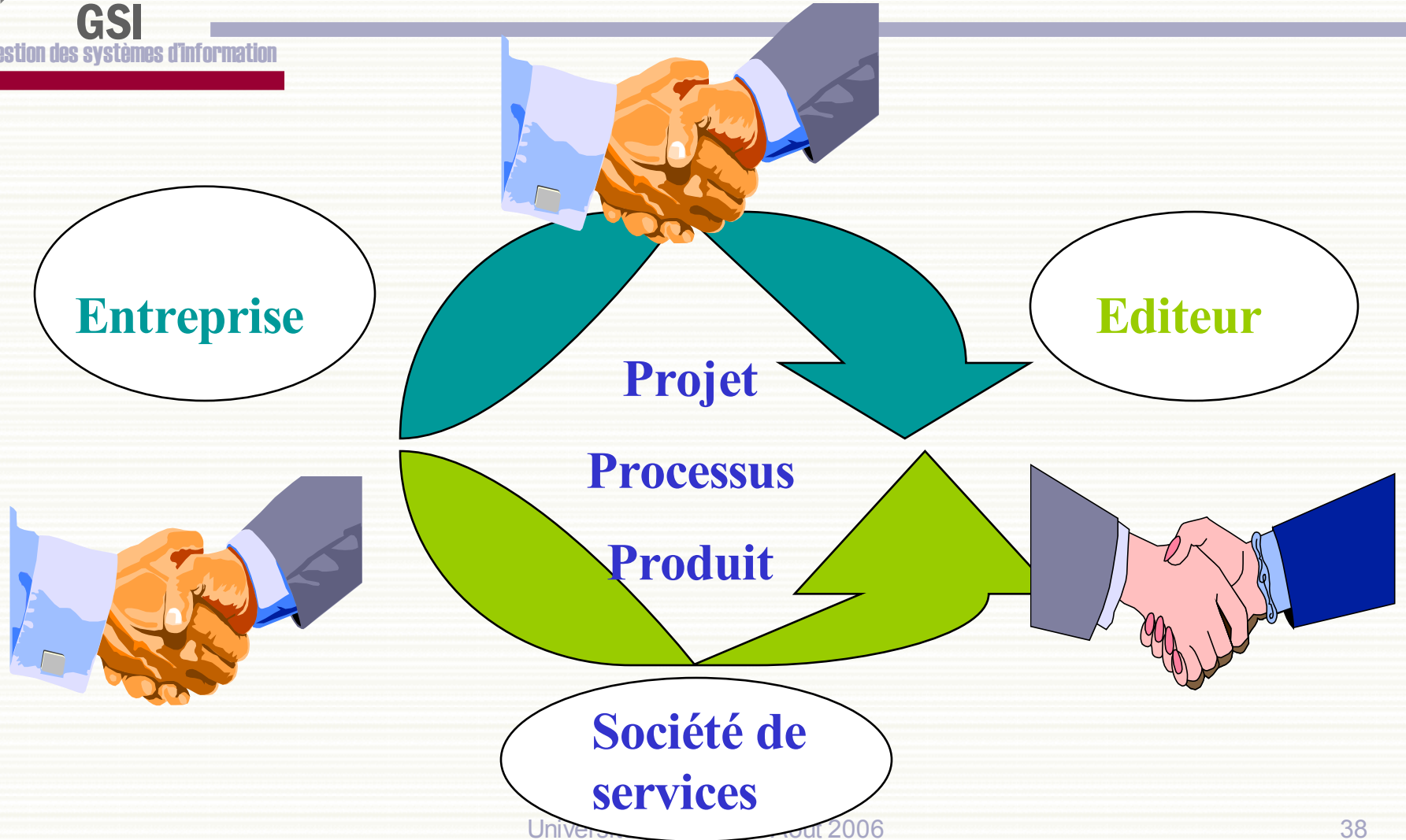
▪ Déploiement sur tous les sites

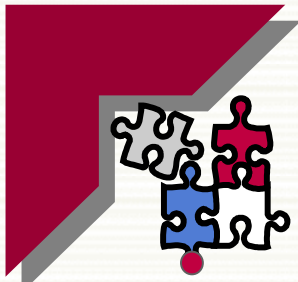


GSI

Gestion des systèmes d'information

Cohabitation difficile

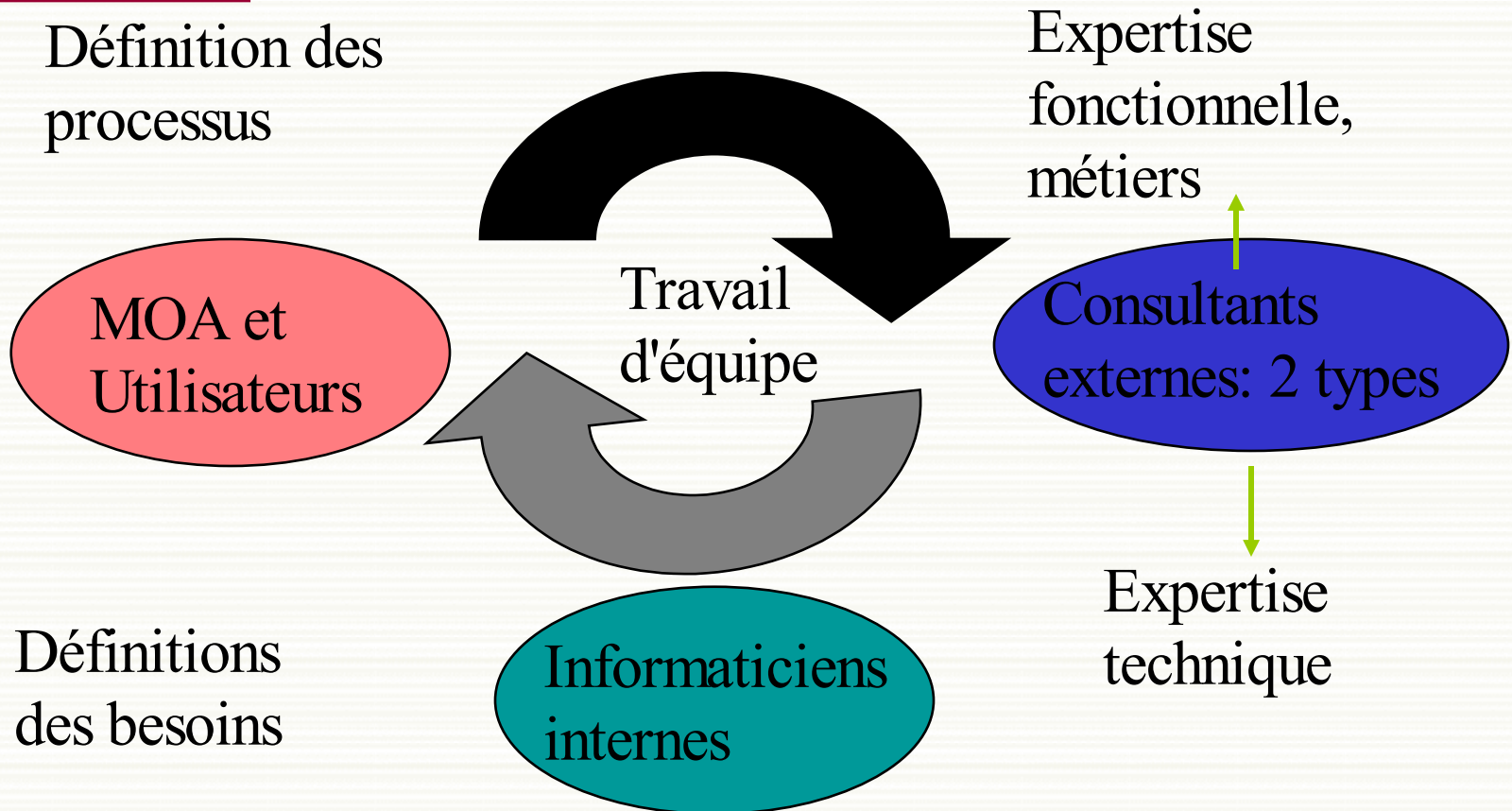


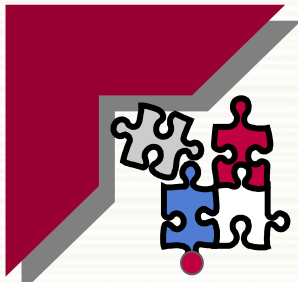


GSI

Gestion des systèmes d'information

Equipe projet





GSI

Gestion des systèmes d'information

Activités SI : 3 catégories

- **Interfaces:**

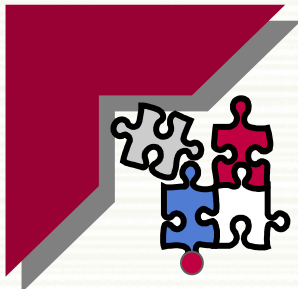
- Compatibilité des schémas de données entre les applications difficiles à obtenir (redondances, intégrité, exhaustivité)
- Synchronisation des applications
- EAI (*Enterprise Application Integration*)

- **Reprises de données**

- Cohérence de l'architecture de données
- Fluidité des données (exemple flux comptables)
- Utiliser une seule fois

- **Spécifiques**

- Choix
- Conservation de l'évolutivité



GSI

Gestion des systèmes d'information

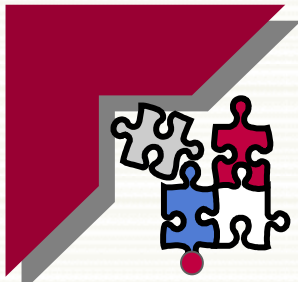
Problématique DSI

- Intégration
 - Complexité technique, fonctionnelle, recette (tests d'intégration et non régression)
- Pilotage serré
 - beaucoup de petites tâches
 - intervenants affectés à temps partiel sur le projet
 - coordination inter-services
 - relation éditeur, sous-traitance...
- Maintenance applicative
 - Réponse aux demandes, 4 axes : paramétrage, patches de mise à jour, contournement, développement de spécifique



Problématique MOA

- Prendre en considération le poids du paramétrage dans la mise en oeuvre
- Percevoir les conséquences des choix de paramétrage pour le futur et la stratégie de l'entreprise
- Ne pas négliger l'étude d'organisation même si le produit est du « prêt à utiliser »
- Proscrire les développements spécifiques
- Accepter les changements



GSI

Gestion des systèmes d'information

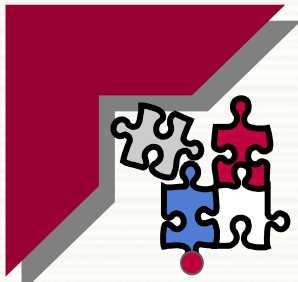
Plan de l'intervention

- I. Le management projet
- II. L'avant projet
- III. La tendance d'achat de progiciel

IV. Les DSI et la maîtrise du

- V. La gestion des risques
- VI. PMO

- Modèles de maturité
- ISO 9000
- Autres standards



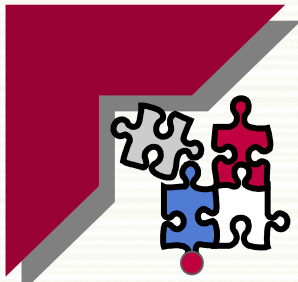
GSI

Gestion des systèmes d'information

Approche maturité

- L'entreprise cherche à acquérir un meilleur contrôle de ses processus SI par l'application de méthodes qualité
- C'est une démarche d'amélioration qui permet d'atteindre progressivement des niveaux prédéfinis qui correspondent au respect d'un certain nombre de bonnes pratiques
- Encourager l'auto-évaluation sur la base d'un référentiel bien accepté et d'outils intégrés dans les processus eux-mêmes

Démarche complète longue

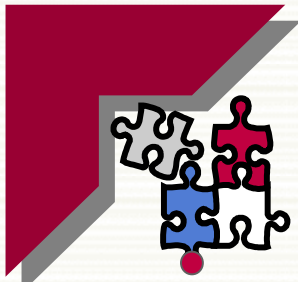


GSI

Gestion des systèmes d'information

Approche SEI/CMM

- CMM ou *Capability Maturity Model* pionnier aux USA 1991 introduit par le SEI (*Software Engineering Institute*), une émanation du DOD, 1993 version améliorée publiée
- Objectifs :
 - évaluer les capacités des fournisseurs en logiciels
 - Pousser les fournisseurs des marchés de la défense à améliorer la qualité des produits logiciels
- 5 niveaux et 18 domaines clés

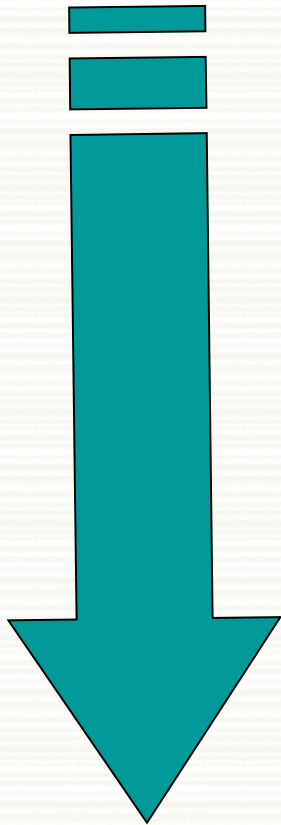


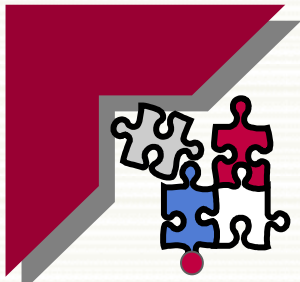
GSI

Gestion des systèmes d'information

Les cinq niveaux de CMM

- Niveau 1 « **Initial** »
 - Pas de procédures formalisées, en cas d'échec régression vers des pratiques purement réactives
- Niveau 2 « **Reproductible** »
 - Gestion des nouveaux projets basée sur l'expérience mémorisée, pérennité du savoir faire
- Niveau 3 « **Défini** »
 - Processus standards et procédures sont établis et documentés, formation des équipes organisée

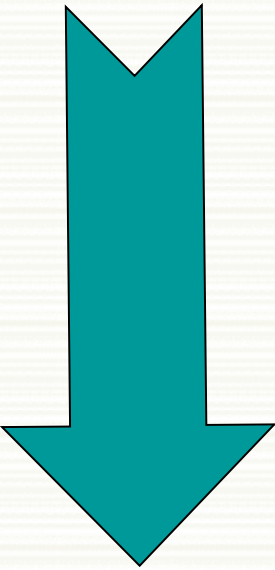


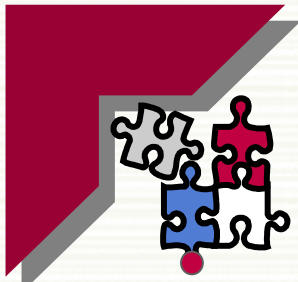


GSI

Gestion des systèmes d'information

Les cinq niveaux de CMM

- 
- Niveau 4 « **Maîtrisé** »
 - Objectifs quantitatifs et qualitatifs déterminés et partagés, évaluation productivité, contrôle des jalons
 - Niveau 5 « **Optimisé** »
 - Amélioration continue, identification en permanence de ses faiblesses, veille technologique, recherche des pratiques d'ingénierie les plus efficaces



GSI

Gestion des systèmes d'information

Les niveaux de CMM

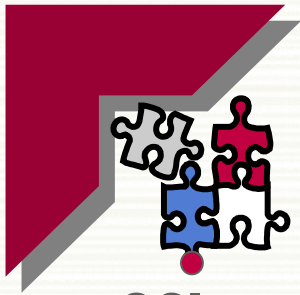
- Chaque niveau est associé à plusieurs domaines clés (18 secteurs clés)
- Pour l'obtention d'un niveau de maturité : maîtriser tous les domaines clés du niveau et ceux des niveaux inférieurs maîtrisés

5 niveaux en tout -> effort supérieur à l'implantation à ISO9000

Exemple des domaines clés du niveau 2



- Gestion des exigences
- Planning du projet
- Suivi du projet
- Gestion des sous-traitants
- Assurance qualité logicielle
- Gestion de la configuration



GSI

Gestion des systèmes d'information

IV Maîtrise SI ISO 15504/SPICE

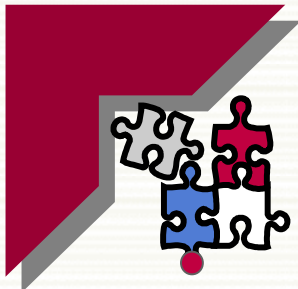
Software Process Improvement and Capability Etermination

Fortement inspiré de CMM

- Fournir un modèle de référence (Méta modèle) et une méthode d'évaluation des processus logiciels
- Rechercher l'amélioration plutôt que l'obtention d'une certification ou d'un niveau attribué globalement à l'entreprise
 - Faire un diagnostic du niveau de maturité de l'organisation
 - Suivre un plan d'actions proposé par le modèle pour atteindre le niveau suivant

Les processus SPICE couvrent l'ensemble du cycle de vie des logiciels :

- processus de base / métier des logiciels
- et processus transverses / support



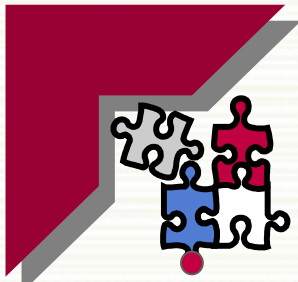
GSI

Gestion des systèmes d'information

Cinq catégories de processus SPICE

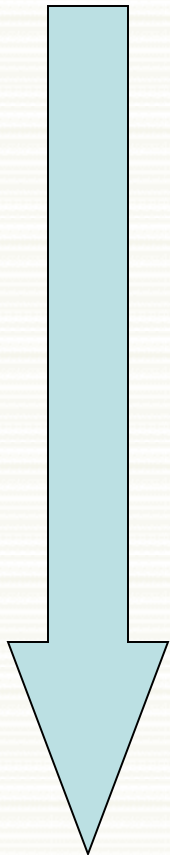
- Relations clients –fournisseurs
- Ingénierie
- Support
- Management
- Organisation

Cinq niveaux d'aptitude SPICE



GSI

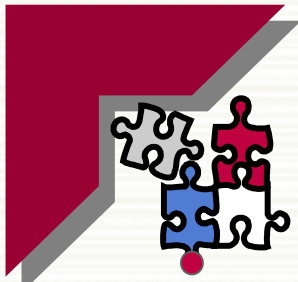
Gestion des systèmes d'information



- **Processus réalisé :**
Les personnes concernées savent ce qu'elles doivent faire, il y a consensus sur la manière et le moment de le faire
- **Processus géré :**
processus fournit des produits de qualité acceptable dans des délais définis – réalisation planifiée et suivie
- **Processus établi :**
processus réalisé et géré suivant un processus établi basé sur les bons principes d'ingénierie du logiciel, les ressources sont mises en place en fonction de ce que requiert le processus défini

Cinq niveaux d'aptitude

SPICE

**GSI**

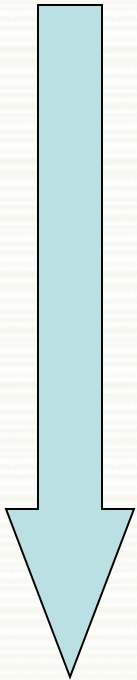
Gestion des systèmes d'information

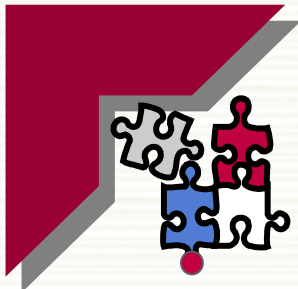
- **Processus prévisible :**

processus défini est réalisé afin d'atteindre ses buts de façon cohérente et en procédant dans un cadre de limites définies – mesure de performance détaillée, faculté d'en anticiper le déroulement

- **Processus en optimisation:**

processus optimisé afin de satisfaire les besoins stratégiques actuels et futurs de manière reproductible -> implique piloter les idées - les technologies innovantes - le changement des processus inefficaces





GSI

Gestion des systèmes d'information

Normes ISO Série 9000

- Normes créées pour trois raisons principales
 - Uniformiser les normes nationales d'assurance qualité et favoriser les échanges internationaux
 - Rendre confiance et réduire les coûts
 - Proposer un référentiel de bonnes pratiques
- ISO9001 conception, développement, production et installation et prestations service s'applique à toute forme d'entreprise

Approche de la certification ISO 9000



Gestion des systèmes d'information

L'organisation cherche à obtenir un **label** pour se positionner en terme de qualité de ses processus *reconnu dans le monde entier, demandé par ses clients !*

- Déroulement au niveau de l'organisation ou d'un plan d'activité de l'organisation, non orientée SI
- Mise en place d'un système d'assurance qualité et de contrôle reconnu: écrire ce que l'on fait, démontrer que ce que l'on fait correspond à ce qui est écrit

Le certificat est délivré après un audit du système qualité de l'organisation par un auditeur indépendant



Gestion des systèmes d'information

Autre standard : ITIL

Information Technology Infrastructure Library

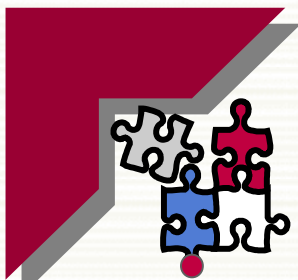
Orienté «**Gestion des services support et livraison**»

Développé par le ministère du commerce UK
accréditation en 3 niveaux de certification

www.itil.co.uk ou www.pinkelephant.com

Trois concepts

2. Focus sur le client : centre des préoccupations de la direction informatique
3. Cycle de vie : gestion des services pris en considération en phase amont (faisabilité et conception)
4. Processus : la qualité des services se fonde sur une approche par les processus

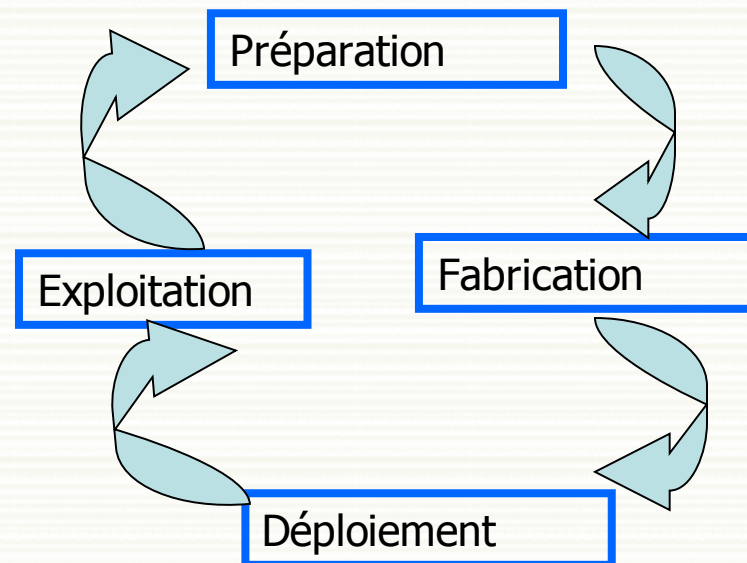


GSI

Gestion des systèmes d'information

ITIL : préconisations

- Ne pas aborder la notion de service management uniquement dans la phase d'exploitation
 - ✓ Prendre en compte les besoins de service dès la phase de planification
 - ✓ Évaluer l'impact des nouveaux projets sur l'infrastructure
 - ✓ Définir les conditions d'exploitabilité des nouveaux systèmes



ITIL (Norme en cours)



GSI

Gestion des systèmes d'Information

Processus opérationnels

• Assistance

- Gestion des demandes
- Gestion des incidents
- Gestion des problèmes
- Exploitation réseau et serveurs

■ Administration

- Gestion des changements
- Gestion de la disponibilité
- Gestion de la sécurité
- Exploitation

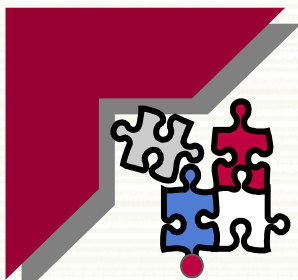
Processus de pilotage

Gestion
configuration

Gestion des
coûts

Gestion des
ressources

Niveau de
service



GSI

Gestion des systèmes d'information

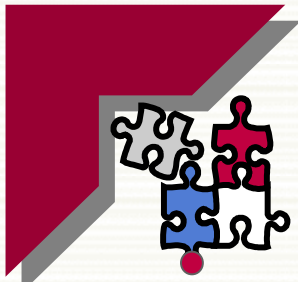
ITIL (Norme en cours)

- Notion « propriétaire du processus »
- Contexte :
 - Attentes : confidentialité, intégrité, disponibilité
 - Besoins : services, performances
 - Contraintes : techniques, financières
- Notion de rôle dans l'organisation
 - Responsable d'exploitation
 - Gestionnaire de parc
 - Responsable système et réseau



Tableau comparatif

Approche	Structure du modèle	A quoi sert l'approche?	Qui fait le diagnostic?	Résultat
ISO 9001	20 éléments Sous-éléments Points d'évaluation	Mettre en place système d'assurance qualité reconnu	Organisme accrédité	Système d'assurance qualité reconnu dans le monde entier
CMM	5 niveaux de maturité 18 secteurs clés Pratiques clés	Évaluer les performances qualité, coût, délais du processus logiciel Améliorer les performances et la prévisibilité	Personnel interne, aide de personnes qualifiées	Diagnostic du processus logiciel Plan d'amélioration
SPICE	Semblable à CMM	Idem CMM	Idem CMM	Idem CMM

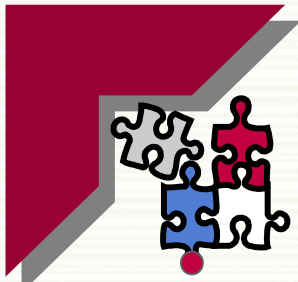


GSI

Gestion des systèmes d'information

Autres standards

- **Swebok** *Software Engineering Body of Knowledge* 1998
Canada
 - types de connaissances : gestion de configuration, analyse de la qualité, ingénierie de l'infrastructure, des processus et du management
 - www.swebok.org équivalent au PMBOK en management projet
- **IEEE**
 - Fourniture des plans standards des documents (livrables) : rapport d'opportunité, cahier des charges utilisateur, spécifications, etc
 - www.ieee.org



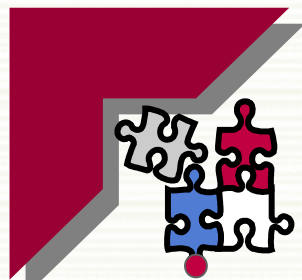
GSI

Gestion des systèmes d'information

Plan de l'intervention

- I. Le management projet
- II. L'avant projet
- III. La tendance : d'achat de progiciel
- IV. Les DSI et la maîtrise de du SI
- V. La gestion des risques**
- VI. PMO

- Définitions
- Méthodologie
- Cas particuliers des ERP



GSI

Gestion des systèmes d'information

Risques projet et risques SI

Gestion des risques du projet \neq

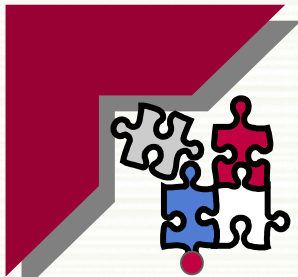
Gestion de la sécurité du SI

- Pendant le développement du SI
 - ✓ Éviter l'échec dans le processus et la mise en place
« Gestion risques »
 - ✓ Prendre en compte les consignes de sécurité
- Une fois le projet terminé
 - ✓ Surveiller et assurer la sécurité de fonctionnement
« Gestion sécurité »

Quatre grandes catégories de problèmes



- Besoins initiaux mal définis
- Dépendance vis à vis de source extérieure
- Management de projet et d'équipe
- Risques techniques



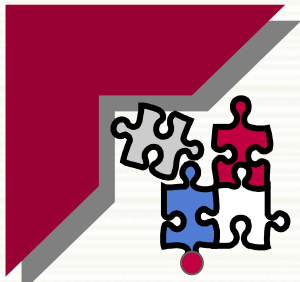
GSI

Gestion des systèmes d'information

Besoins initiaux mal définis

- Il manque des spécifications
- Des caractéristiques rajoutées sans nécessité
- Des caractéristiques ne correspondant pas à la demande
- Il manque des caractéristiques auxquelles personne n'a pensé
- Des modifications fréquentes et mal gérées

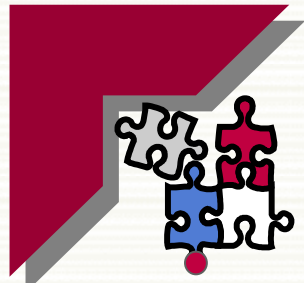
Défaillance des intervenants



GSI

Gestion des systèmes d'information

- Sous-traitants
- Défaillance du client (MOA)
- Obsolescence
- Risques réglementaires
- Disponibilité des Experts

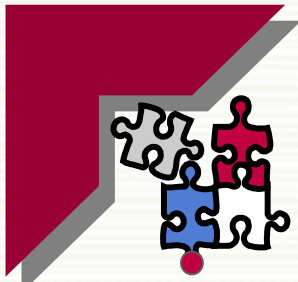


GSI

Gestion des systèmes d'information

Problèmes de management de projet

- Estimations de médiocre qualité
 - Délais trop courts ou fortement exagérés
 - Budgets trop réduits ou trop importants
 - Équipe trop restreinte ou trop grande
 - Capacité des ordinateurs, espace mémoire, réseaux
- Suivi et surveillance inadaptés
- Modifications non contrôlées

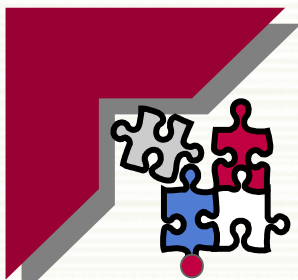


GSI

Gestion des systèmes d'information

Management : Animation d'équipe

- Motivation des coéquipiers
- Disponibilité des ressources
- Profil de compétences (rare ou faible)
- Connaissance des standards opérationnels
- Instabilité des équipes internes ou externes
- Évolution des coéquipiers
- Montée en puissance, puis dissolution de l'équipe

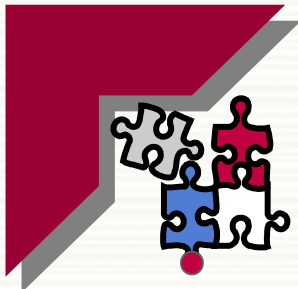


GSI

Gestion des systèmes d'information

Risques techniques

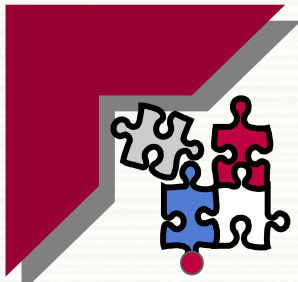
- Incompatibilité des architectures techniques, modèles de données
- Incompatibilité des matériels et outils logiciels
- Synchronisation des applications
- Performances médiocres
- Volume des données et des flux
- Archivage et rétention des données



GSI
Gestion des systèmes d'information

Achèvement du projet

- Désaccords entre le client et le développeur
- Tentatives pour ajouter des modifications de dernière minute
- Défaillance du système

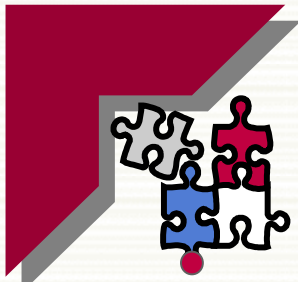


GSI

Gestion des systèmes d'information

Objectifs de la méthode

- Éviter la détection tardive
- Éviter les diagnostics erronés, hâtifs et incomplets
- Réponses inappropriées aux besoins
- Arriver à clôture le projet



GSI

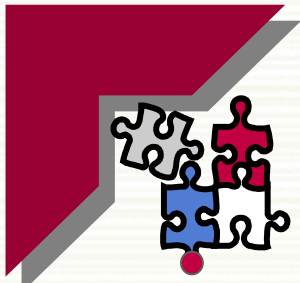
Gestion des systèmes d'information

Méthodologie de mesure

À partir de la liste des risques possibles

- Évaluation de la probabilité d'apparition
- Évaluation de l'impact sur le projet
- Évaluation de la gravité :

$$\textit{gravité} = \textit{probabilité} * \textit{impact}$$

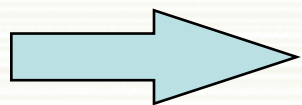


GSI

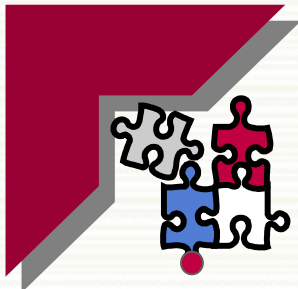
Gestion des systèmes d'information

Principes

- Classer les risques par gravité
- Rechercher des parades (actions préventives) et évaluer leurs coûts
- Rechercher des actions correctives et évaluer leurs coûts
- Affecter un dépisteur



Sélectionner et Classer ces actions

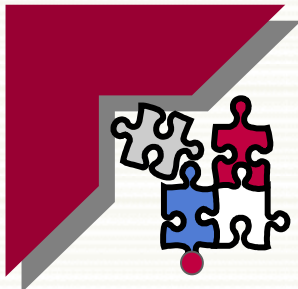


GSI

Gestion des systèmes d'information

Mise en œuvre des actions correctives

- Le problème prévu se pose ou va se poser de façon imminente
- Le plan d'intervention nécessite une préparation
- Lancement du plan d'actions
- Contrôle et maîtrise du dérapage



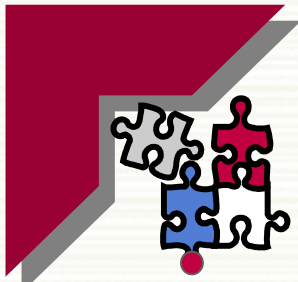
GSI

Gestion des systèmes d'information

Bilan d'un projet

- Arrêt d'un projet
- Démarrage de la période de garantie
- Bilan en terme de ressources consommées, de délais, de coûts et de performance (qualité du produit)
- Réflexion « comment aurait-on pu éviter ce problème, limiter ses conséquences? »
- Capitaliser son expérience et en faire profiter l'organisation

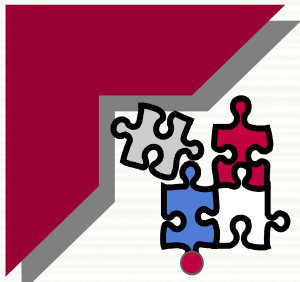
Cas particulier des ERP/PGI



GSI

Gestion des systèmes d'information

- Cohérence des processus de l'organisation et des possibilités de configuration du progiciel
- Sous- estimation du temps de configuration
- Spécifiques limitant les performances et les possibilités d'évolution du SI
- Échec de la conduite du changement

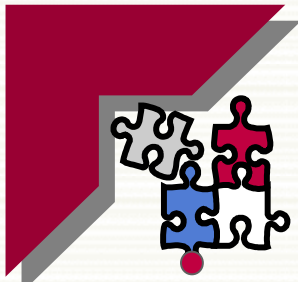


GSI

Gestion des systèmes d'information

Plan de l'intervention

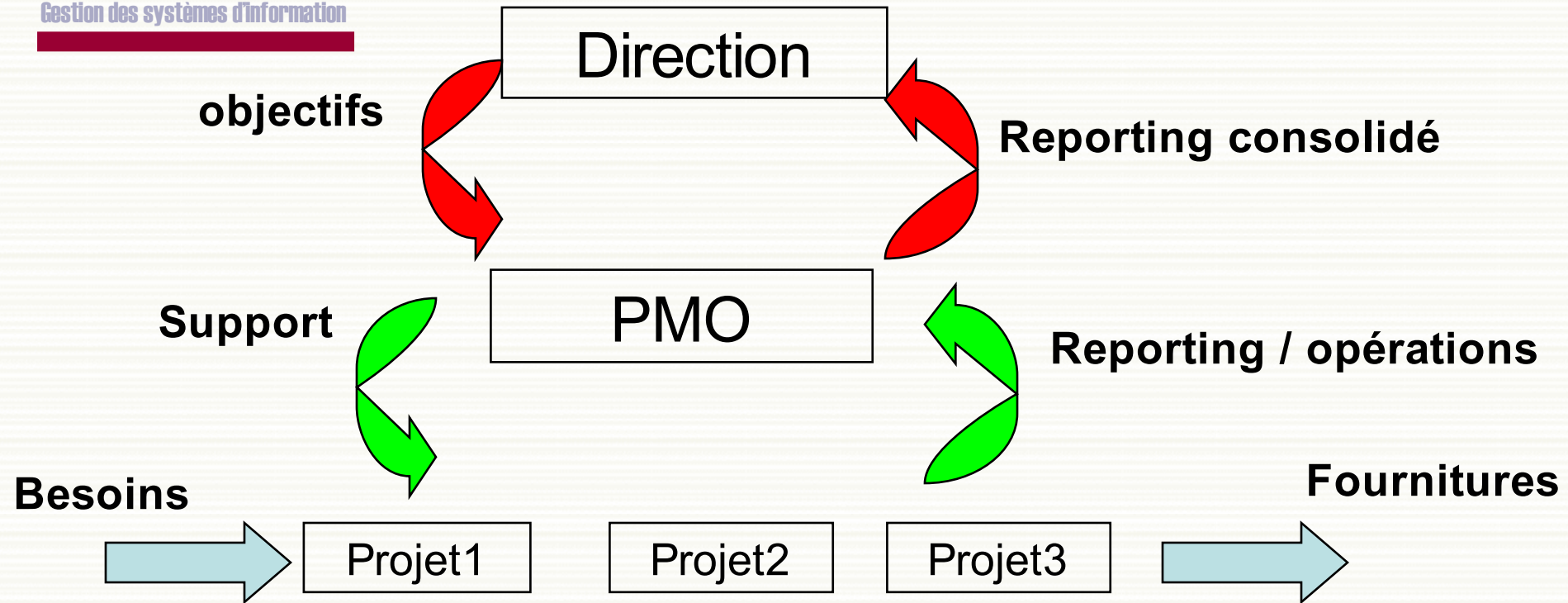
- I. Le management projet
- II. L'avant projet
- III. La tendance : d'achat de progiciel
- IV. Les DSI et la maîtrise de du SI
- V. La gestion des risques
- VI. PMO *Project Management Office***



GSI

Gestion des systèmes d'information

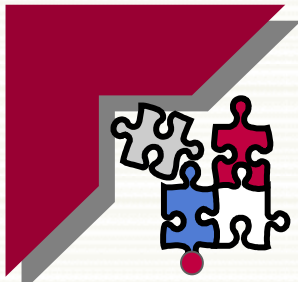
Le principe du PMO





Les fonctions du PMO vers les projets

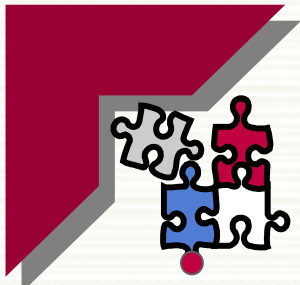
- Support en gestion de projet
 - planification, gestion des risques, ..
- Formation aux techniques et outils
- Développement et diffusion de méthodologie et de standard
- « Intérimaire » en gestion de projet
 - Du CP au planificateur
- Consulting et audit sur les projets

**GSI**

Gestion des systèmes d'information

Les fonctions du PMO vers la direction

- Reporting agrégé de l'ensemble des projets
 - Visibilité, contrôle de gestion
 - passage de la vision coût à la vision valeur
 - Gestion globale de la RH projet
 - gestion de portefeuilles de projets
- Amélioration globale du management de projet
 - Respect des délais et des budgets
 - Atteinte des objectifs *business*

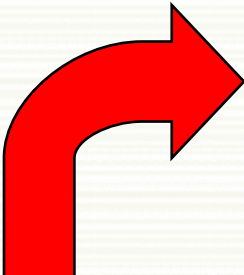
**GSI**

Gestion des systèmes d'information

Une mise en place progressive



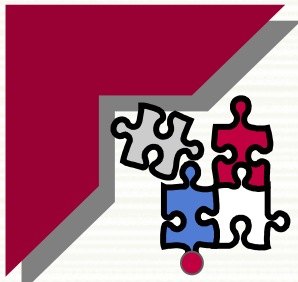
Intégration sur les projets de l'entreprise



Contrôle sur les projets d'une unité

Support sur 1 projet

Mise en place des procédures

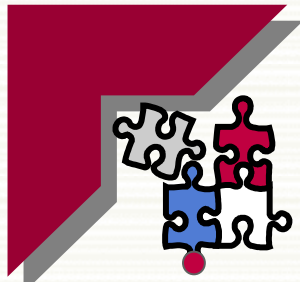


GSI

Gestion des systèmes d'information

Problématique d'application

- Le responsable du PMO
 - « le PMO est une fonction à géométrie variable »
 - « problème de crédibilité et d'autorité sur les CP et les services fonctionnels »
 - « Un contrôle sur les coûts des projets et pas sur les bénéfices »
 - « un problème de compétences du PMO entre technique, métier et gestion de projet »

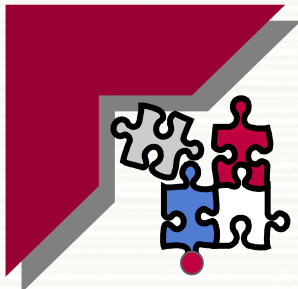


GSI

Gestion des systèmes d'information

Les questions posées par le PMO

- Pour quels types d'organisations / quels types de projets ?
- Lien avec le modèle de maturité du management de projet ?
- Répartition des compétences entre PMO et équipe projet ?
- Répartition des responsabilités ?
- « Opposition » entre l'autonomie du projet et la standardisation du PMO ?



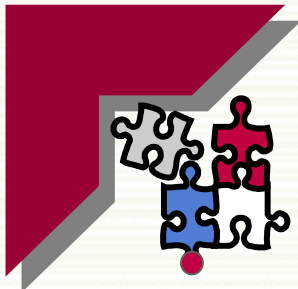
GSI

Gestion des systèmes d'information

Conclusion

Management de projet SI à la fois

- Spécifique
- Et proche des projets industriels (automobile, construction, événementiel)
- Emprunte les **meilleures pratiques** dans tous les domaines
- Et développe ses **propres référentiels.**



GSI

Gestion des systèmes d'information

Bibliographie

1/2

« Techniques d 'analyse de projet » préface Patrice Bardieu, Gilles Vallet. Dunod 2005 2ème édition.

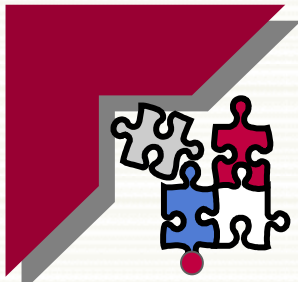
« Techniques de suivi de projets: assurer les conditions d'achèvement d'un projet » Gilles Vallet. Dunod 2003 2ème édition.

« Gestion de projet » Vincent Giard. Economica 1991.

« Projet de système d'information : Une démarche et des outils pour le chef de projet » Alain Lecoeur, Bernard Quinio. Vuibert , Paris 2003

« Piloter un projet ERP » Jean Luc Deixonne Dunod 2006 2ème édition.

« Réussir votre projet ERP » Laurence Tournant. Afnor 2003 Collection A Savoir.



GSI

Gestion des systèmes d'information

Bibliographie

2/2

« Système d'information, dynamique et organisation » Rolande Marciniak, Franz Rowe. Economica 2000 2ème édition.

« Management d'un projet système d'information: principes, techniques, mise en œuvre d'outils » Chantal Morley Dunod 4ème édition.

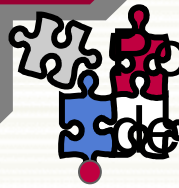
« Management des projets informatiques: Études de cas » Rolande Marciniak, Martine Carbonel. AFNOR 1996.

« Étude de faisabilité d'un projet » Martine Carbonel, Jean Renaud. Afnor 2003 Collection A Savoir.

Revue SIM – trimestrielle. Édition ESKA; « Dérives organisationnelles dans les projets ERP : les cas de Guerbet et Gaumont » N°1 Vol 6 – 2001.

« Guide pratique du responsable informatique et télécommunications » et
« Management de projets IT » WEKA.

Tableau calcul VAN



pour un investissement de 70 K€, un flux de trésorerie de 30 K€ par mois et une valeur résiduelle de 20 K€, quelle est la valeur de VAN avec un taux de 7 %

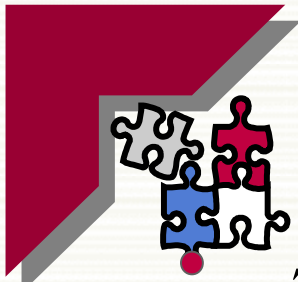
Gestion des systèmes d'information

Année	0	1	2	3	4
Investissement	70				
Flux de trésorerie		30	30	30	20
$1/(1 + i)^n$	1	0,93	0,87	0,82	0,76
Flux actualise	-70				

La Valeur Actuelle Nette est de :

$$(-70 + 27.9 + 26.1 + 24.6 + 15.2) = 23.8\text{K€}$$

Application DRI



GSI

Évaluer la rentabilité de deux projets

Gestion des systèmes d'information

Périodes	1	2	3	4	5
Projet* A	1500	1400	2300	1800	1200
Projet B	2500	2600	1500	1200	1200

Recettes des projets A et B au cours des périodes 1 à 5.

Si le montant de l'investissement est de 6 000 €,

le DRI du projet A est de 4 ans

le DRI du projet B est de 3 ans.



Le Taux de Rentabilité Comptable (TRC)

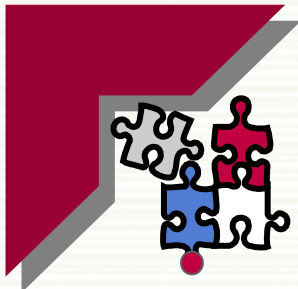
C'est le rapport entre le bénéfice annuel moyen (BMA) et l'investissement immobilisé.

Application :

Si un projet coûte 300 K€ en investissement et procure des bénéfices sur les 5 années à venir de : 35K€, 40K€, 45K€, 50K€, 50K €.

$$B M A = 44 \text{ K€} = \frac{35 + 40 + 45 + 50 + 50}{5}$$

$$T R C = (44 / 300) \times 100 = 14,67 \%$$



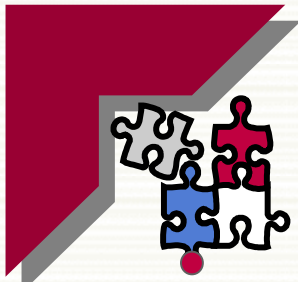
GSI

Gestion des systèmes d'information

Spécificités : achat progiciel

III Progiciels

- Choix
- Augmentation des tâches d'intégration au détriment de la conception
- Problématique des tests : intégration avec les applications existantes et non régression
- Développement de la « Tierce Maintenance Applicative » - TMA



GSI

Gestion des systèmes d'information

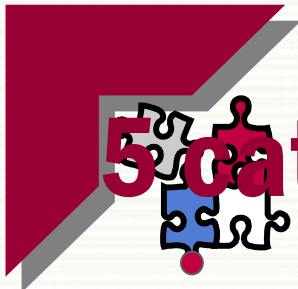
Cinq catégories de processus SPICE

1. Relations clients –fournisseurs

- Soutient le développement et le transfert du fournisseur vers le client ; Assure une exploitation et une utilisation correcte : préparation de l'acquisition, sélection du fournisseur, suivi du fournisseur, acceptation client

2. Ingénierie

- Processus qui spécifient, réalisent, mettent en œuvre et maintiennent un logiciel et sa documentation utilisateur : conception système, analyse des exigences, construction, intégration et tests des logiciels, maintenance système et logiciel



5 catégories de processus SPICE (suite)

GSI

Gestion des systèmes d'information

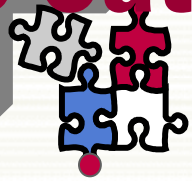
1. Support

- Processus qui peuvent être utilisés par tout autre processus à des stades divers du cycle de vie : documentation, gestion de la configuration, vérification, revue conjointe, audit, résolution de problèmes

2. Management

- Processus se composant de pratiques génériques qui peuvent être employées par quiconque gérant tout type de projet à l'intérieur du cycle de vie : management projet, management de la qualité, management des risques

Catégories de processus SPICE



GSI

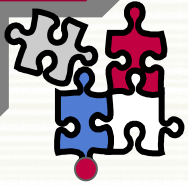
Gestion des systèmes d'information

(suite)

1. Organisation

- Processus qui établissent les buts stratégiques de l'organisation et investissent dans les processus, les produits et les ressources qui serviront à les atteindre : établissement de processus, évaluation et amélioration des processus gestion des ressources humaines (allocations), infrastructure, mesurage

5 Niveaux d'aptitude SPICE



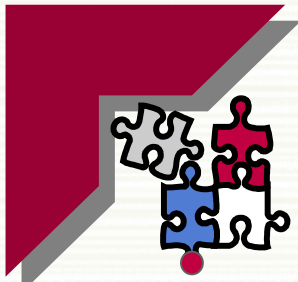
GSI

Gestion des systèmes d'information

1. **Processus réalisé** : personnes concernées savent ce qu'elles doivent faire, il y a consensus sur la manière et le moment de le faire
2. **Processus géré** : processus qui fournit des produits de qualité acceptable dans des délais définis – réalisation planifiée et suivie

Le chef de projet professionnel applique des pratiques correctes mais il n'a pas formellement un support d'une organisation de qualité – cas de la plupart des projets

5 Niveaux d'aptitude SPICE

**GSI**

Gestion des systèmes d'information

- 1. Processus établi** : processus réalisé et géré suivant un processus établi basé sur les bons principes d'ingénierie du logiciel, les ressources sont mises en place en fonction de ce que requiert le processus défini. *Le chef de projet ne se débrouille pas tout seul et bénéficie d'un support qualité.*
- 2. Processus prévisible** : processus défini est réalisé afin d'atteindre ses buts de façon cohérente et en procédant dans un cadre de limites définies – mesures de performance détaillées (vision quantitative de l'aptitude du processus et une plus grande faculté d'en anticiper le déroulement).



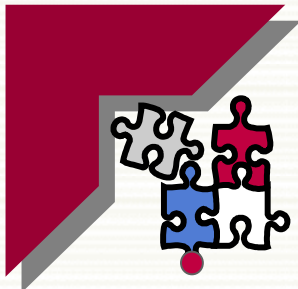
Gestion des systèmes d'information

5 Niveaux d'aptitude SPICE

1. Processus en optimisation:

processus optimisé afin de satisfaire les besoins stratégiques actuels et futurs et le processus atteint de manière reproductible les buts stratégiques définis -> implique piloter les idées et les technologies innovantes et le changement des processus inefficaces.

Niveaux 4 et 5 difficiles à atteindre



GSI

Gestion des systèmes d'information

En guise de conclusion