

SLAM

CMMI et ITIL

Développement logiciel

- * Le processus logiciel à évolué :
- * Du code & debug -> cycle en V
- * Au delà du cycle en V existe CMMI et ITIL
- * Ces sont deux référentiels métiers qui structurent une démarche de progrès

Développement logiciel

- * ITIL concerne la production informatique dans la dimension fournisseur de service à une organisation
- * CMMI concerne le développement logiciel dans la dimension réalisation du produit par une organisation : concerne les activités des SSII.
- * Ces deux méthodes apportent une source de progrès constant
- * Elles ne sont pas réductives à un standard ISO

Développement logiciel

- * Il existe d'autres référentiels :
 - * COBIT : en lien avec CMMI et ITIL
 - * ISO : intègre certains aspects ITIL, CMMI, ...
 - * Méthodes agiles
-
- * COBIT, ITIL, CMMI constituent les briques de base du pilotage des SI

Développement logiciel

- * La sous-traitance pourra donc utilisé CMMI pour ces pratiques internes et ITIL pour la relation client

ITIL

- * ITIL traite de la production de service pour une organisation
- * ITIL : Information Technology Infrastructure Library, 1980, mais en place par l'OGC.
- * C'est un modèle voir un framework découpé en 7 modules
- * Seuls deux modules sont utilisés : Fourniture de services et soutien de service
- * ITIL n'est pas libre de droit. Il faut acheter le modèle à l'OGC
- * ITIL se présente comme un guide de bonnes pratiques

ITIL

- * Les normes ISO 20000-1 (spécification) et 20000-2 (code de bonnes pratiques) sont inspirées d'ITIL

CMMI

- * CMMI concerne le développement logiciel
- * Capability Maturity Model Integration
- * 1980, Université de Carnegie Mellon
- * Librement disponible (700 pages) <http://www.sei.cmu.edu>
- * C'est un modèle d'évaluation
- * Bilan forces/faiblesses du projet
- * C'est un gros pavé qui a un coût financier à prendre en compte

CMMI

- * Le cadre générique de CMMI est composé de 3 constellations (modèles) :
- * CMMI-DEV : développement logiciels ou matériels
- * CMMI-ACQ : maîtrise des activités d'achat ou rationalisation de l'externalisation.
- * CMMI-SVC : fourniture de services
- * le modèle se base sur la notion de maturité d'une organisation

CMMI

- * Maturité = degré auquel l'organisation a permis de déployer de façon cohérente des processus qui sont documentés, gérés, mesurés, contrôlés et continuellement améliorés.
- * Cela incorpore l'intégration continue :
- * Ensemble de pratiques utilisées en génie logiciel consistant à vérifier à chaque modification de code source que le résultat des modifications ne produit pas de régression dans l'application développée

Maturité

La maturité de l'usage du référentiel		Traduction en langage utilisateurs
Niveau 1	La veille sur les référentiels	Pourquoi pas?
Niveau 2	Les bonnes pratiques	Qu'est-ce que je peux utiliser dans les référentiels?
Niveau 3	Recommandés (obligatoire sauf si)	Je n'ai pas les ressources suffisantes !
Niveau 4	Obligatoire contraignant	C'est lourd !
Niveau 5	Approuvé	C'est naturel
Niveau 6	L'amélioration continue par les acteurs	Cela va de soi, et voilà ce qu'on pourrait améliorer

COBIT

- * Control Objectives for Business Information and related Technology
- * Référentiel d'audit de la gouvernance des SI
- * Composé de 34 processus répartis en 4 domaines
- * COBIT est directement basé sur COSO mais COBIT fournit des contrôles pour les technologies de l'information

Normes ISO

- * International Organization for Standardization
- * Spécifications de pointe applicables aux produits, aux services et aux bonnes pratiques afin d'accroître l'efficacité de tous les secteurs de l'économie
- * normes ISO 9000, ISO 27002 et ISO 20000 applicables aux référentiels CMMI, ITIL, COBIT
- * Les normes ISO ne permettent pas d'apporter un progrès constant elles valident ou pas un niveau de standardisation.

Normes ISO

- * ISO 27000 : juin 2005, très répandue
- * Politique de sécurité, organisation de la sécurité de l'information :
- * La gestion des actifs
- * La sécurité liée aux ressources humaines
- * La sécurité physique
- * Communication et gestion des opérations
- * Contrôle des accès
- * Achat, développement, maintenance logicielle.
- * Gestion des incidents
- * Continuité
- * Conformité

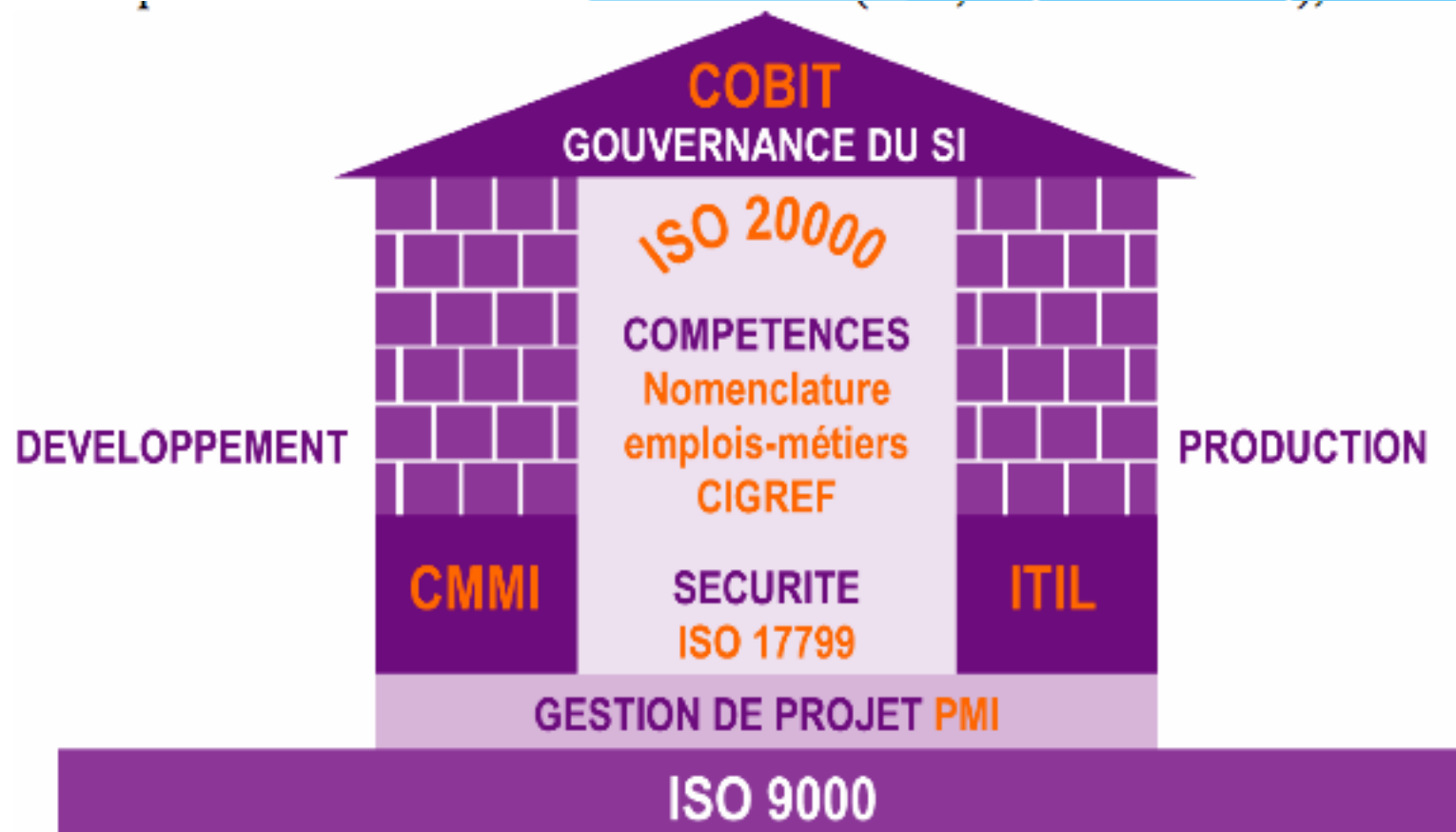
Normes ISO

- * ISO 9000 :
- * Norme à l'origine de grands industriels souhaitant être reconnus pour la bonne gestion de la qualité
- * Sur cette version de la norme la lourdeur administrative à été réduite.
- * ISO 20000 :
- * Norme alignée avec ITIL permettant la certification d'une organisation.

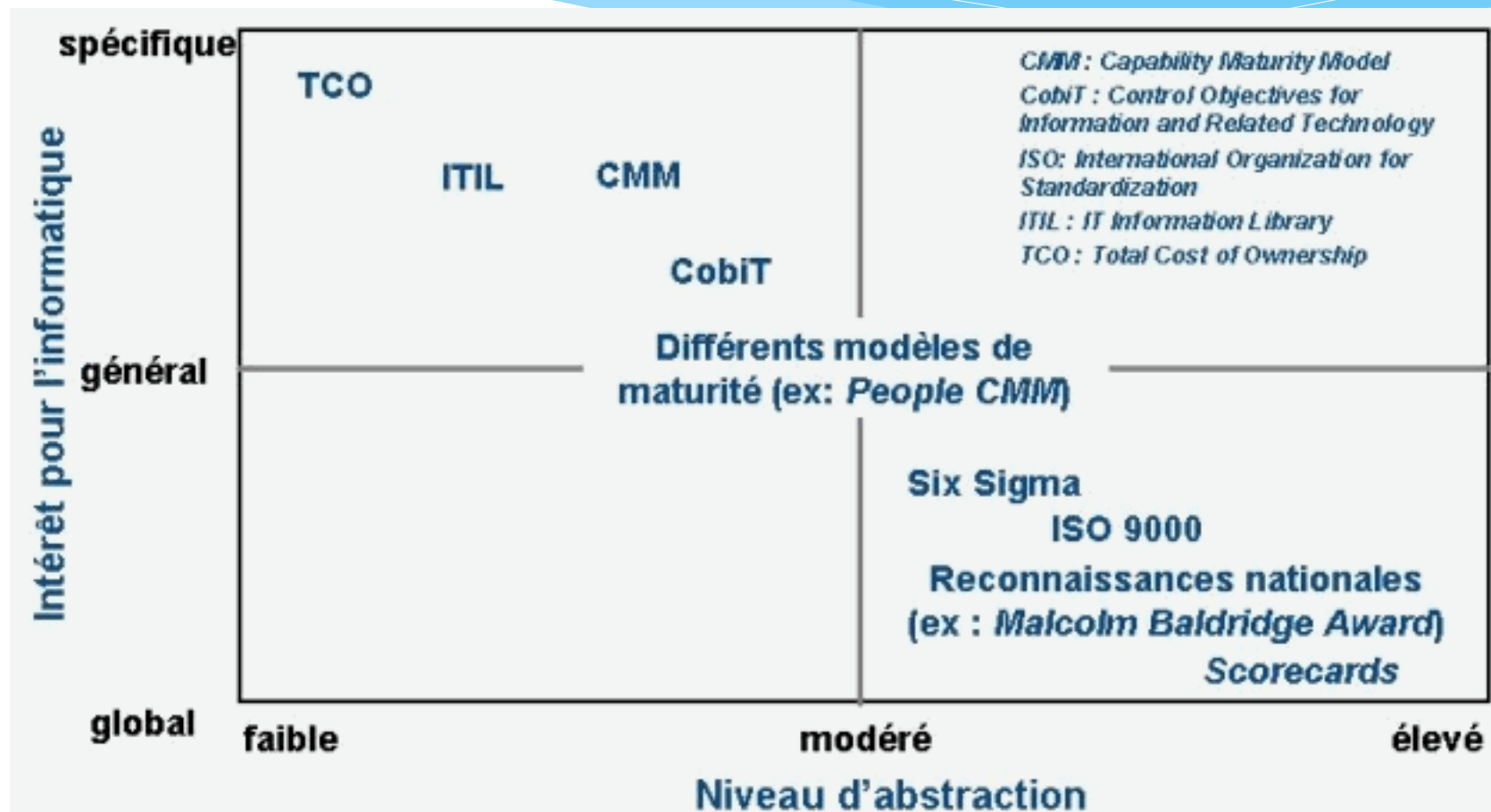
Classification



Classification



Intérêt pour l'informatique



Interactions

* Entre services, entre méthodes :



Référentiels selon les usages

1. ITIL

2. ISO 27001

3. Nomenclature RH du CIGREF

4. CobiT

5. CMMI

6. PMBOK

7. ISO 9001

8. *Benchmarking* des coûts du CIGREF

9. TOGAF

10. PRINCE 2

11. eSCM

Référentiel selon les usages

Externalisation (prestataires / clients)	eSourcing Capability Models
Software / développement de systèmes	CMM® for Software, CMMI-DEV®
Gestion du capital humain	People CMM®
Gestion de la qualité	ISO 9001: 2000
Prise de décision par les données	Six Sigma®
Gestion de l'Infrastructure	ISO® 20000/BS15000/ITIL®
Gestion de la sécurité de l'information	ISO/IEC 17799, 27001
Fourniture de service centré client	COPC-2000®
Objectifs de contrôle IT	COBIT®

Pilotage

Gouverner le SI de la DSI

Piloter Organisation

Garantir la bonne exécution des Missions

•Val IT, IC-dVAL

Gérer le budget IT

•CobiT, PMBok,
•ITIL / ISO 20000,
•Val IT, IC-dVAL

Etablir les plans de recrutement et gestion des compétences

•CobiT, PMBok
Nomenclature CIGREF
Val IT, eSCM, IC-dVAL

Gérer les risques

•CobiT
•PMBok
•COSO
•eSCM

Gérer le système de management

•IC-dVAL

Identifier et capitaliser les bonnes pratiques

•5 steps (Valéo)

Manager la qualité et le contrôle interne

•CobiT
•Val IT
•COSO
•Cadre AMF

Mesurer la Satisfaction client et le service rendu

•ITIL
•Val IT
•IC-dVAL

Opérationnel

Fournir un service SI

Construire

Gérer les demandes : Val IT

Gérer les services : CobiT, ITIL, ISO 20000, eSCM

Gérer les changements : CobiT, PMBok, ITIL, eSCM

Gérer les exigences :

•CMMI, Val IT

Trouver des solutions Informatiques aux enjeux métiers

•CobiT

Choisir les projets / Conduire un projet

•CobiT, CMMI, PMBok,
Prince 2, Val IT

Développer, faire évoluer mettre en œuvre la solution : CMMI, ITIL

Gérer les configurations

•CobiT, CMMI, PMBok

Exploiter

Gérer les incidents

•CobiT, ITIL,
ISO 20000

Gérer les problèmes

•ITIL, ISO 20000,
CMMI

Gérer les mises en production

•CobiT, CMMI, ITIL,
ISO 20000

Gérer les configurations

•CobiT, ITIL

Assister les clients

•CobiT, ITIL

Support

Permettre le bon fonctionnement du SI



Gérer les activités support

Gérer les achats et les relations fournisseurs

•PMBok, ISO 20000, eSCM

Gérer la facturation

•CobiT, Référentiel CIGREF benchmarking

Gérer la sécurité et la continuité

•ISO 27001, CobiT, ITIL, ISO 20000

Gérer la communication

•CobiT, PMBok, ITIL, ISO 20000, COSO

Gérer les normes et la documentation : Val IT

Gérer la conformité juridique et normative

•CobiT, ISO 27001, COSO

Assurer la qualité : CobiT, PMBok, CMMI

Gérer les ressources humaines

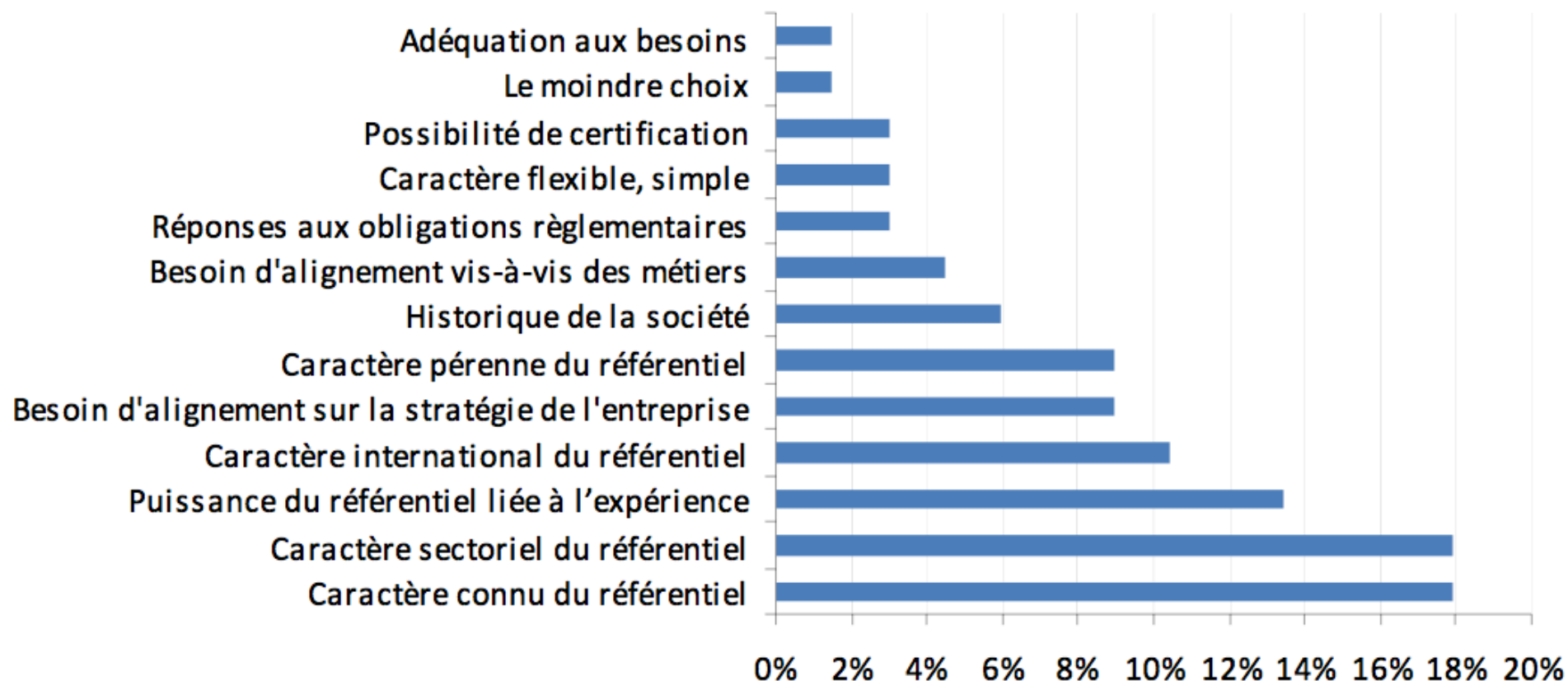
•Nomenclature CIGREF, IC-dVAL

Assurer la veille technico-fonctionnelle

Gérer la capacité : CobiT, ITIL, ISO 20000

Gérer la disponibilité : CobiT, ITIL

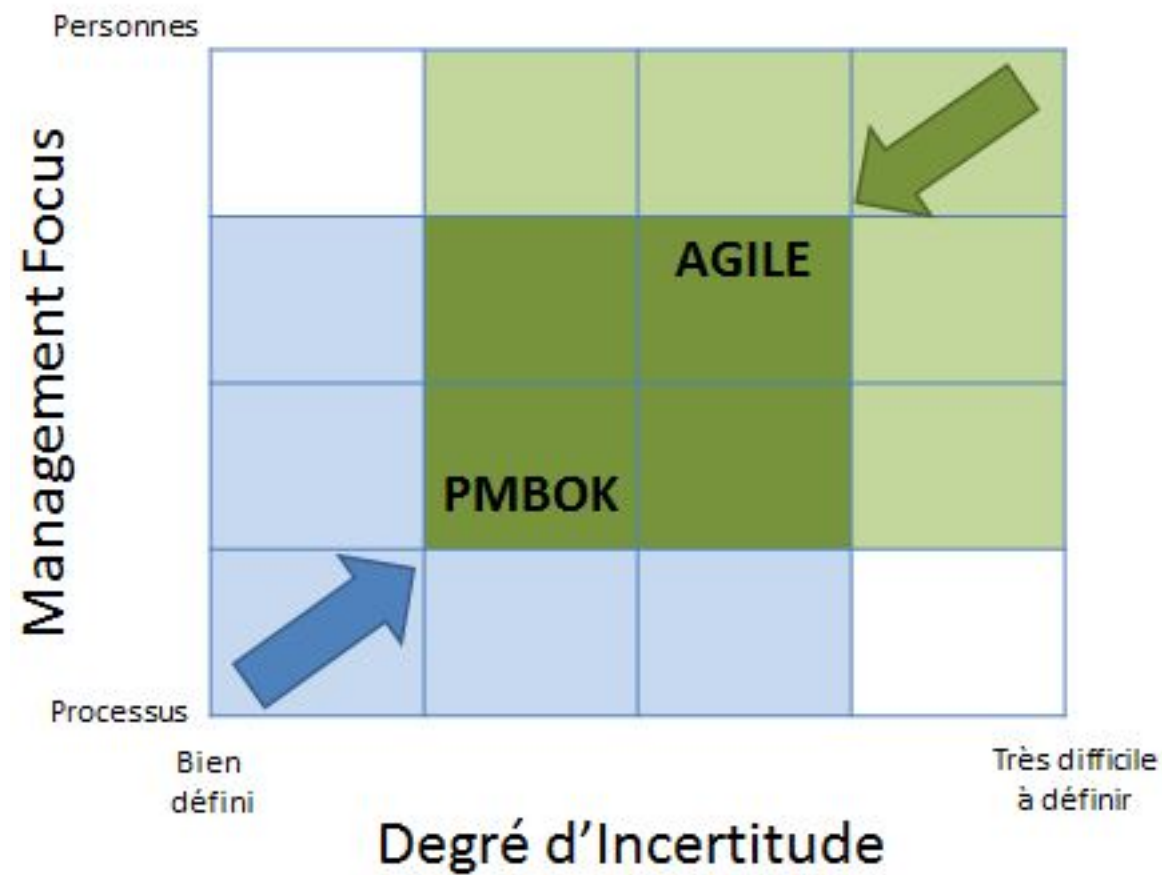
Critères de choix des référentiels



PMBOK

- * Project Management Body of Knowledge
- * 1996
- * Gestion de projet à large portée (construction, logiciel ...)
- * Project Management Institute : www.pmi.org
- * PMBOK est totalement complémentaire avec des démarches d'amélioration continue des processus de type CMMI.

PMBOK



PRINCE2

- * PROMPT puis PRINCE puis PRINCE2
- * Origine GB
- * Project IN Controlled Environments
- * Gestion de projet
- * www.prince2.com

PRINCE2

Qualification	APMP	PMP	PRINCE2 Practitioner
Emphasis:			
Project Manager Skill Sets	***	*	*
Project Methodology	*	*	***
Proven Project Experience	*	***	*
Recognition:			
UK	***	*	***
Europe	**	*	**
Americas	*	***	*
Asia	*	***	**
Sector:			
Public Sector	**	*	***
Oil & Gas	**	***	*
Other	**	**	**

PRINCE2

ISO 20000	PMBOK	PRINCE2	Example
PLAN	Initiating	Start	Plan the project
DESIGN	Planning	Initiate	What will the business solution look like to meet the requirements of the planning stage
DEVELOP	Executing		Software development, build the solution
TRANSITION	Monitoring and Controlling Closing	Implement Close	Implement, go live, put things in production

TOGAF

- * The Open Group Architecture Framework
- * 1995
- * Architecture
- * Open Group : www.opengroup.org
- * Utilise un langage standardisé ArchiMate
- * TOGAF utilise les mêmes principes que COBIT, ITIL et d'autres référentielles.

COSO

- * Committee Of Sponsoring Organizations
- * Contrôle Interne
- * Committee Of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission : www.coso.org
- * COSO est le framework officiel pour le contrôle des états financiers
- * Donc très loin de l'informatique !

IC-dVAL

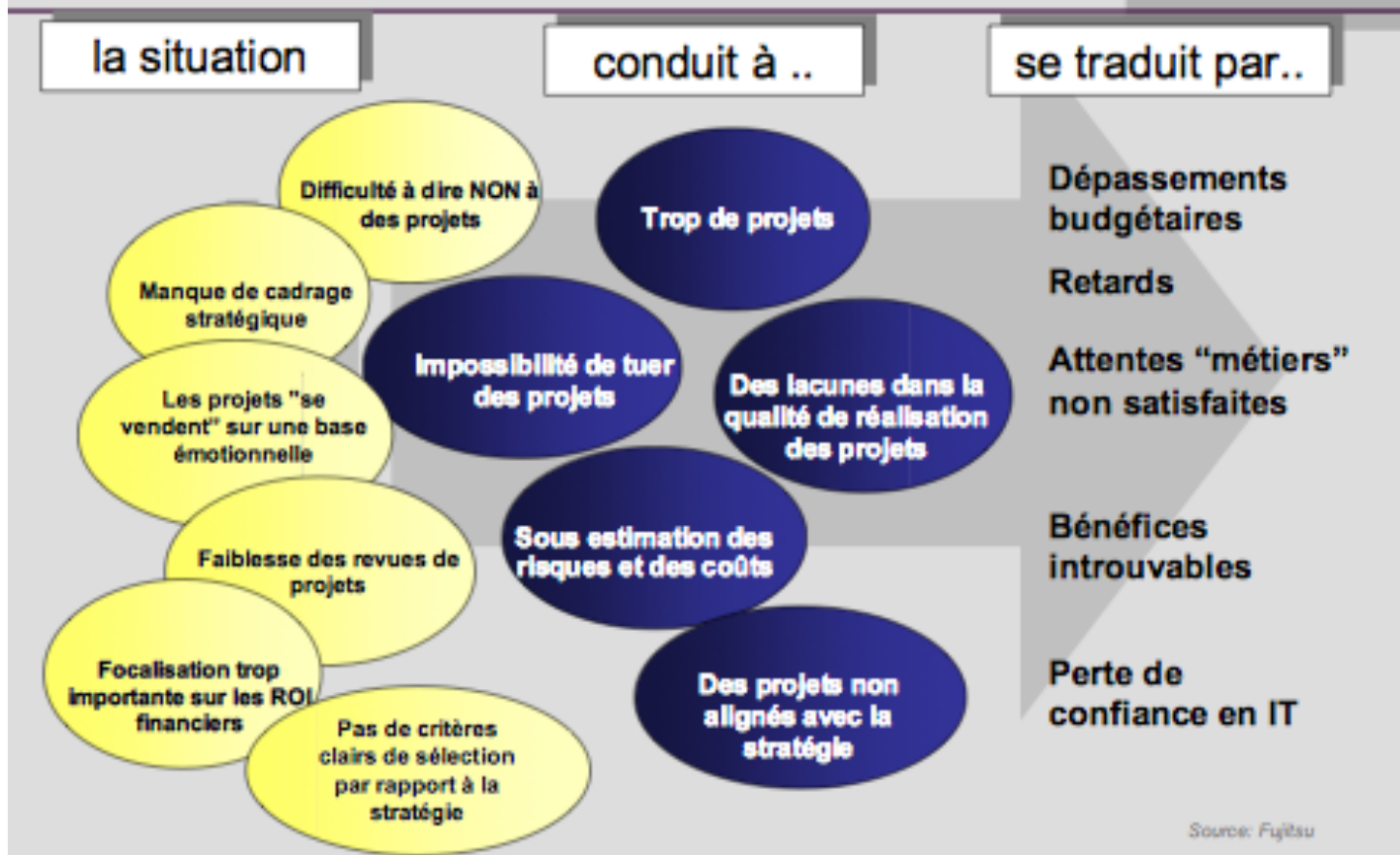
- * Intellectual Capital dynamic Value Framework
- * Piloter et Valoriser le capital immatériel SI
- * RCSLab : www.rcslab.org

Val-IT

- * Enterprise Value : Governance of IT investments
- * Gouvernance des investissements informatiques
- * AFAl : www.afai.fr

Val-IT

Pourquoi: Sans la gouvernance des TI



Val-IT

Ses objectifs

Quoi ?

Val IT complète COBIT et traite :

- des **Investissements** à forte composante TI pour des projets "Affaires"
- De la gestion d'un "**Portefeuille**" de projets et de programmes
- de l'élaboration et du suivi des "**Cas d'affaires (business cases)**"

?

Pourquoi

L'objectif est de :

- Accroître la **transparence** des coûts, risques et bénéfices
- Accroître la probabilité d'identifier les **options gagnantes**
- Accroître la probabilité de **réussite** de ces options gagnantes
- Réduire les **coûts** en ne faisant pas ce qu'il n'est pas utile de faire
- Réduire les **risques d'échecs** à fort impact négatif pour les affaires
- Réduire les **incertitudes** relatives aux coûts, délais et qualité des projets IT

Source : IT Governance Institute, 2006

eSCM

- * eSourcing Capability Model
- * Gestion des relations client-fournisseur
- * ITsqc Research Consortium : itsqc.cmu.edu
- * Deux versions :
 - * Client : **eSCM-CL** (CL pour Client)
 - * Fournisseur : **eSCM-SP** (SP pour Service Provider)

Méthodes agiles

- * Les méthodes agiles sont placées entre les deux approches.
- * Mais dans ce cas des conditions particulières doivent être réunies :
 - * une présence du client pour exprimer ses besoins
 - * une présence du client pour orienter la réalisation (proto ...)
 - * des développeurs compétents qui assurent à la fois conception et codage
 - * des développeurs lucides qui assument la qualité de leur code et prennent en charge leurs tests