

Welcome to ICT Project Management

22 mai 2012

ULB

Michel Duchateau

Introduction

Michel Duchateau

Ir Télécom (2005)

- 2004 : Altasys
- 2005 : Consultant chez Alten
 - Belgacom Telindus : Security Analysis
 - Electrabel + GDF-SUEZ : Project Management
 - Orange Business Services : Implementation Management
 - Axen : Projets de développements
- 2010 : FreeMyMove
 - Business Development, Entrepreneurship
- 2012 : CreaDelta
 - Coaching Entrepreneurship
 - Formations PM
 - Consultance PM pour PME

Sommaire

- 1) Un projet TIC
 - Nécessité d'un projet
 - Les 4 familles
- 2) Le client
 - Les besoins des clients
- 3) Le changement en entreprise
 - La gestion du changement
 - Les méthodologies
 - Les outils communs
- 4) User design & Programmer design

Sommaire

1) Un projet TIC

- Nécessité d'un projet
- Les 4 familles

2) Le client

- Les besoins des clients

3) Le changement en entreprise

- La gestion du changement
- Les méthodologies
- Les outils communs

4) User design & Programmer design

Un projet TIC ?

Caractéristiques d'un projet

- répondre à un besoin défini
- dans des délais fixés
- dans la limite d'une enveloppe budgétaire allouée

Le projet permet de **contrôler un changement** au sein de l'entreprise.

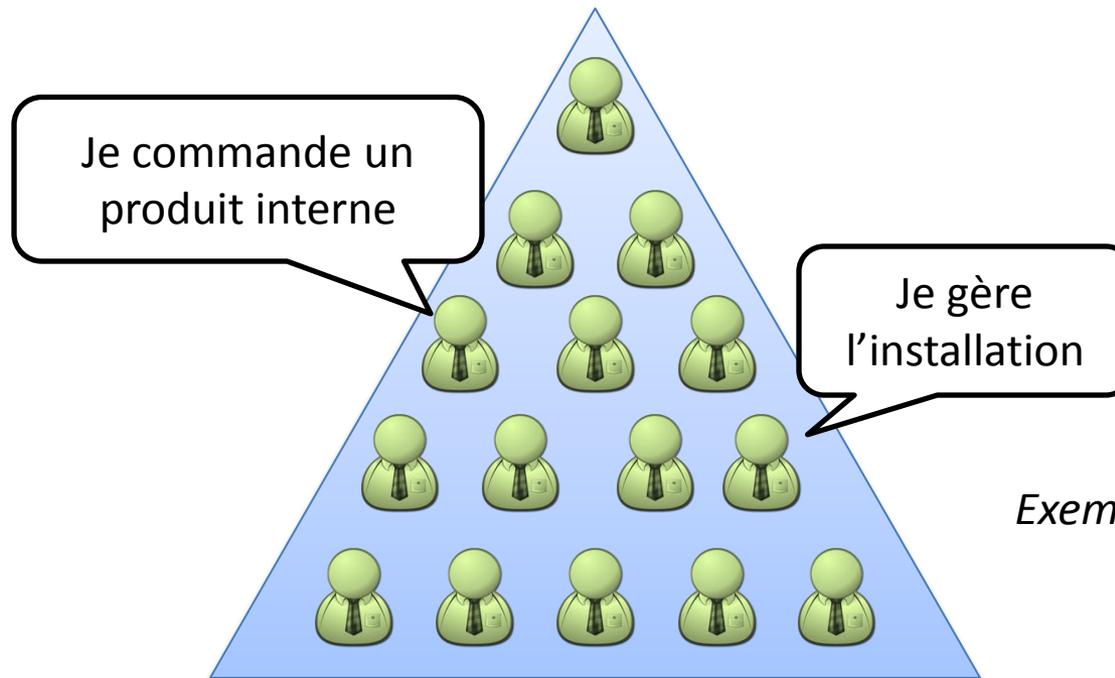
La nécessité d'un projet

Dépend :

- du budget estimé
- de la complexité estimée
- de la nécessité de contrôle souhaité

Exercice : Projet nécessaire?

Installation d'un produit du catalogue interne



Exemple : Installer MS Visio

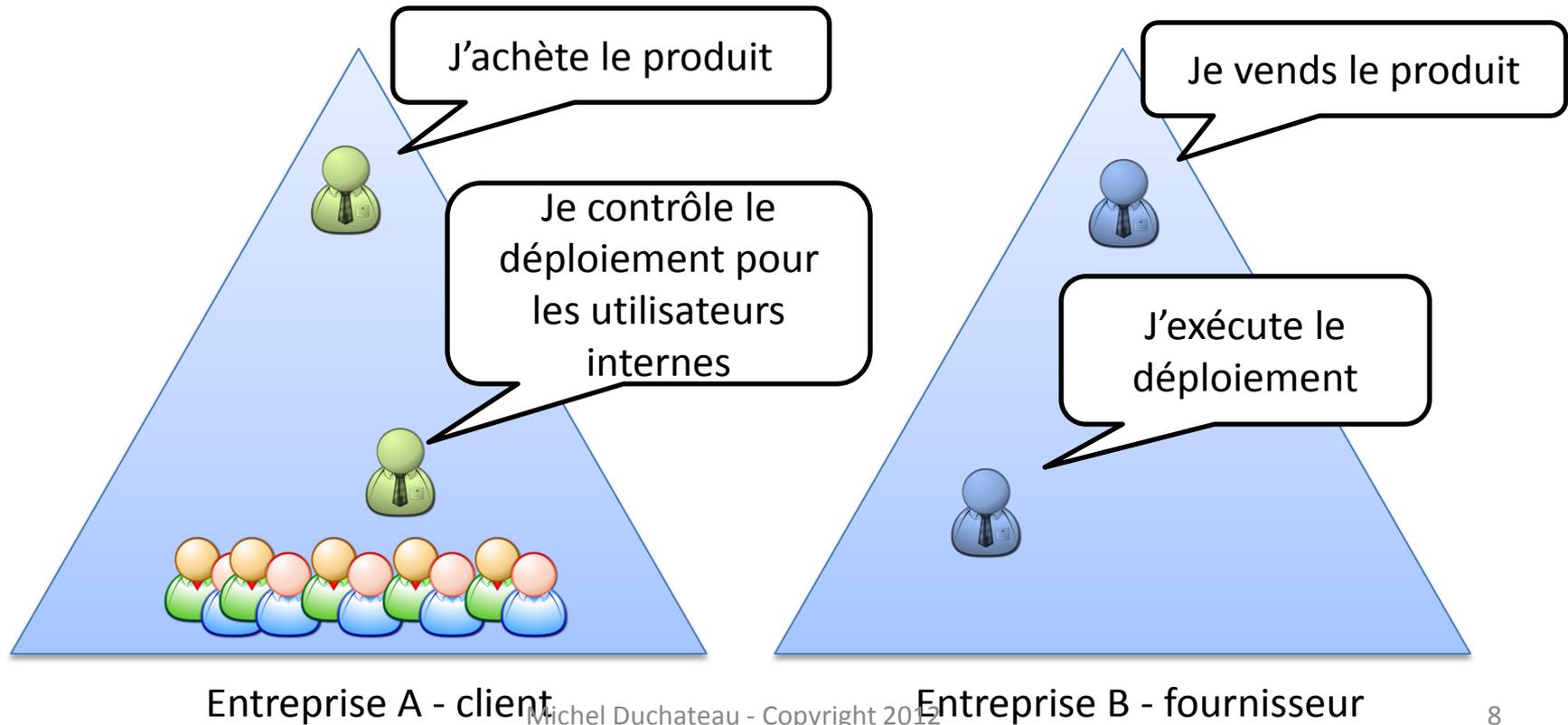
Entreprise A

Michel Duchateau - Copyright 2012

Exercice : Projet nécessaire?

Déploiement d'un produit acheté

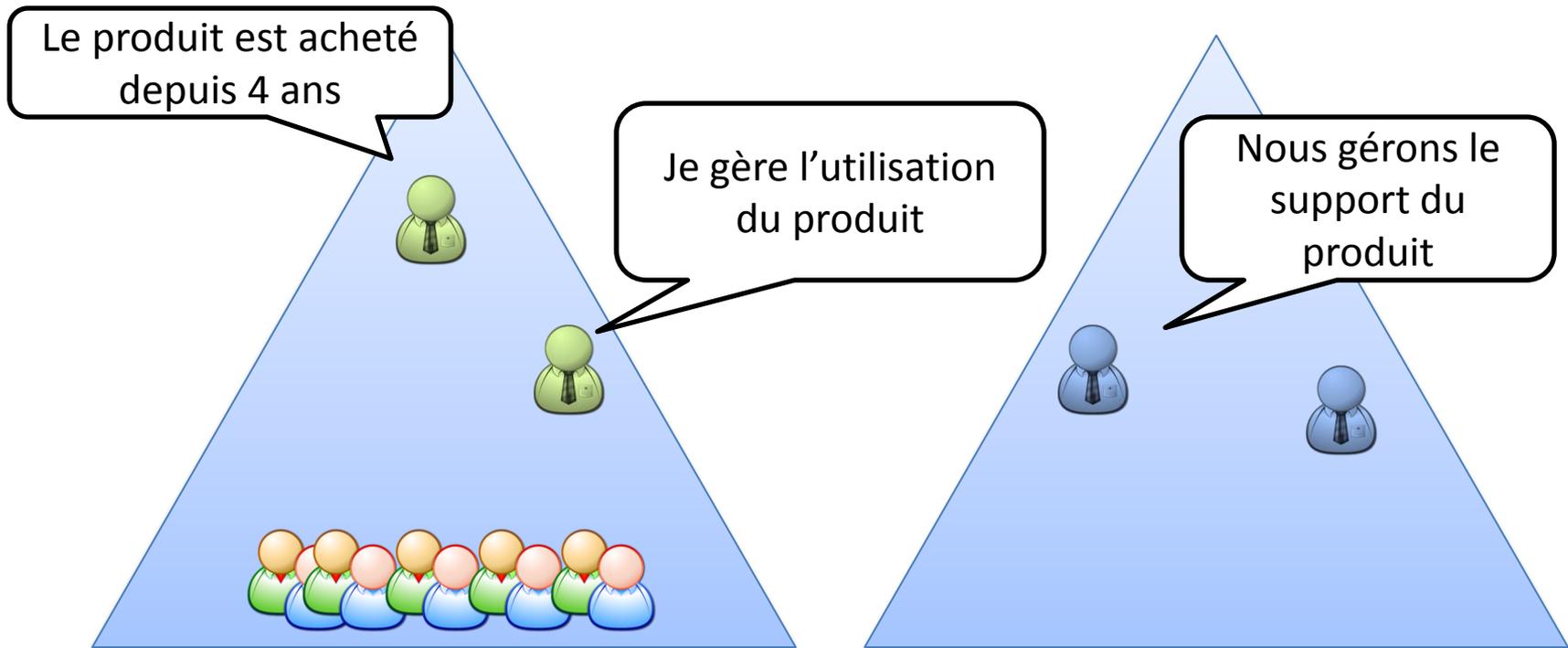
Exemple : Déployer un ERP comme SAP



Exercice : Projet nécessaire?

Service de support du produit

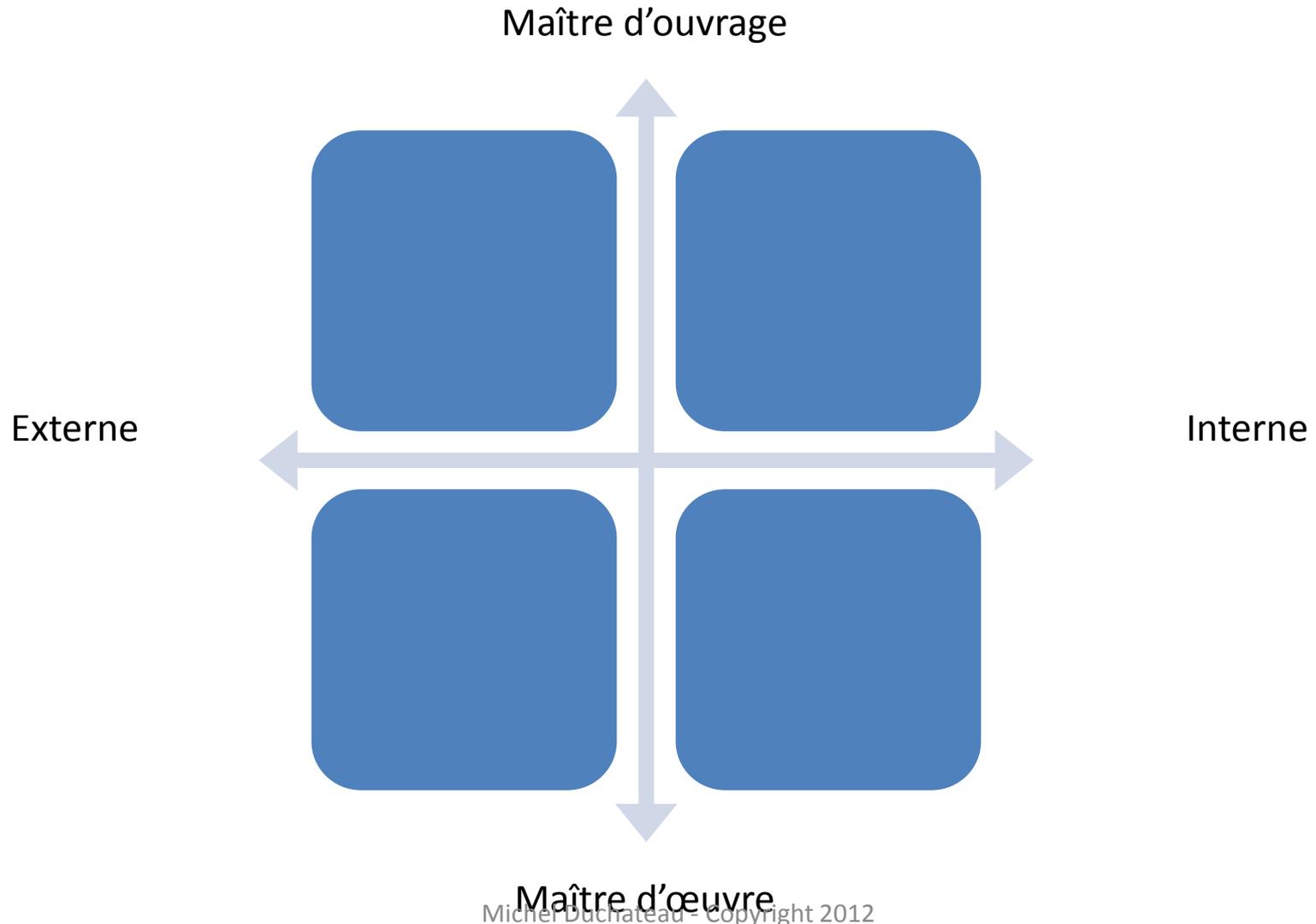
Exemple : Patch de Adobe PDF Writer sur les postes de travail



Entreprise A - client

Entreprise B - fournisseur

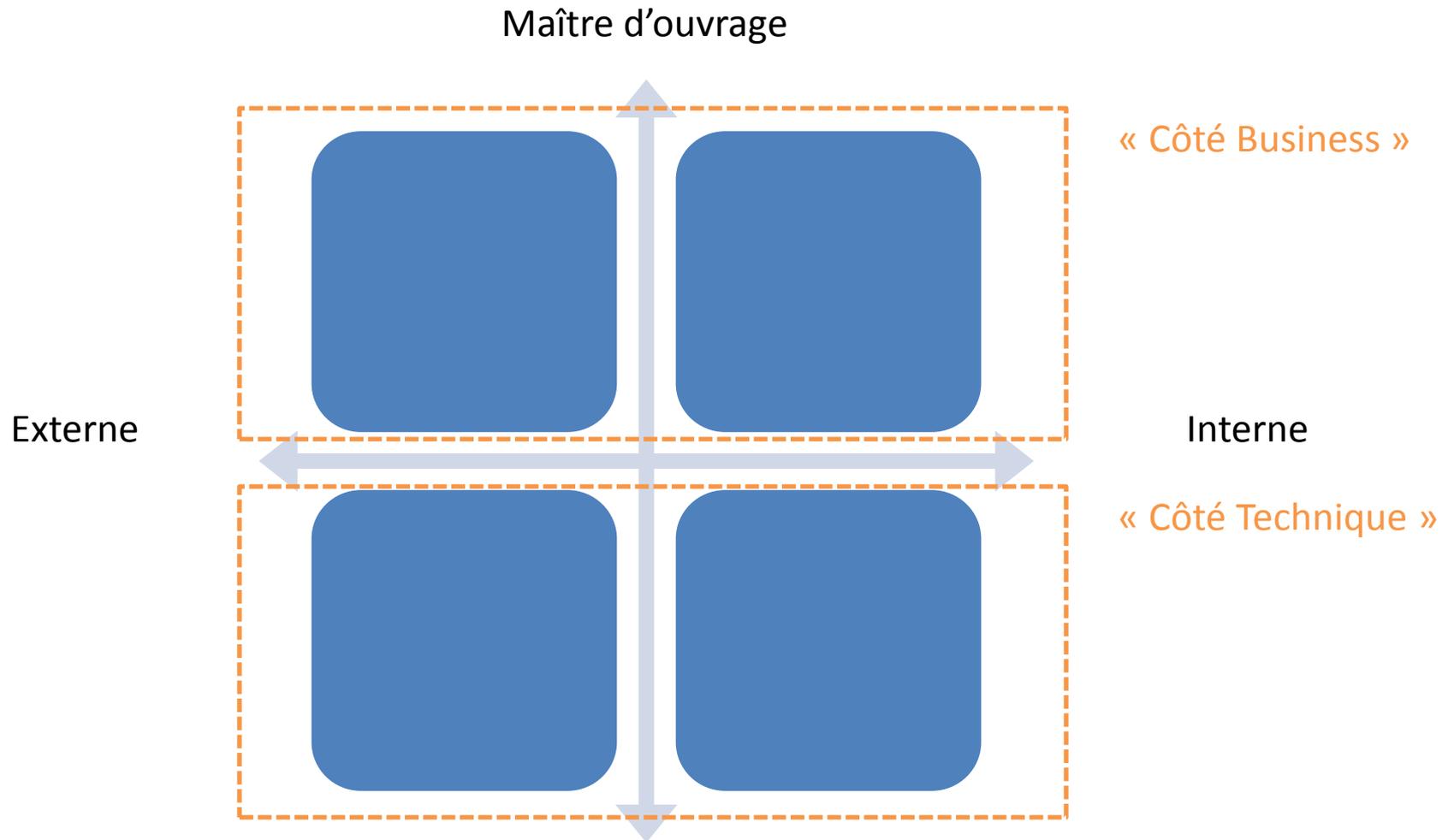
Les 4 familles de chefs de projets



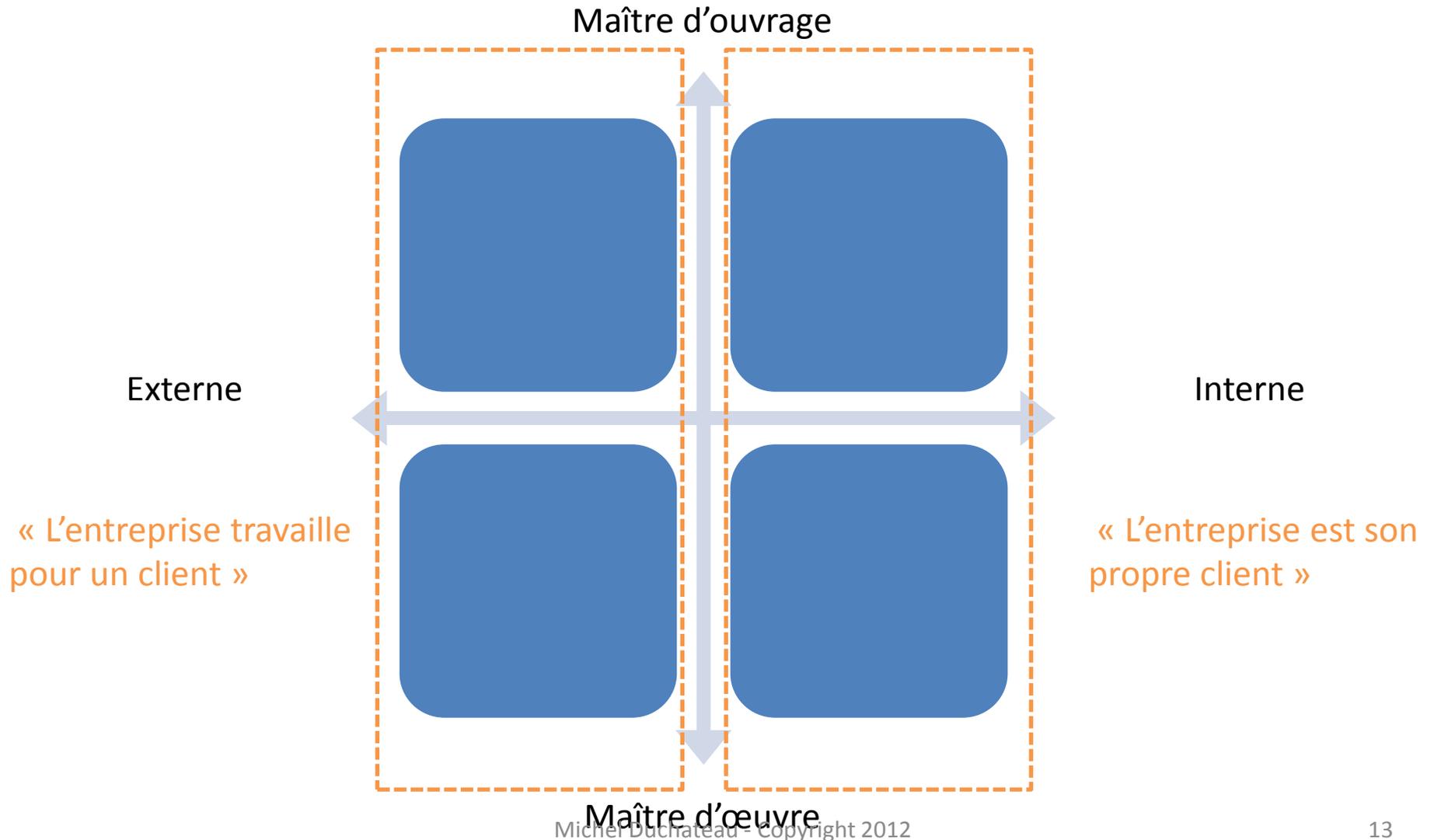
Les 4 familles de chefs de projets



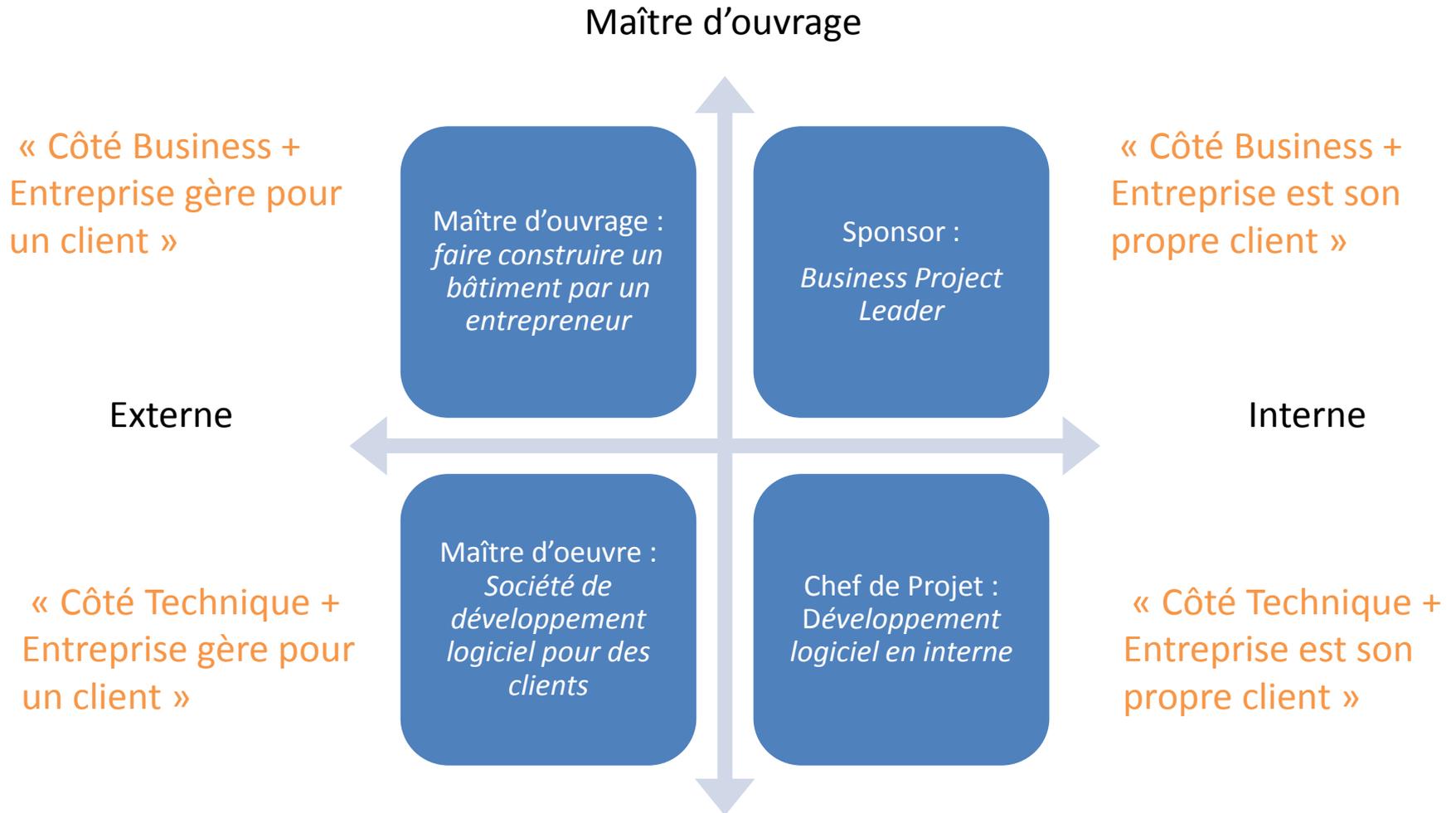
Les 4 familles de chefs de projets



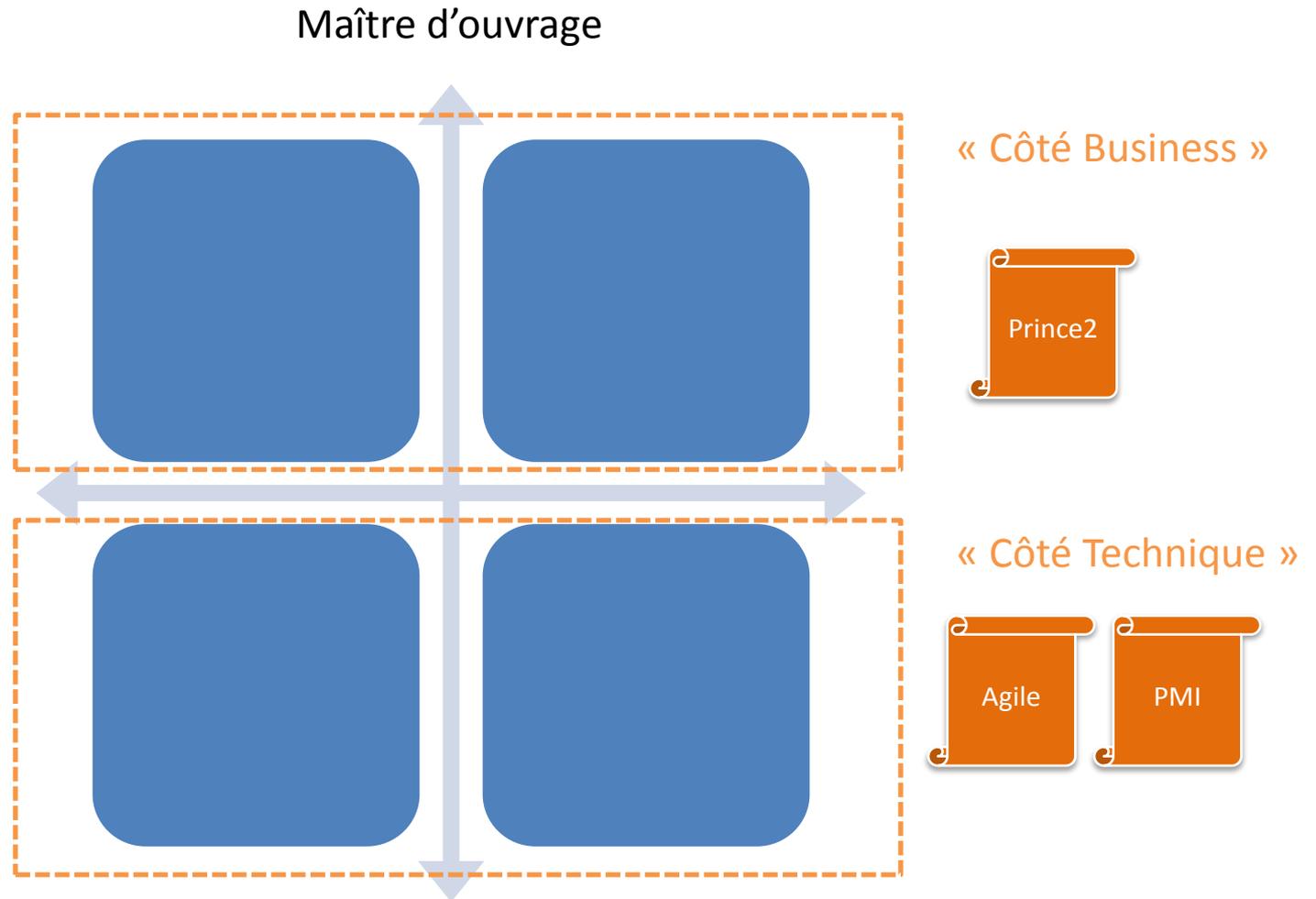
Les 4 familles de chefs de projets



Les 4 familles de chefs de projets



Les 4 familles de chefs de projets



Sommaire

- 1) Un projet TIC
 - Nécessité d'un projet
 - Les 4 familles
- 2) Le client**
 - Les besoins des clients
- 3) Le changement en entreprise
 - La gestion du changement
 - Les méthodologies
 - Les outils communs
- 4) User design & Programmer design

Un « client »

- *Wikipedia : Personne ou entité qui prend la décision d'acheter un produit ou service à un fournisseur*



Relation Client-Fournisseur

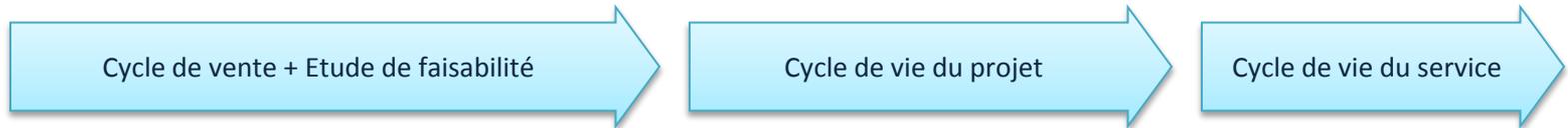
- En réalité, le client peut être interne, externe, utilisateur ou acheteur.

Exemples de contextes

Temps



Exemple 1



Exemple 2



Exemple 3



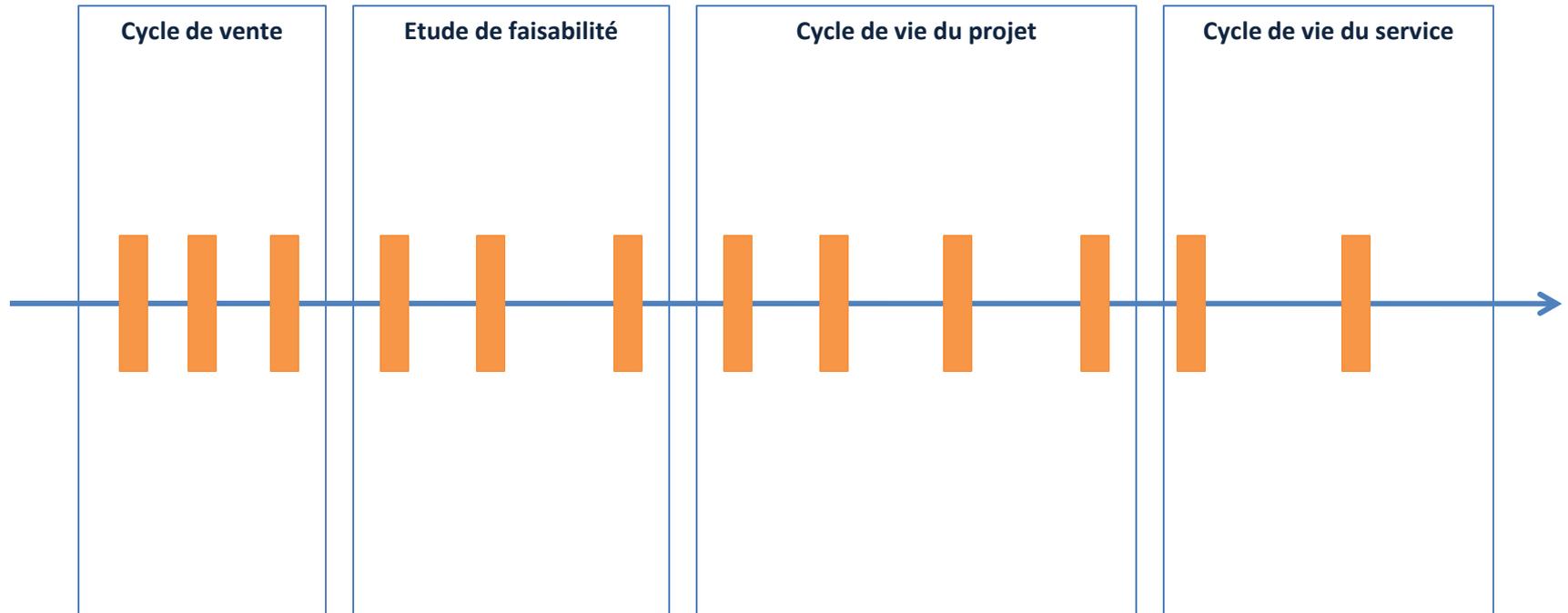
Exemple 4



- Le cycle de vente peut inclure l'étude de faisabilité
- L'entreprise peut déléguer l'étude de faisabilité
- L'étude de faisabilité peut faire partie du projet
- L'étude de faisabilité peut commencer sans vente

- L'étude de faisabilité peut conduire à ne pas démarrer un projet
- Le cycle de vente peut être très court

Ligne du temps dans le contexte



Phases



Analyse des besoins

Vocabulaire

On parle d'**exigences** (requirements) en mode projet.

En fonction des personnes qui les émettent

- exigences utilisateurs, exigences-métier, exigences techniques

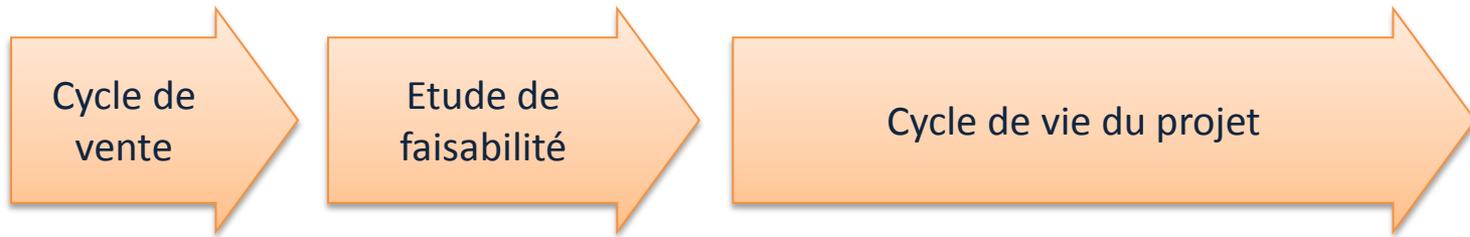
En fonction de leur niveau de précision

- objectifs, spécification générales, spécifications détaillées (*certifications*, *écocertification..*), scénario d'utilisation

En fonction de la nature de l'exigence

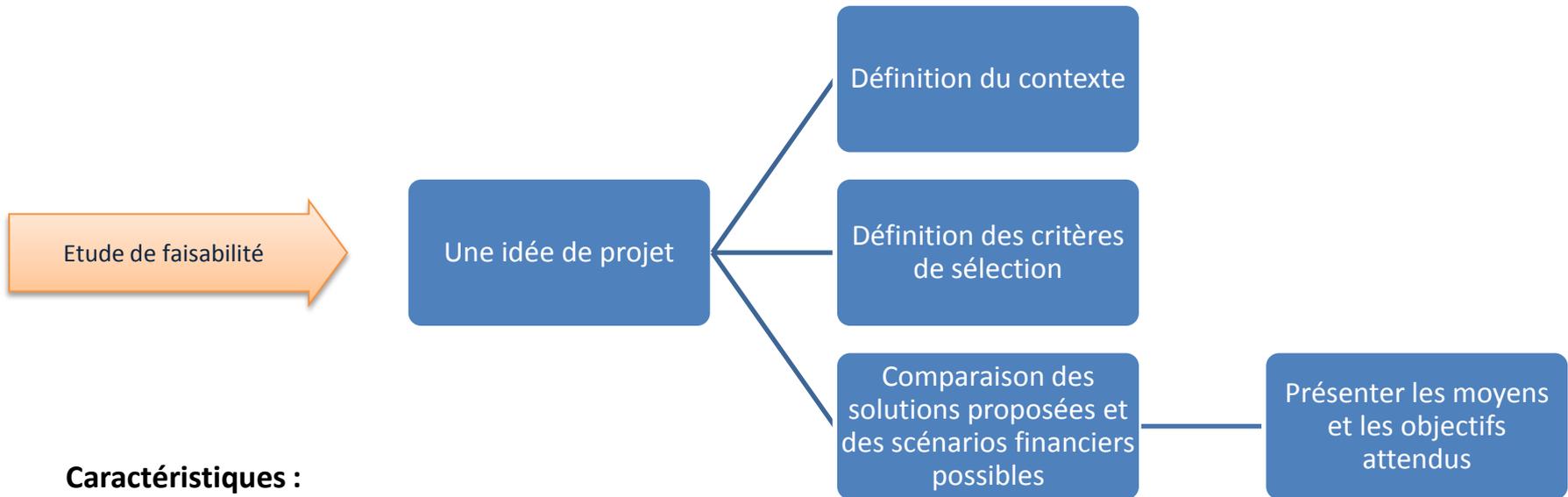
- fonctionnalité, ergonomie (usability), de robustesse, performance, sécurité

Spécifications dans les projets TIC



Les besoins dans l'étude de faisabilité

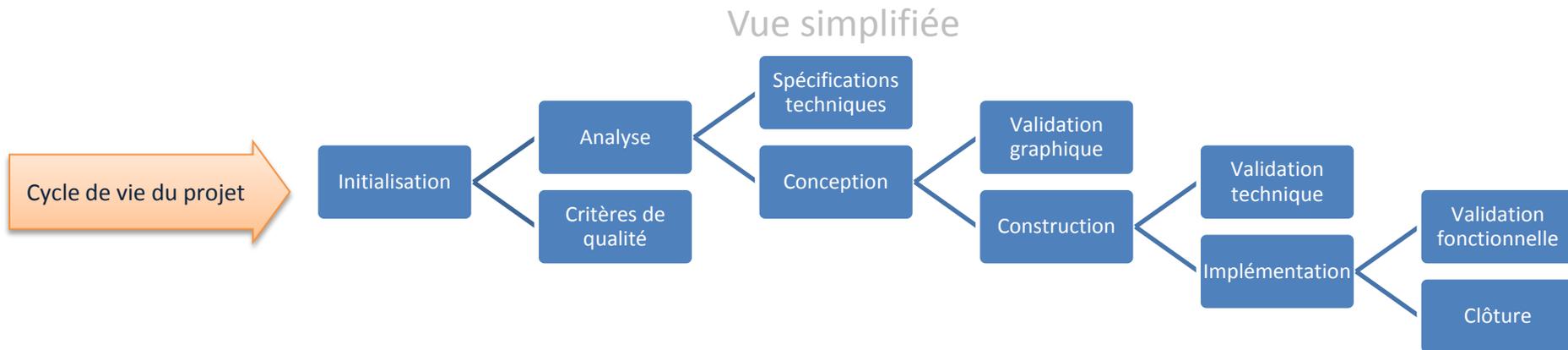
L'Étude de faisabilité tend à prouver que le projet est techniquement faisable et économiquement rentable : étude technique, commerciale, économique, juridique et d'organisation.



Caractéristiques :

- Définition du contexte, des besoins business et de l'idée de projet
- Mandat d'un responsable pour gérer l'étude de faisabilité
- Consultation des maîtres d'œuvres potentiels (internes/externes) du futur projet
- Analyse des projets similaires
- Définition des critères de sélection (MoSCoW) en vue de comparer des solutions proposées (aspects fonctionnels et financiers)
- Présenter les moyens pour réaliser les objectifs , ROI
- **Justifier le futur projet en termes d'objectifs** chiffrés, réalistes, mesurables et atteignables (méthode S.M.A.R.T.)

Les besoins dans le cycle de vie du projet



Caractéristiques :

- Un contrat est signé (par ex, entre le client et le fournisseur)
- Dépend de la méthodologie de gestion de projet (Prince2, Agile, PMI, ...)
- Traduction des spécifications fonctionnelles en spécifications techniques
- Environnements contrôlés : Prince2, PMI
- Gestion de l'inconnu : Agile Scrum
- Validations et Contrôles avec le client basé sur le contrat



Comment le client l'a décrit



Comment le chef de projet l'a compris



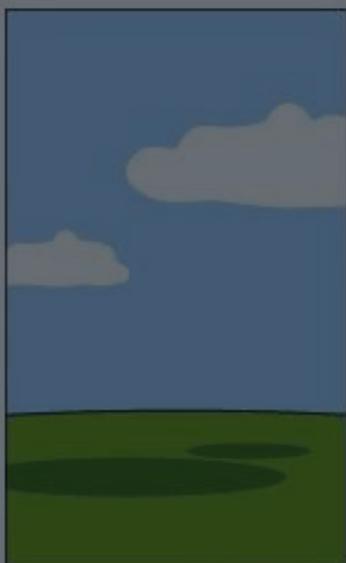
Comment l'architecte l'a conçu



Comment le développeur l'a programmé



Comment le consultant business l'a décrit



Comment le projet a été documenté



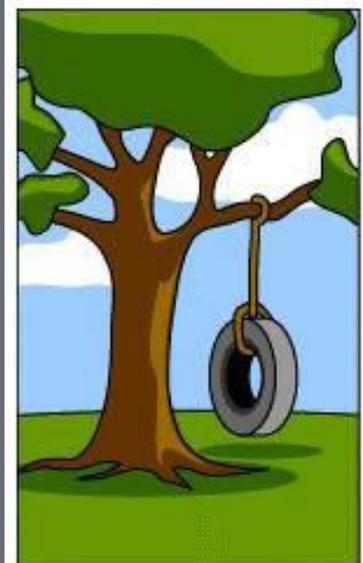
Ce que les opérations ont installé



Comment le client a été facturé



Comment ça a été maintenu



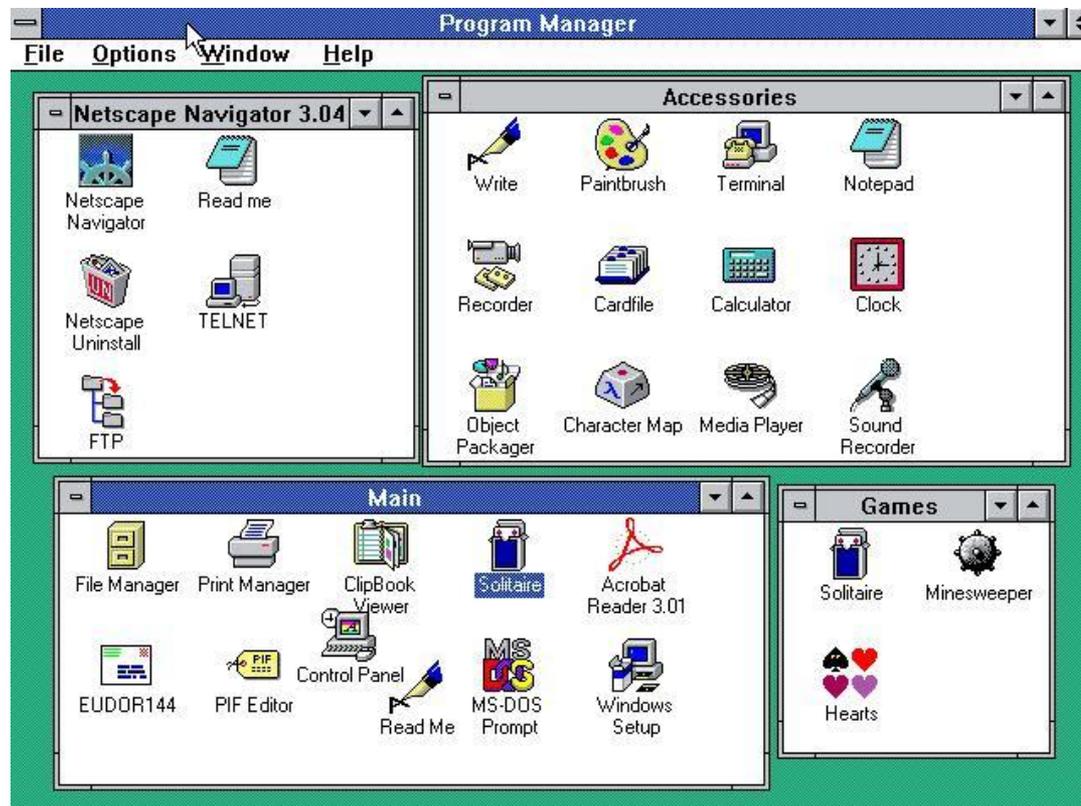
Ce dont le client avait réellement besoin

Sommaire

- 1) Un projet TIC
 - Nécessité d'un projet
 - Les 4 familles
- 2) Le client
 - Les besoins des clients
- 3) Le changement en entreprise**
 - La gestion du changement
 - Les méthodologies
 - Les outils communs
- 4) User design & Programmer design

Le Changement en Entreprise

Observations : Les outils évoluent



Le Changement en Entreprise

Observations : les produits évoluent



Coca-Cola Bottle Evolution

Le Changement en Entreprise

Observations : Le marketing évoluent



1903



1909



1912



1912



1927



1957



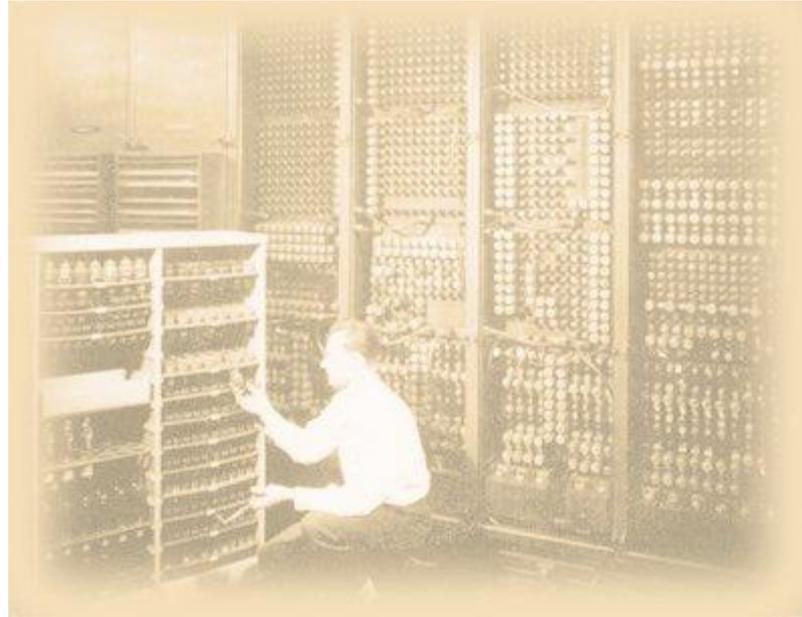
1976



2003

Le Changement en Entreprise

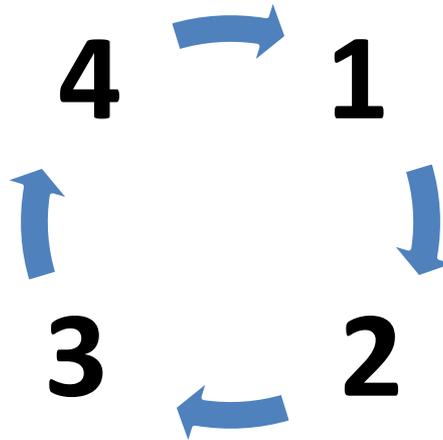
Observations : Les entreprises évoluent



Gestion du Changement en Entreprise

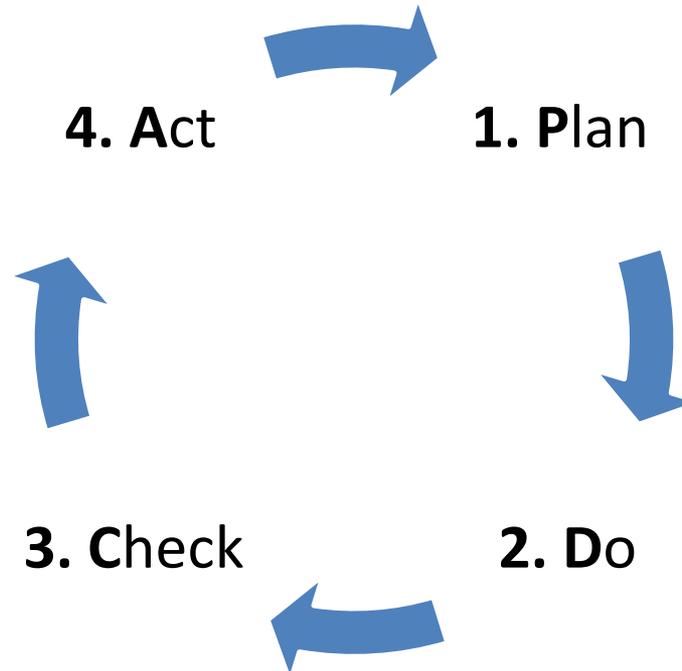
Méthode générale : le PDCA (La Roue de Deming)

- Améliorer la qualité d'un produit, d'une œuvre, d'un service, etc.



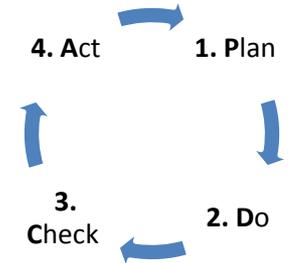
- Chaque étape entraîne l'autre, et vise à établir un cercle vertueux.
- Sa mise en place doit permettre d'améliorer sans cesse.
- Long terme (plusieurs années pour 300 personnes)

PDCA



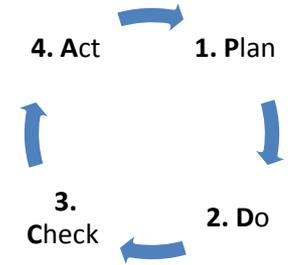
- **Plan** : Préparer, planifier (ce que l'on va réaliser)
- **Do** : Développer, réaliser, mettre en œuvre (souvent, on commence par une phase de test)
- **Check** : Contrôler, vérifier
- **Act (ou Adjust)**: Agir, ajuster, réagir (si on a testé à l'étape *Do*, on déploie lors de la phase *Act*)

PDCA



- L'étape **Plan** consiste à planifier la réalisation, elle se déroule généralement en 3 phases :
 1. Identification du problème à résoudre ou du processus à améliorer
 2. Recherche des causes racines à l'aide d'un diagramme de Pareto, un diagramme de causes et effets, la méthode Toyota
 3. Recherche de solutions avec écriture du cahier des charges et établissement d'un planning

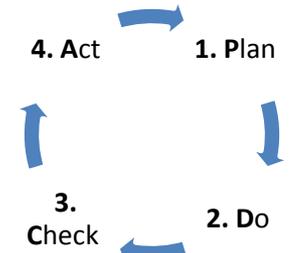
PDCA



- L'étape **Do** (en français « faire ») est la construction, le développement, la réalisation de l'œuvre.
- L'étape **Check** (en français « vérifier ») consiste à contrôler l'aptitude de la solution mise en place à résoudre le problème ou à améliorer le processus.

Des indicateurs de performance (KPI) sont employés comme moyens de contrôle divers.

PDCA

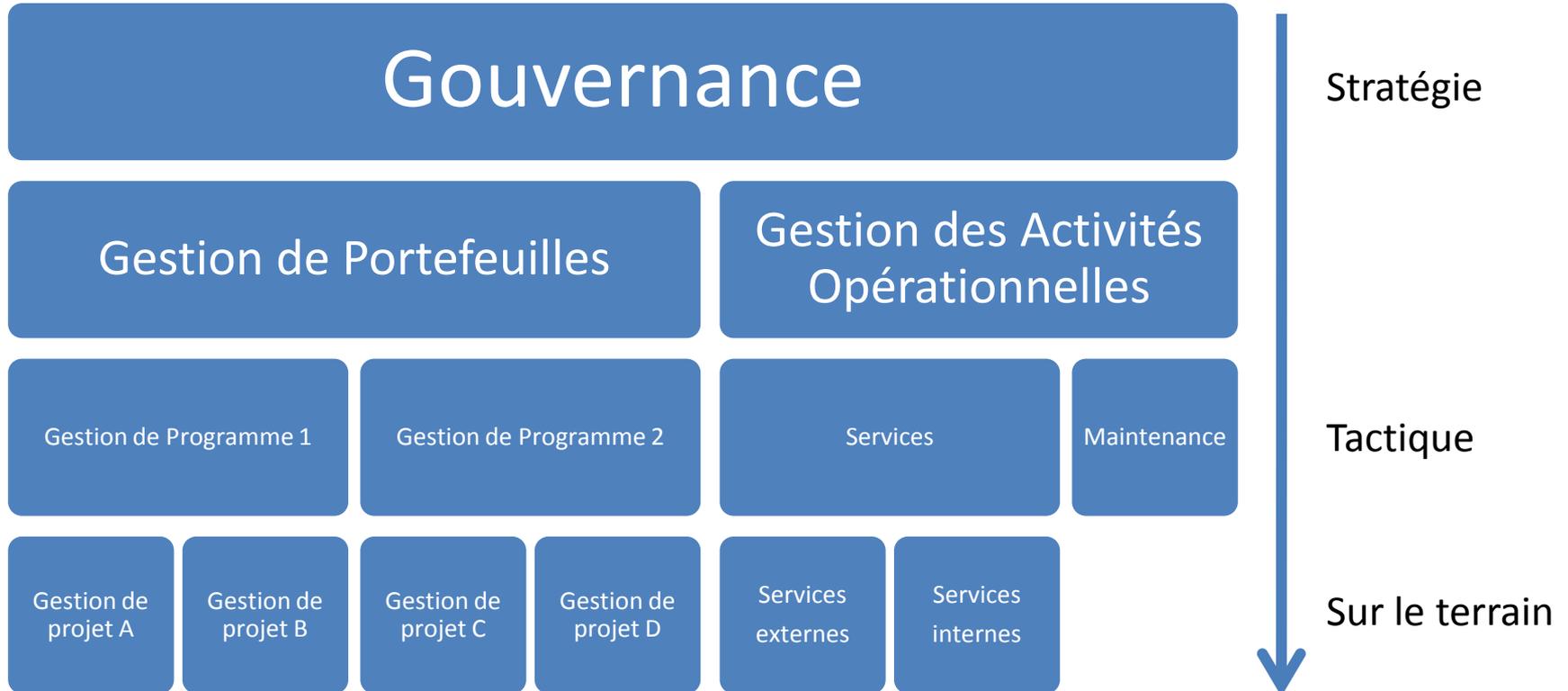


- L'étape **Act** consiste à agir et réagir, c'est-à-dire corriger et améliorer la solution mise en place, voire à standardiser cette solution.

L'étape *Act* amène donc un nouveau projet à réaliser, donc une nouvelle planification à établir.

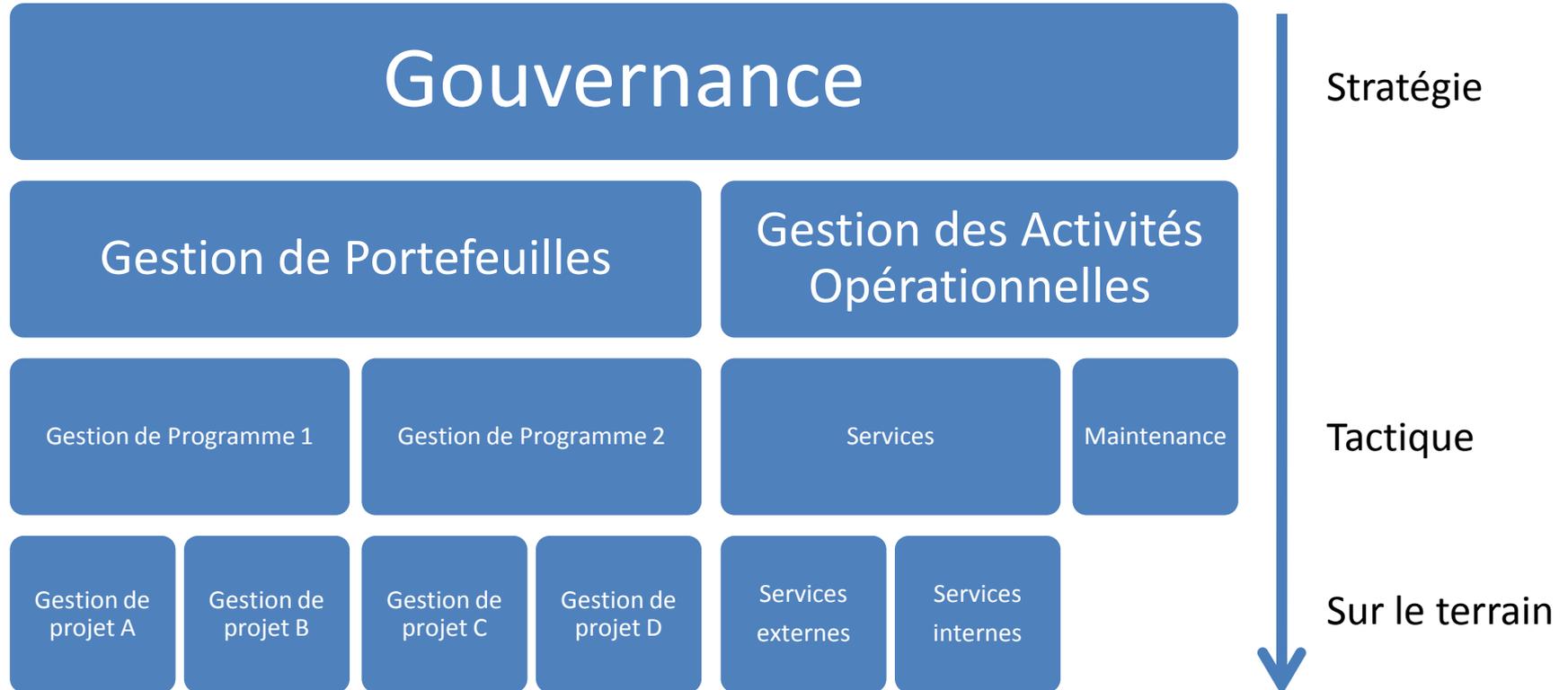
Gestion du Changement en Entreprise

- Les bonnes pratiques et les niveaux de décision
- A adapter en fonction de la taille de l'entreprise



Gestion du Changement en Entreprise

- Les bonnes pratiques et les niveaux de décision
- A adapter en fonction de la taille de l'entreprise



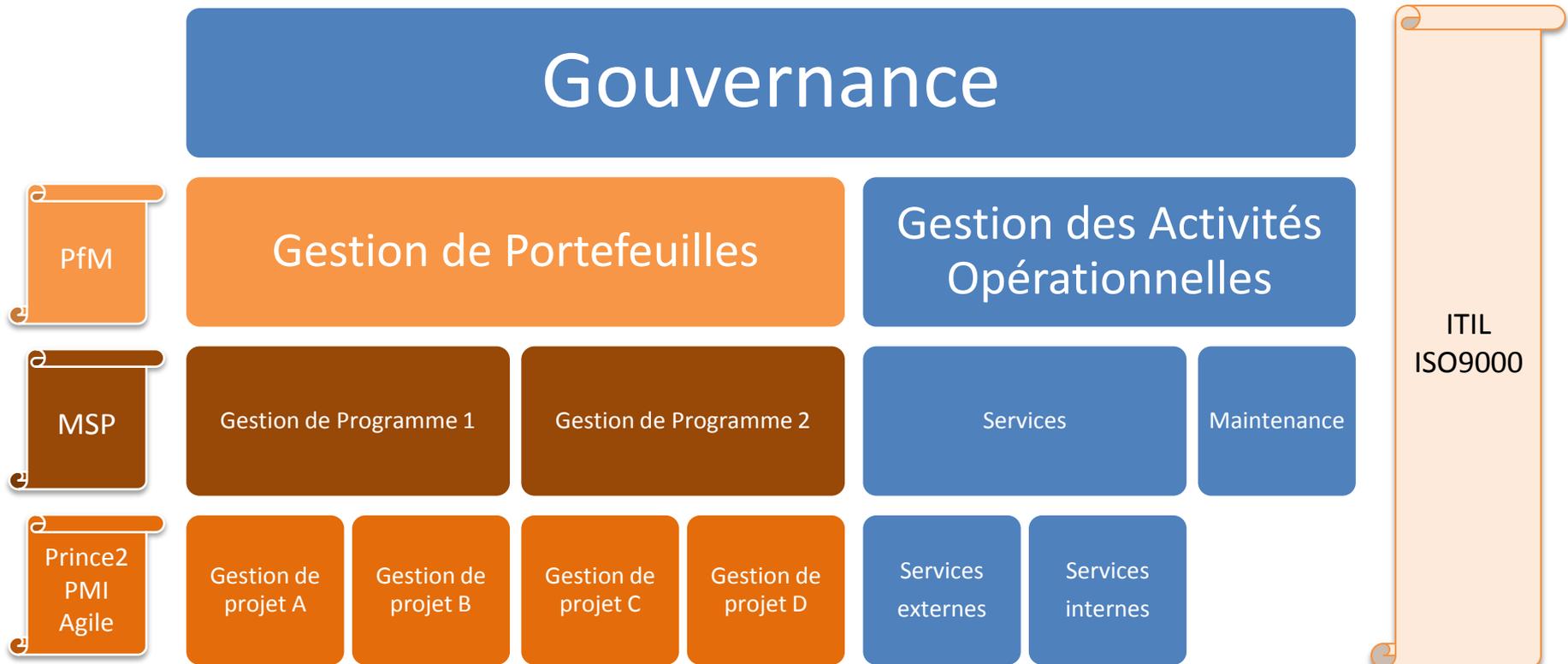
Exercice

Placer les centres d'intérêt dans chaque niveau correspondant

1. Vision de tous les outils IT pour le Marketing
2. Décision d'Outsourcer l'hébergement de tous les serveurs de l'entreprise
3. Exécution du déploiement de « OpenSuse 12.2 » sur tous les postes de travail
4. Notification d'erreur suite à une panne du serveur 4
5. Réduction long-terme de l'impact environnemental
6. Recrutement de développeurs PHP pour le nouveau site internet
7. Ajout de mémoire RAM dans le serveur virtuel principal
8. Respect des normes SOX pour le département Finances
9. Diminution des investissements dans le nouveau matériel

Le Changement en Entreprise

Références de méthodologies et guides reconnus

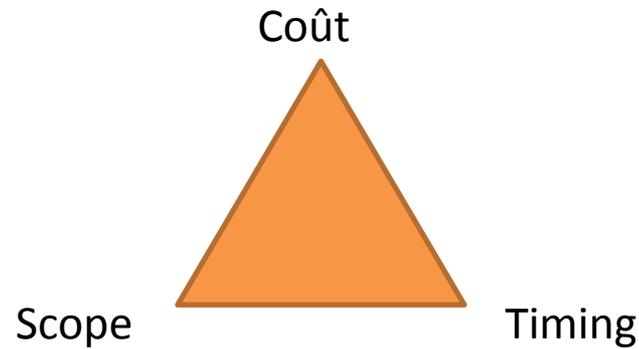


Sommaire

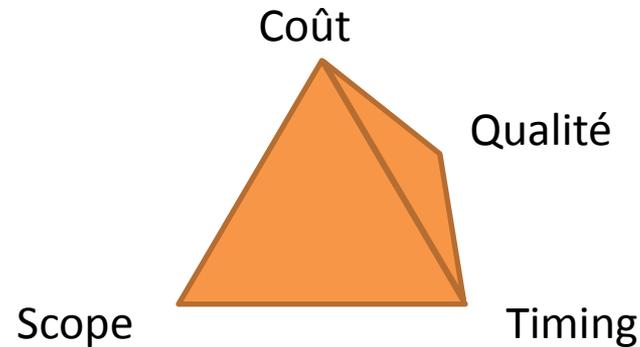
- 1) Un projet TIC
 - Nécessité d'un projet
 - Les 4 familles
- 2) Le client
 - Les besoins des clients
- 3) Le changement en entreprise
 - La gestion du changement
 - **Les méthodologies**
 - Les outils communs
- 4) User design & Programmer design

Contraintes en gestion de projet

Triangle des contraintes



Tétraèdre des contraintes



Les bonnes pratiques dans le temps



« Côté Business »

Prince2

« Côté Technique »

PMI, Agile Scrum

ITIL

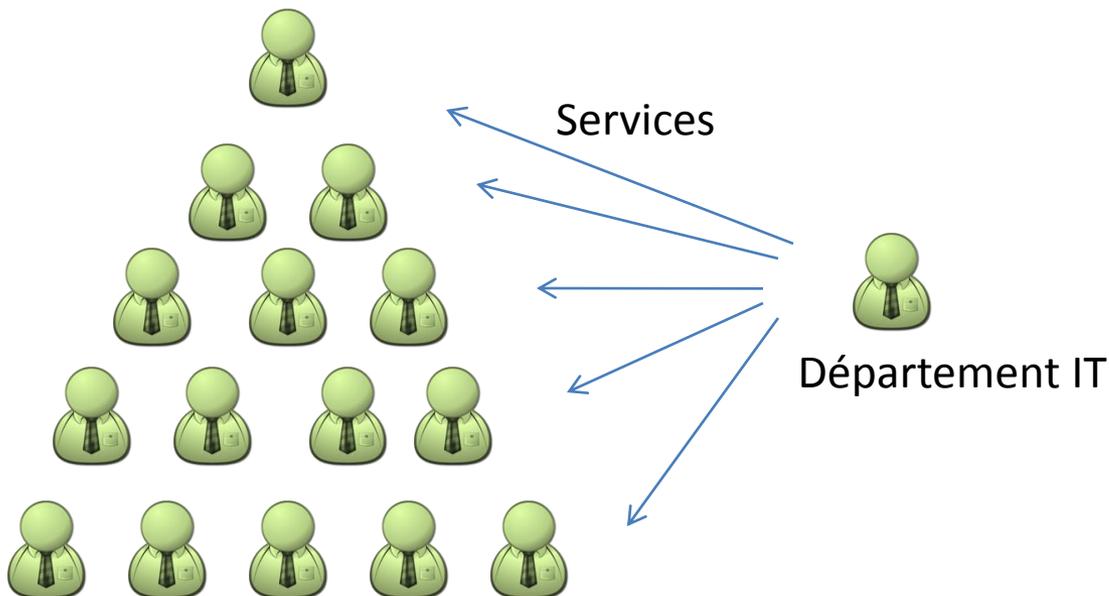
« Côté Gouvernance »

ITIL, ISO9000

ITIL

Information Technology Infrastructure Library

- Ensemble d'ouvrages recensant les bonnes pratiques pour le management du système d'information
- Orienté activité opérationnelles (services)
- Rédigée à l'origine par des experts de l'Office public britannique du Commerce (OGC). V3 : participation d' Accenture, Ernst & Young, Hewlett-Packard, Deloitte, BearingPoint, PricewaterhouseCoopers.



5 livres de base

1. Stratégie des services
2. Conception des services
3. Transition des services
4. Exploitation des services
5. Amélioration continue des services

ITIL

- Notions
 - Processus
 - Service Desk
 - l'unique point de contact entre le service et les utilisateurs
 - Service Delivery Manager
 - Responsable du service
 - Service Level Agreement
 - Contrat entre le client et le responsable du service
- Exemple : les processus selon le livre “Exploitation des services” :
 1. Gestion des événements
 2. Gestion des incidents
 3. Exécution des requêtes
 4. Gestion des problèmes
 5. Gestion des accès



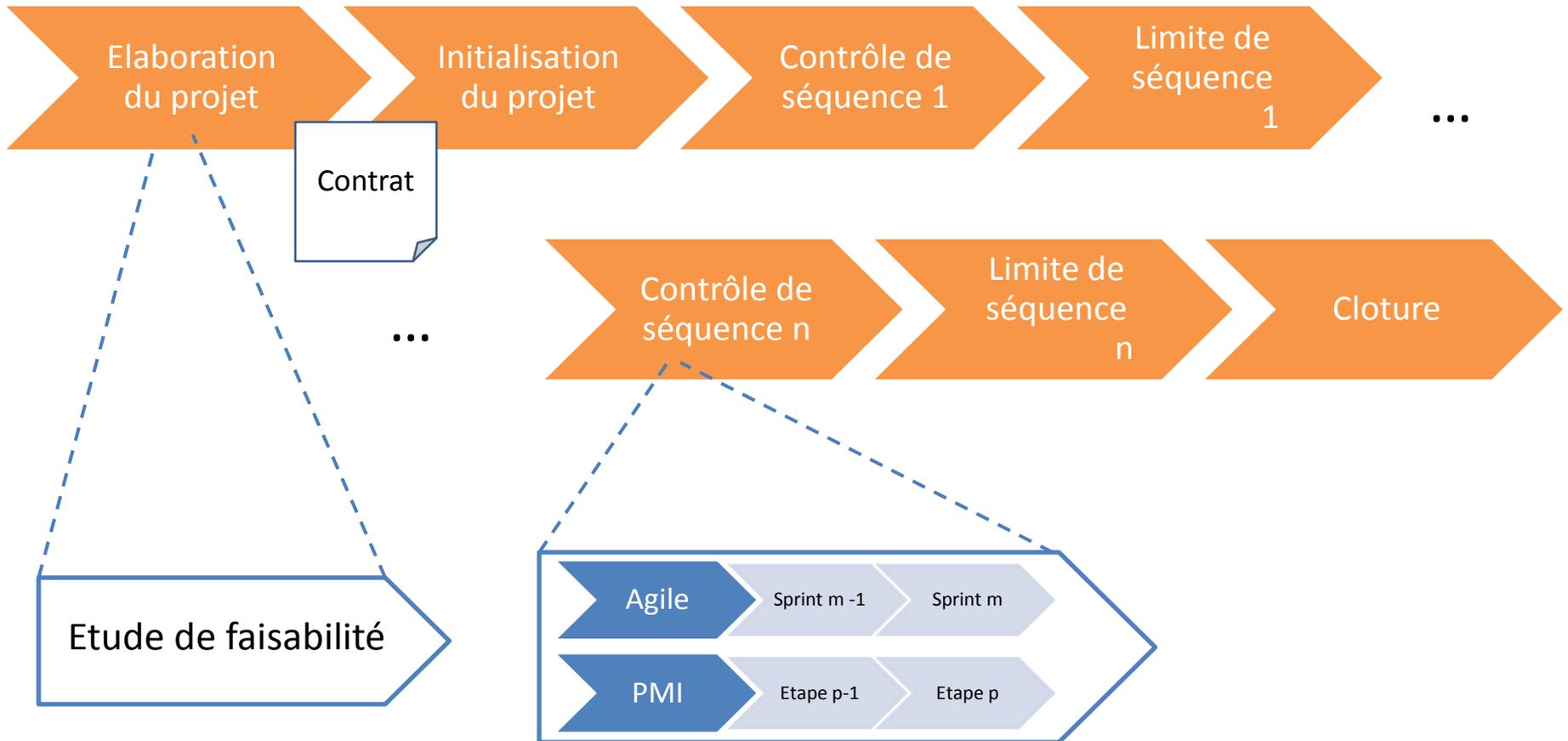
Exemple : ITIL chez 2 clients

- Security Analysis
 - Détection d'une intrusion sur le réseau
 - SLA : Investigation, rapport téléphonique dans les 15 minutes
- Projet de déploiement Windows XP SP2
 - 15.000 postes de travail
 - 1.500 applications Business à tester
 - Le Service Desk exécute les communications destinées aux 15.000 utilisateurs

Prince2

PRojects IN Controlled Environments

« Côté Business »

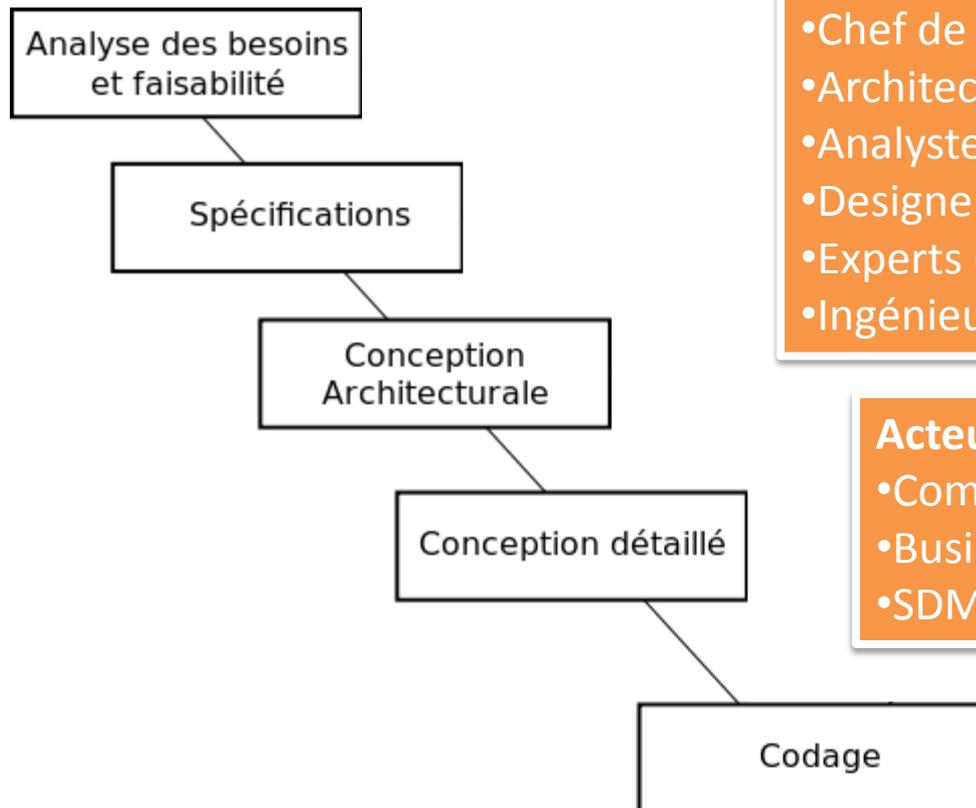


PMI (PMBOK)

Project Management Body of Knowledge

« Côté Technique »

Cascade d'eau



Equipe type :

- Chef de projet
- Architecte
- Analystes
- Designers
- Experts (Développeurs, Ingénieurs réseaux, ...)
- Ingénieurs Tests



Acteurs:

- Comité de pilotage
- Business Project Leader
- SDM



Les utilisateurs...

Dans « Rapid Development » de Steve McConnell:

- Les utilisateurs ne savent pas ce qu'ils veulent
- Les utilisateurs ne veulent pas s'engager à écrire les exigences
- Les utilisateurs insistent sur de nouvelles exigences après que le coût et le calendrier aient été fixés
- La communication avec les utilisateurs est lente
- Les utilisateurs ne participent pas aux revues
- Les utilisateurs manquent de compétences techniques
- Les utilisateurs ne comprennent pas le processus de développement
- Les exigences des utilisateurs continuent de changer pendant le développement

Les utilisateurs...

Dans « Rapid Development » de Steve McConnell:

- Les utilisateurs ne savent pas ce qu'ils veulent
- Les utilisateurs ne veulent pas s'engager à écrire les exigences
- Les utilisateurs insistent sur de nouvelles exigences après que le coût et le calendrier aient été fixés
- La communication avec les utilisateurs est difficile
- Les utilisateurs ne participent pas aux réunions
- Les utilisateurs manquent de connaissances techniques
- Les utilisateurs ne comprennent pas le processus de développement
- Les exigences des utilisateurs ont tendance à changer pendant le développement



Agile SCRUM

« Côté Technique »

- Equipe dédiée et soudée de 9 personnes maximum

Equipe type :

- Product Owner
- Scrum Master
- Team members



- Fonctionnement
 - Itératif : Adaptation systématique du produit aux changements du besoin détecté par l'utilisateur lors de la conception-réalisation du produit
 - Incrémentale : En cas de gros projets (+10 jours)
- Rôles
 - Product Owner est le représentant des clients et des utilisateurs
 - Scrum Master est responsable de la méthode (!= Chef de projet)
 - La Team est auto-gérée et pluridisciplinaire
- L'estimation du planning est de plus en plus précise (vélocité)

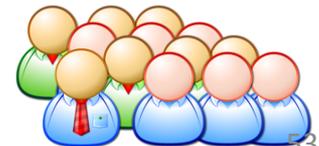
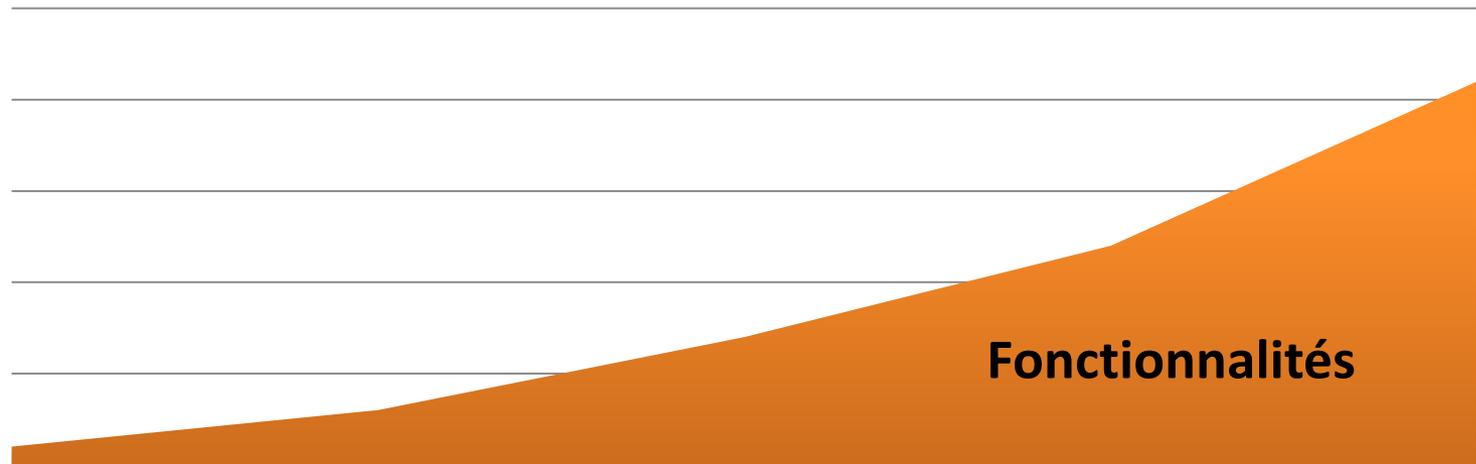
Scrum Board

Story	To Do		In Process	To Verify	Done
<p>As a user, I... 8 points</p>	<p>Code the... 9</p>	<p>Test the... 8</p>	<p>Code the... DC 4</p>	<p>Test the... SC 6</p>	<p>Code the... D</p> <p>Test the... SC 8</p> <p>Test the... SC</p> <p>Test the... SC</p> <p>Test the... SC 6</p>
<p>As a user, I... 5 points</p>	<p>Code the... 8</p>	<p>Test the... 8</p>	<p>Code the... DC 8</p>		<p>Test the... SC</p> <p>Test the... SC</p> <p>Test the... SC 6</p>
	<p>Code the... 4</p>	<p>Code the... 6</p>			

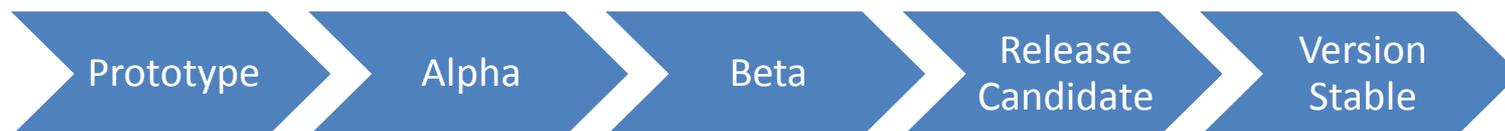
Scrum Board



Phases de développement logiciel



Phases de développement logiciel



Prototype et Mockup

Un prototype est un premier jet de l'application, ne disposant que de peu - voire pas - de réelles fonctionnalités, et permettant d'avoir un aperçu visuel de l'objectif recherché.

Version Alpha

Une version alpha n'est pas censée être accessible à un large public : c'est une version interne. C'est la première phase de développement concret du logiciel après le codage de l'application. Généralement, un produit en test alpha — on utilise couramment le terme anglais *alpha-test* — n'a pas toutes les fonctionnalités prévues dans le produit final, contrairement à un produit en test bêta qui devrait être complet. L'alpha est donc dépourvue de certaines fonctionnalités, et contient un nombre de bugs encore important.

Le but de cette phase est d'implémenter toutes les fonctionnalités du logiciel final et celle-ci est traitée à l'intérieur même du studio de développement.

Version Beta

La *test bêta* — on utilise fréquemment le terme anglais *beta-test* — est la deuxième période d'essai d'un produit informatique avant sa publication. Un produit en période de test bêta est généralement soumis à un nombre important ou représentatif de personnes : les bêta-testeurs. Ils peuvent être soit des employés de la société qui développe le logiciel, soit des bénévoles notamment dans le cas des logiciels libres. Ces personnes ont pour but d'utiliser le logiciel et de rapporter les problèmes rencontrés ainsi que leurs suggestions.

Le test bêta sert essentiellement à trouver des bugs résiduels, ou bien à modifier l'interface utilisateur.

Il existe deux formes de test bêta :

- la *bêta ouverte* ou *bêta publique*, dans laquelle n'importe qui peut participer, avec parfois une restriction technique (nombre d'utilisateurs simultanément, etc.)
- la *bêta fermée* ou *bêta privée*, dans laquelle les personnes intéressées par le produit doivent s'inscrire au préalable

Release Candidate

Une version admissible, bien que le terme anglais *release candidate* (souvent abrégé en RC) soit beaucoup plus utilisé, est une version du logiciel qui correspond, du côté pratique, à la version « finale » ou « stable » du dit logiciel. Elle est mise à disposition à des fins de « tests de dernière minute » visant à déceler les toutes dernières erreurs subsistant au sein du programme.

Version stable

Quand un logiciel peut accomplir toutes les tâches prévues, il arrive à sa version « finale » ou « stable ». C'est cette version qui est généralement mise sur autre support de publication: CD-ROM, DVD, etc. On parle aussi parfois de version « or » (de l'anglais « gold »), aussi appelée version « GA », pour « General Availability ». Cependant le terme de « Gold Master » existe, également appelée version « GM ». Le terme « Release to Manufacturing » (abrégé en « RTM ») est également utilisé.

Sommaire

- 1) Un projet TIC
 - Nécessité d'un projet
 - Les 4 familles
- 2) Le client
 - Les besoins des clients
- 3) Le changement en entreprise
 - La gestion du changement
 - Les méthodologies
 - **Les outils communs**
- 4) User design & Programmer design

Trier des spécifications

- Pondérer sur des critères : High/Medium/Low
- Méthode MoSCoW
 - Must have
 - Should have
 - Could have
 - Won't have yet
- Minimum Viable Product

La plus petite entité productible, utilisable et vendable popularisée par Eric Ries, auteur de “Lean Startup”

RACI matrix

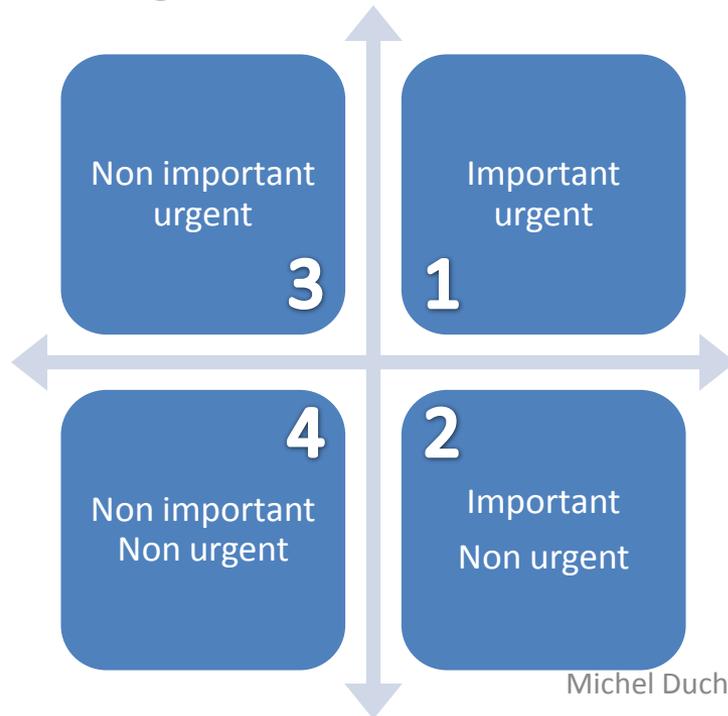
- Responsible
- Accountable
- Consulted
- Informed



Code	Name	Project Sponsor	Business Analyst	Project Manager	Technical Architect	Applications Development
Stage A	Manage Sales					
Stage B	Assess Job					
Stage C	Initiate Project					
C04	Security Governance (draft)	C	C	A	I	I
C10	Functional Requirements	A	R	I	C	I
C11	Business Acceptance Criteria	A	R	I	C	I
Stage D	Design Solution					

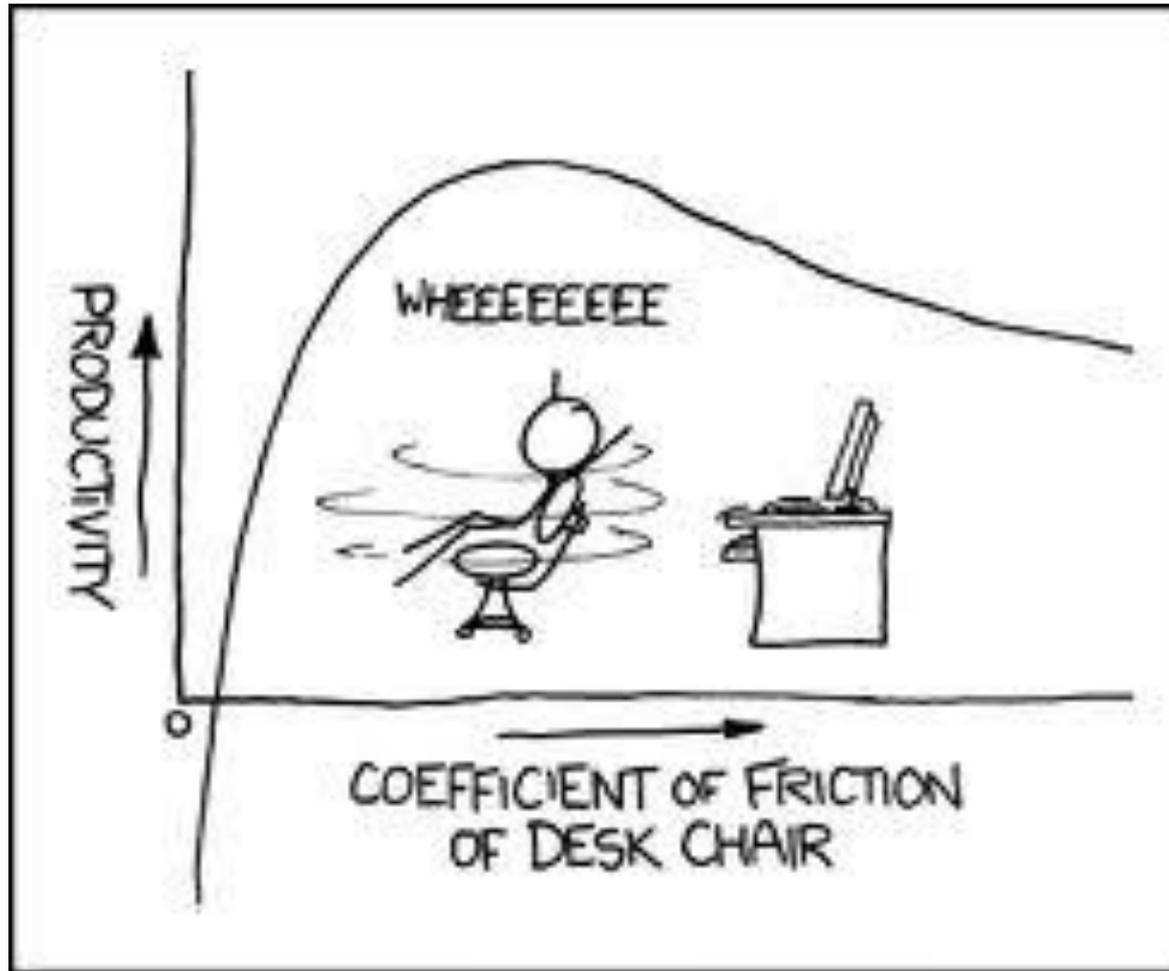
Classer par priorités

- Utilisé pour classer des activités, des tâches, des événements, des processus, des alertes
- 2 dimensions:
 - Important : Qui est stratégique
 - Urgent : Qui doit être terminé rapidement



L'activité importante et non urgente est
Prioritaire
sur l'activité non importante et urgente

Les imprévus



Source : XKCD.com

Merci

Michel Duchateau

mduchateau@creadelta.be

@miduchateau

+32 491 50 70 90