

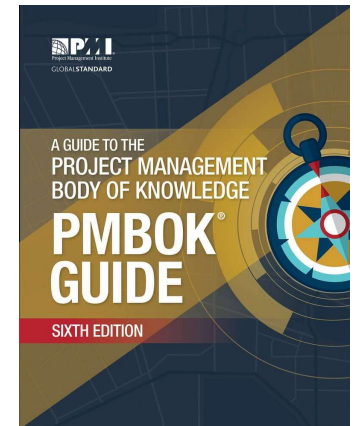


Chapitre 2:

La gestion de projets et les technologies de l'information



Information Technology Project Management, Seventh Edition



INF754 – Gestion de projets

Département d'informatique - Faculté
des sciences

Automne 2018

Agenda

1. Les organisations

- Le model de « Bolman and Deal »
- Les Structures organisationnelles
- La culture organisationnelle

2. Environnement d'un projet

- Les influences sur un projet
- L'approche systémique d'un projet
- La Gouvernance des TI

3. Les nouvelles tendances en TI

4. Les référentiels en TI



1. LES ORGANISATIONS

Les 4 cadres d'une organisation

Modèle Bolman and Deal

Structure

Une description des rôles et des responsabilités.
Les relations hiérarchiques.
Le mode de coordination et de contrôle.
Les politiques et les procédures.
Un organigramme aide à définir la structure.

Ressources Humaine

Harmonise les besoins de l'organisation avec ceux des ressources.
La capacité d'apprendre et de défendre ses croyances et ses comportements.

Politique

Gestion des intérêts entre les différents individus et groupe d'une organisation.
Les conflits et le pouvoir sont les principaux enjeux de ce cadre.

Symbolique

La culture, le langage, les traditions et l'image font partie de ce cadre.



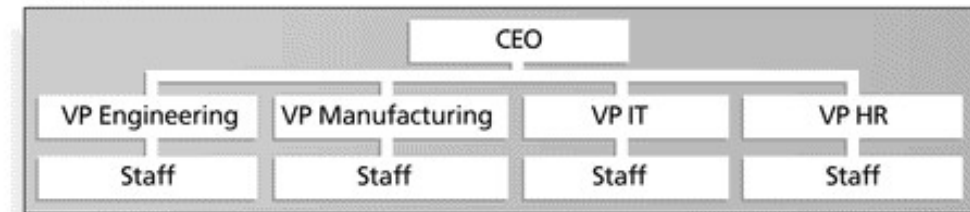
Les structures organisationnelles

Les structures organisationnelles

□ Les 3 structures organisationnelles:

- Structure Fonctionnelle
- Structure par projet
- Structure matricielle

Functional



Project



Matrix

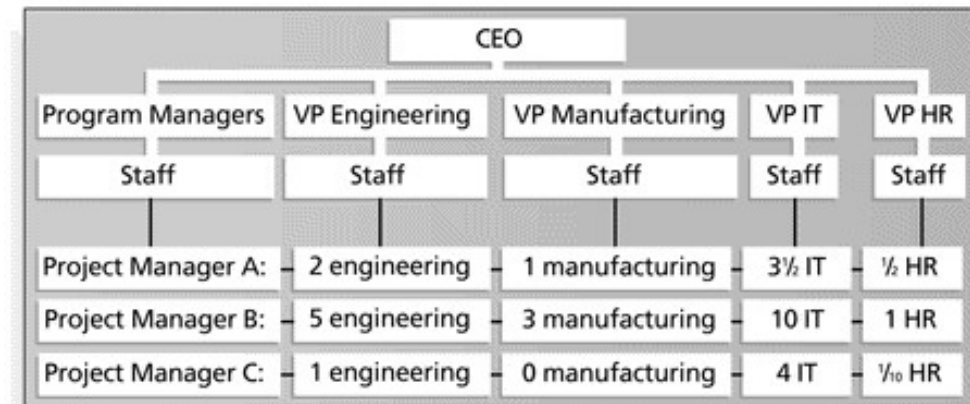


Figure 2-3. Functional, Project, and Matrix Organizational Structures, page 49

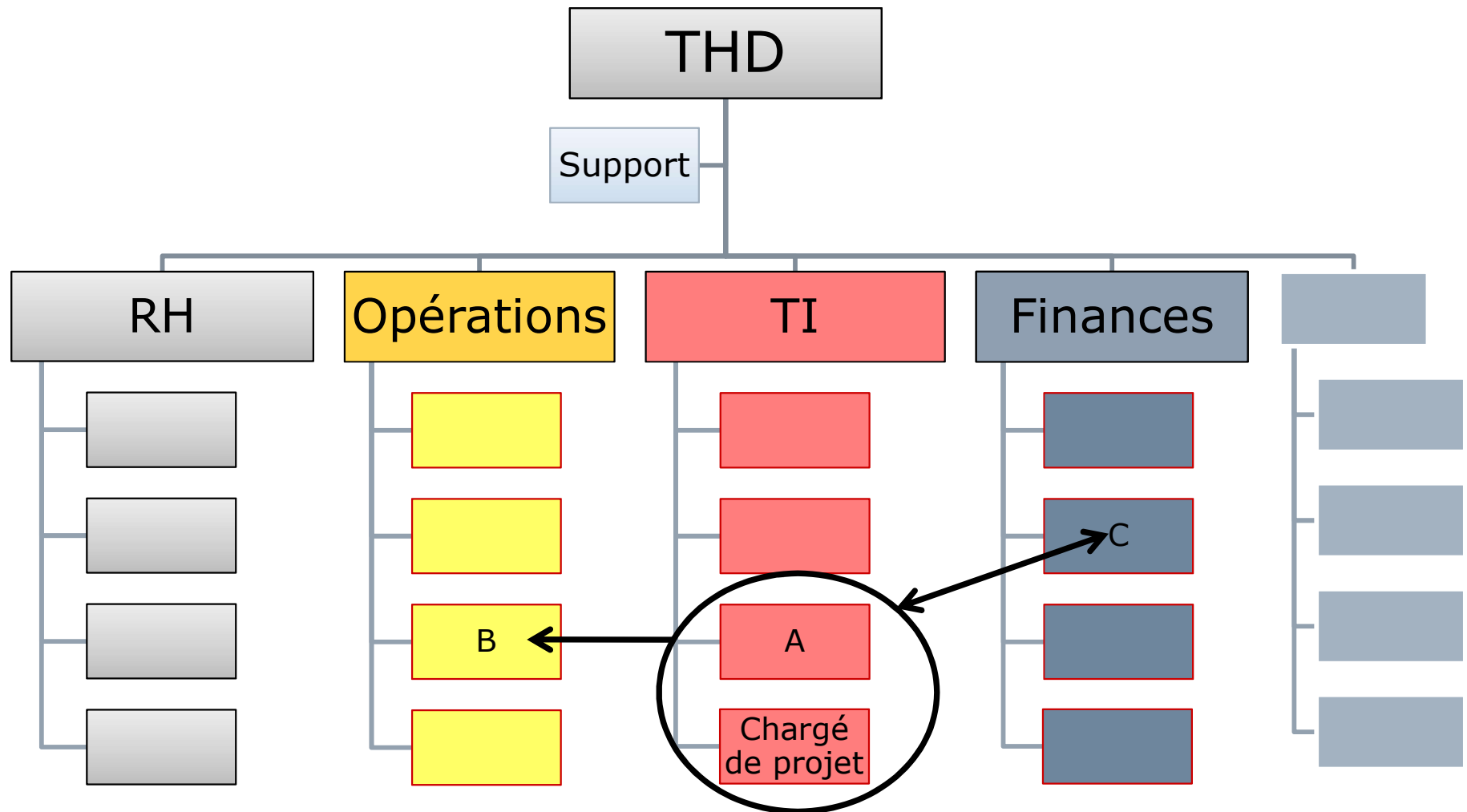
Structure organisationnelle

3 modèles ou structures d'organisation

- **La culture d'une organisation, son style et sa structure ont une influence sur la façon dont les projets sont exécutés**
- **Il y a 3 principaux types de structures organisationnelles**
 - **La structure fonctionnelle ou par fonctions**
 - Pure
 - Avec chargé ou responsable de projet
 - Avec coordonnateur de projet
 - **La structure par projet**
 - **La structure matricielle**
 - faible, forte ou mixte
- **Pourquoi comprendre ces structures**
 - Pour profiter de leurs avantages afin de répondre aux besoins du projet
 - Pour contrer leurs inconvénients et maximiser les chances de succès du projet
 - Pour proposer des modifications à la structure actuelle ou planifiée du projet

Structure organisationnelle

Structure fonctionnelle classique



Structure organisationnelle

Structure fonctionnelle, caractéristiques

□ Avantages

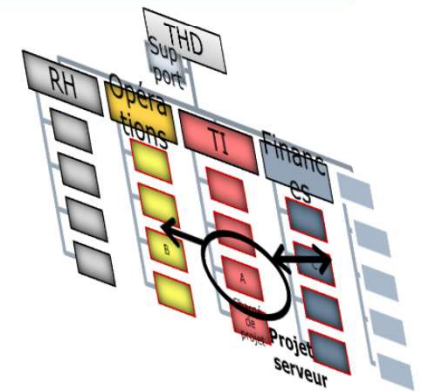
- Synergie entre spécialistes
- Supervision par des spécialistes
- Possibilités de carrière dans un domaine d'expertise
- Objectifs et priorités de la division sont clairs
- Environnement et relations stables

□ Désavantages

- Perspective des artisans selon la spécialité
- Divergence de priorités entre les spécialistes de diverses fonctions
- Priorité de vision d'une fonction dans des projets impliquant plusieurs fonctions
- Coordination inter-fonction à travers la hiérarchie

□ Valeur dominante: la qualité

□ Valeur négligée: le temps et l'argent



Structure organisationnelle

Chargé de projet dans une structure fonctionnelle

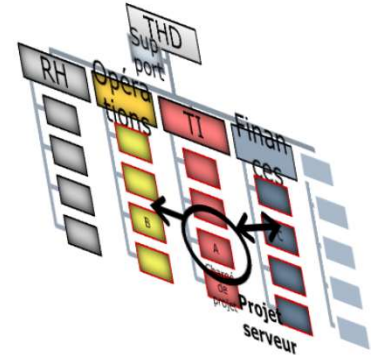
□ A peu d'autorité

- Doit mobiliser dans un contexte où les priorités peuvent différer, cela implique des habilités interpersonnelles

• A un pouvoir de recommandation seulement

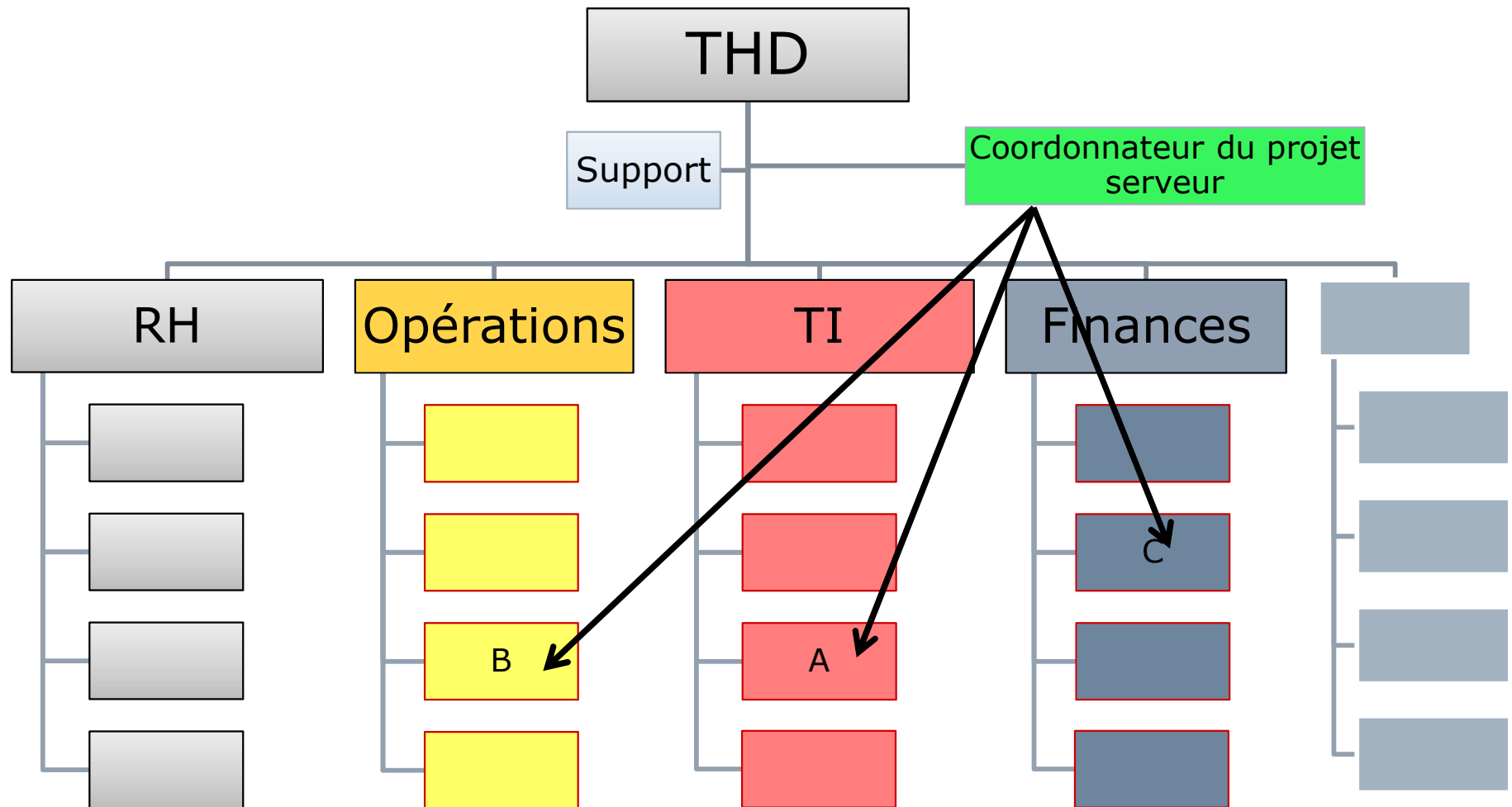
- Doit ramener ses décisions importantes à la direction fonctionnelle, parfois à plusieurs directions à travers des collègues de diverses directions ou à travers sa direction
 - Implique délais parfois indésirables et importants (priorité)
- Doit convaincre sa direction
- Doit rapporter les problèmes à sa direction (en n'oubliant pas d'avoir la solution dans sa poche arrière)

• Est responsable de rencontrer les objectifs du projet dans le temps requis et avec les ressources disponibles !!!



Structure organisationnelle

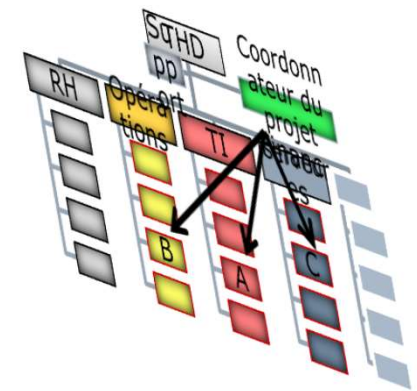
Coordonnateur de projet dans une structure fonctionnelle



Structure organisationnelle

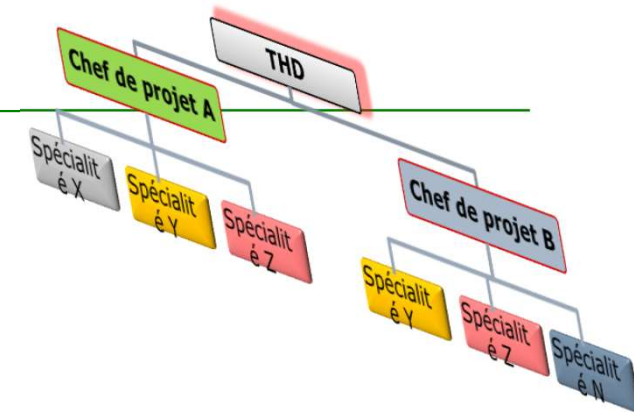
Coordonnateur de projet dans une structure fonctionnelle

- Le projet a habituellement un impact stratégique sur l'organisation
 - Le coordonnateur est relevé temporairement de ses fonctions régulières
- **Le coordonnateur:**
 - A un lien avec la THD qui lui donne un grand pouvoir de référence même si son autorité formelle est faible
 - Doit identifier le véritable promoteur du projet dans la THD
 - Partage l'autorité sur les ressources avec les directions fonctionnelles
 - Doit pouvoir régler ses différends avec les directions fonctionnelles sans toujours référer à la THD et sans avoir toujours le support souhaité de celle-ci



Structure organisationnelle

L'organisation par projets



□ Avantages

- Claire imputabilité des résultats
- Intégration des compétences et synergie multidisciplinaire
- Mobilisation facilitée par l'identification au projet
- Orientation client et produit
- Relations d'autorité claires

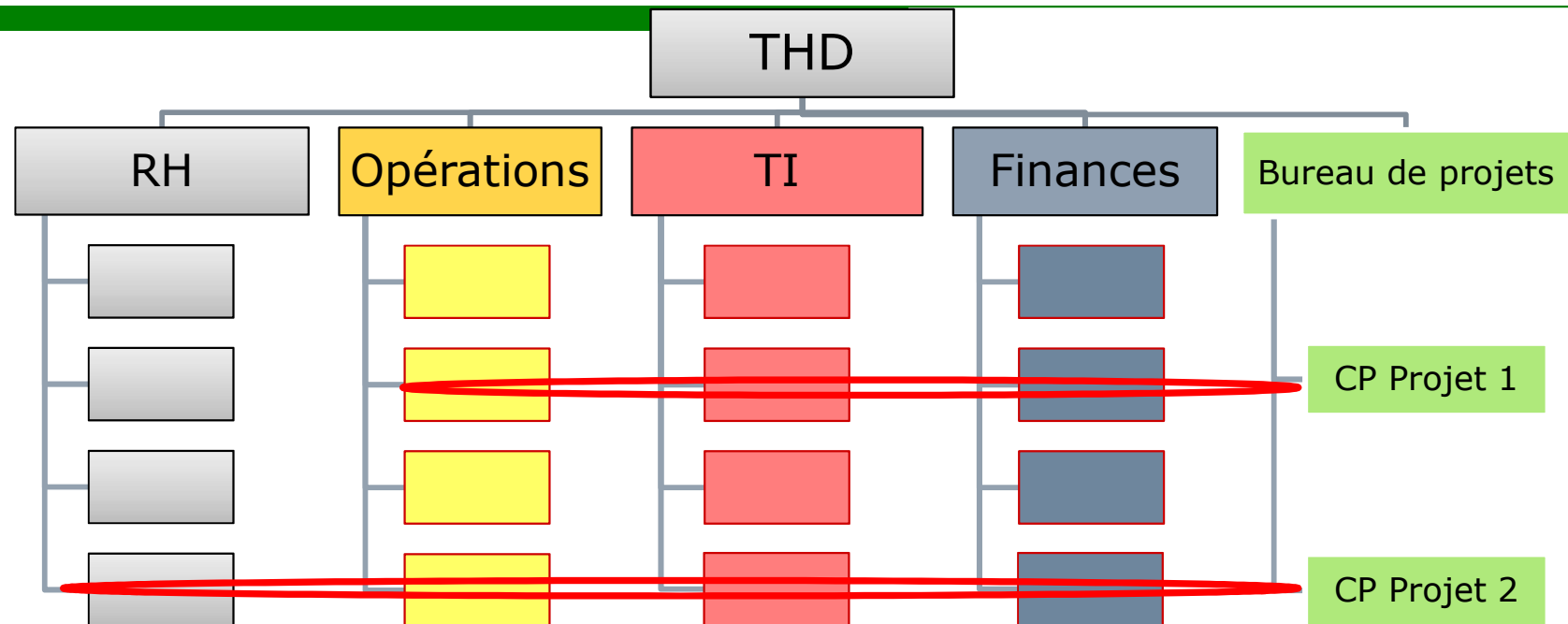
□ Inconvénients

- Duplication des ressources
- Structure temporaire et insécurité liée à la vie du projet
- Les coûts et les délais peuvent primer sur la qualité
- Pas de gardiens de la mémoire corporative
- Pas toujours d'uniformité dans les projets similaires

***Sur un gros projet qui dure longtemps, la structure peut se transformer en une structure fonctionnelle.**

Structure organisationnelle

Structure matricielle



- Caractéristique de la structure matricielle
 - Superposition de la structure fonctionnelle et la structure par projets
 - Partage de l'autorité sur les ressources entre les chefs de projet et les directions fonctionnelles
 - Chefs de projet à temps plein qui relèvent d'une direction de projets

Structure organisationnelle

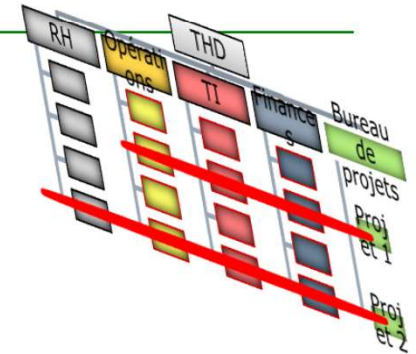
Structure matricielle

□ Avantages

- Allie les avantages de la structure fonctionnelle et par projet
- Permet de conserver un lien avec ses pairs tout en goûtant au plaisir d'un projet multidisciplinaire
- Permet un compromis entre les priorités qualité, coûts et délais
- Les projets peuvent compter sur un bassin de ressources
- La sécurité d'emploi n'est pas lié au projet

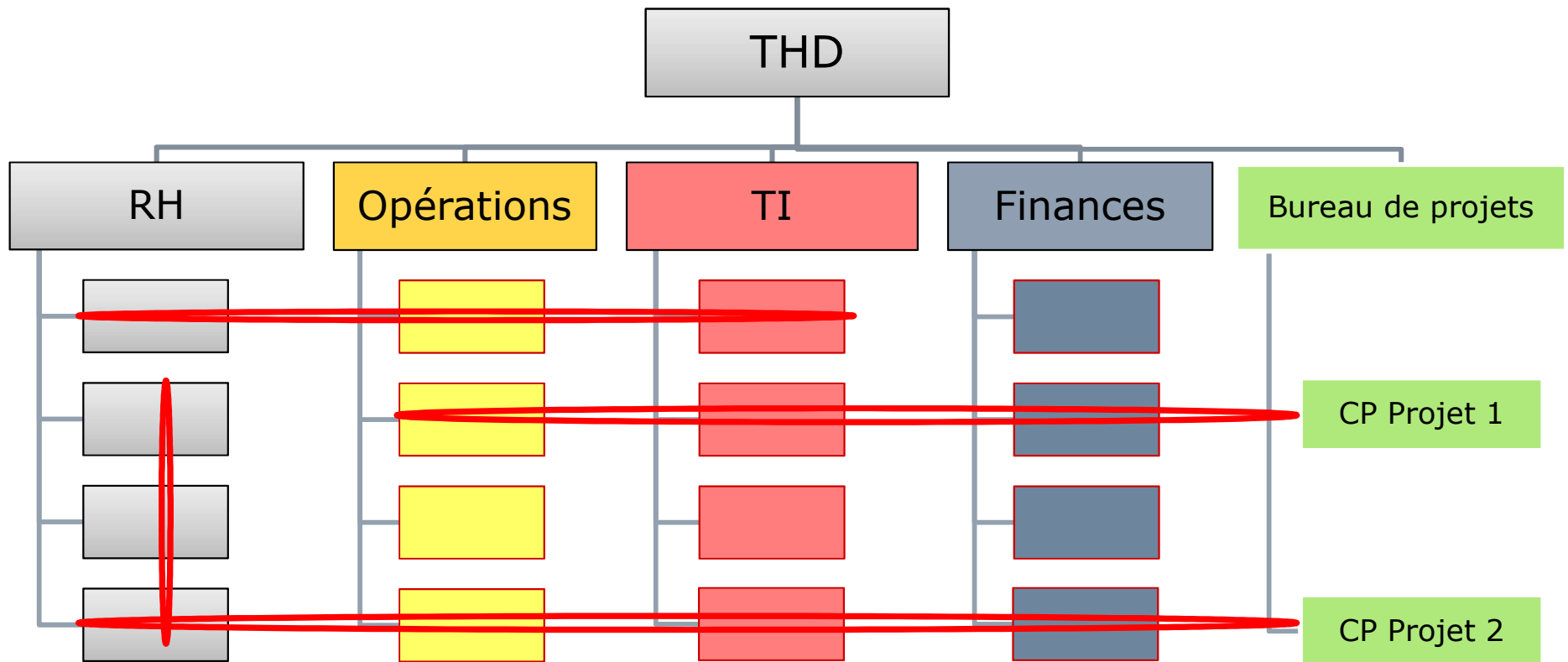
● Inconvénients

- Structure administrative plus complexe, ambiguïté et zone grise
- Les ressources ont deux directions, une fonctionnelle et une de projet
- Propice aux conflits touchants les priorités
- La responsabilité de l'évaluation de rendement
- L'autorité du chef de projet n'est pas en ligne avec ses responsabilités



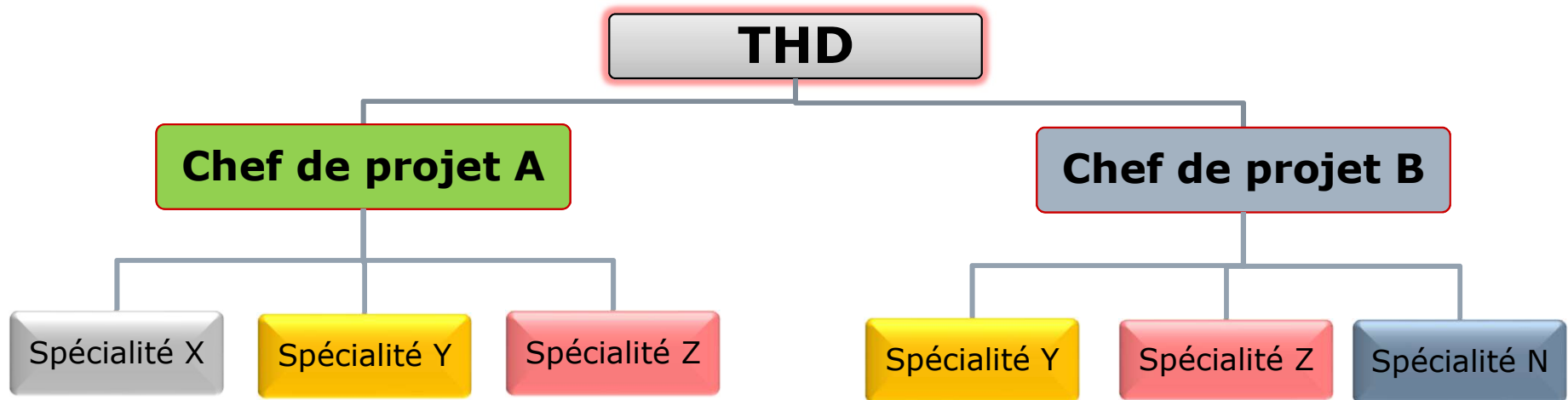
Structure organisationnelle

Structure matricielle mixte



Structure organisationnelle

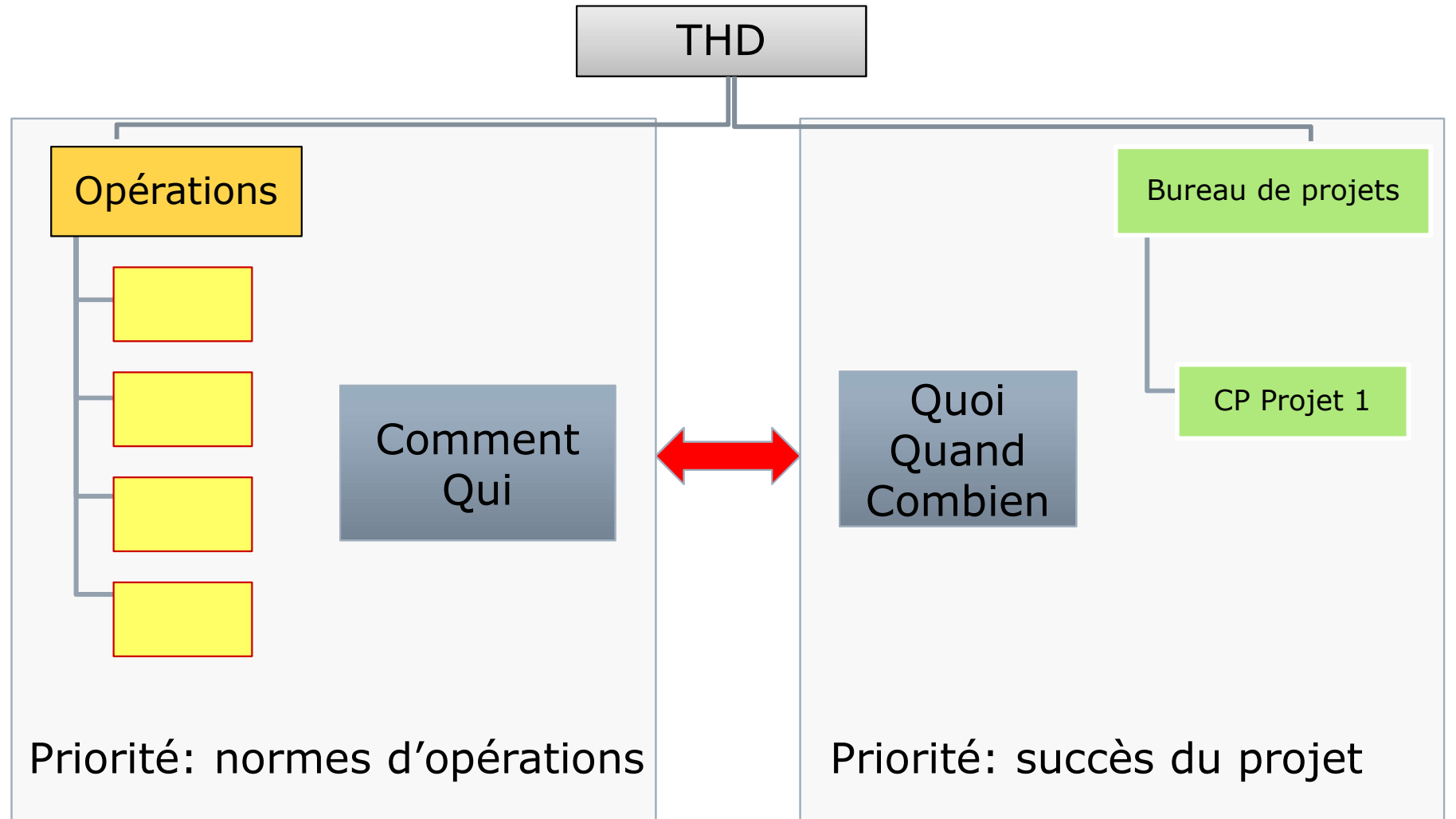
L'organisation par projets



- Caractéristiques de la structure par projet
 - Le projet est une unité auto-suffisante
 - Le chef de projet a pleine autorité sur les ressources humaines et financières
 - Le chef de projet fixe les modes d'opération
 - Le chef de projet est seul imputable des résultats du projet

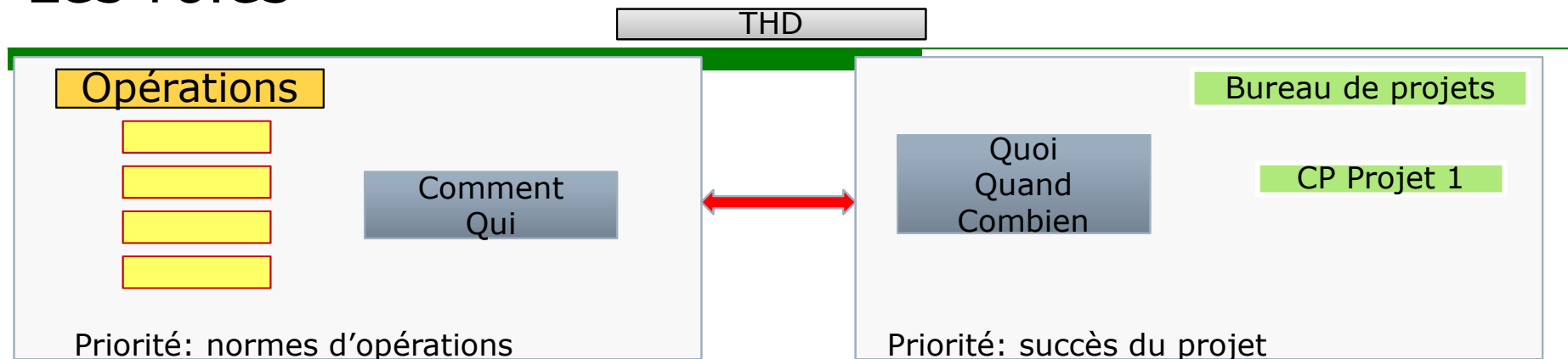
Structure organisationnelle

Interface Chef fonctionnel - Chef de projet



Structure organisationnelle

Les rôles



☐ Chef fonctionnel

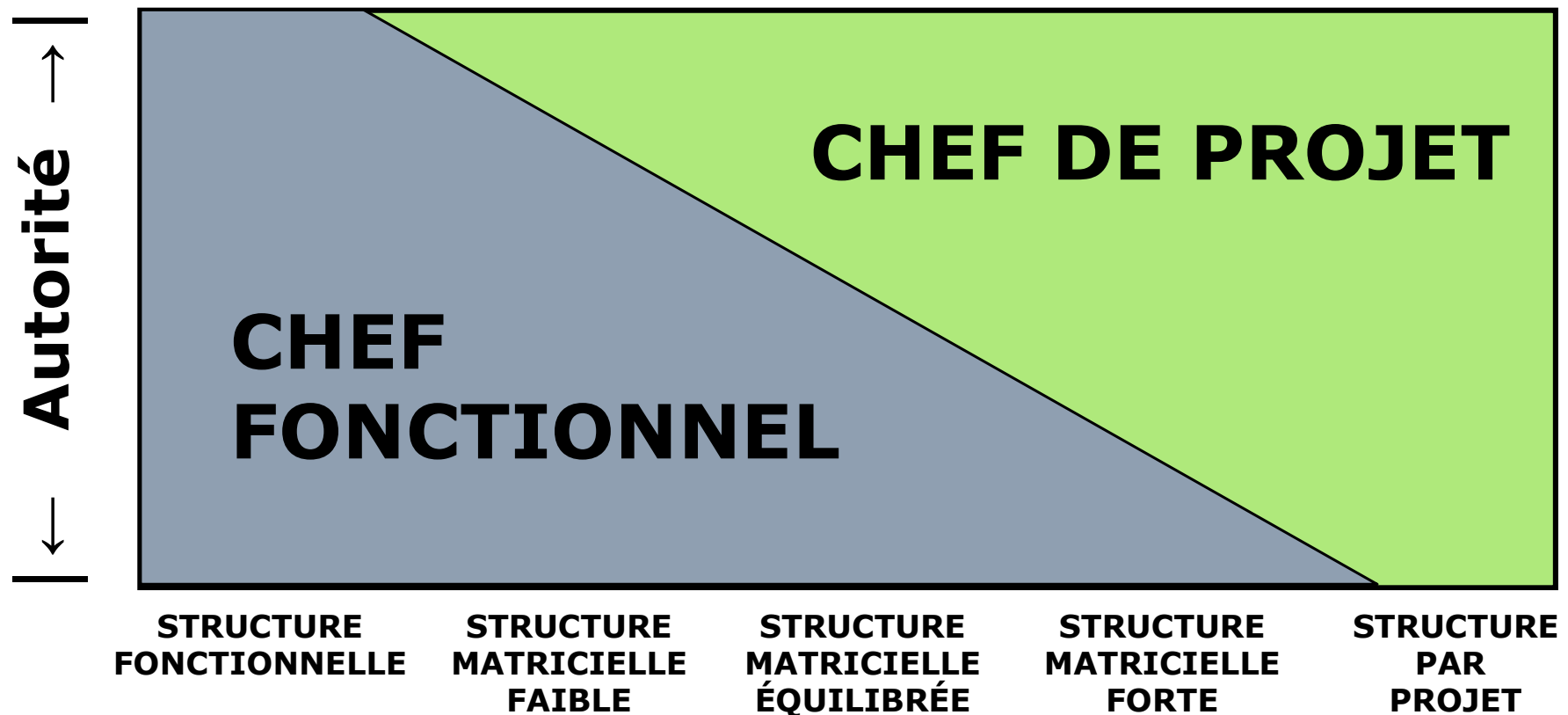
- Fixe les normes et les niveaux de qualité, développe les méthodes
- Gère les ressources humaines
- Vise l'utilisation efficace des ressources
- Est la mémoire corporative
- Tient à l'équité pour ses troupes

☐ Chef de projet

- **Veut les meilleures ressources**
- Fait la liaison avec le client
- Gère les interfaces externes
- Fait l'intégration des composantes du projet
- Est responsable du succès du projet

Structure organisationnelle

Autorité sur les ressources selon la structure organisationnelle



Sommaire de l'influence de la structure organisationnelle sur les projets

Structure organisationnelle Caractéristiques du projet	Fonctionnelle	Matricielle			Par projets
		Matrice faible	Matrice équilibrée	Matrice forte	
Autorité du chef de projet	Peu ou aucune	Faible	Faible à modérée	Modérée à forte	Forte à quasi totale
Disponibilité des ressources	Peu ou aucune	Faible	Faible à modérée	Modérée à forte	Forte à quasi totale
Qui gère le budget du projet	Responsable fonctionnel	Responsable fonctionnel	Mixte	Chef de projet	Chef de projet
Rôle du chef de projet	Temps partiel	Temps partiel	Plein temps	Plein temps	Plein temps
Personnel administratif de management de projet	Temps partiel	Temps partiel	Temps partiel	Plein temps	Plein temps

L'environnement du chef de projet

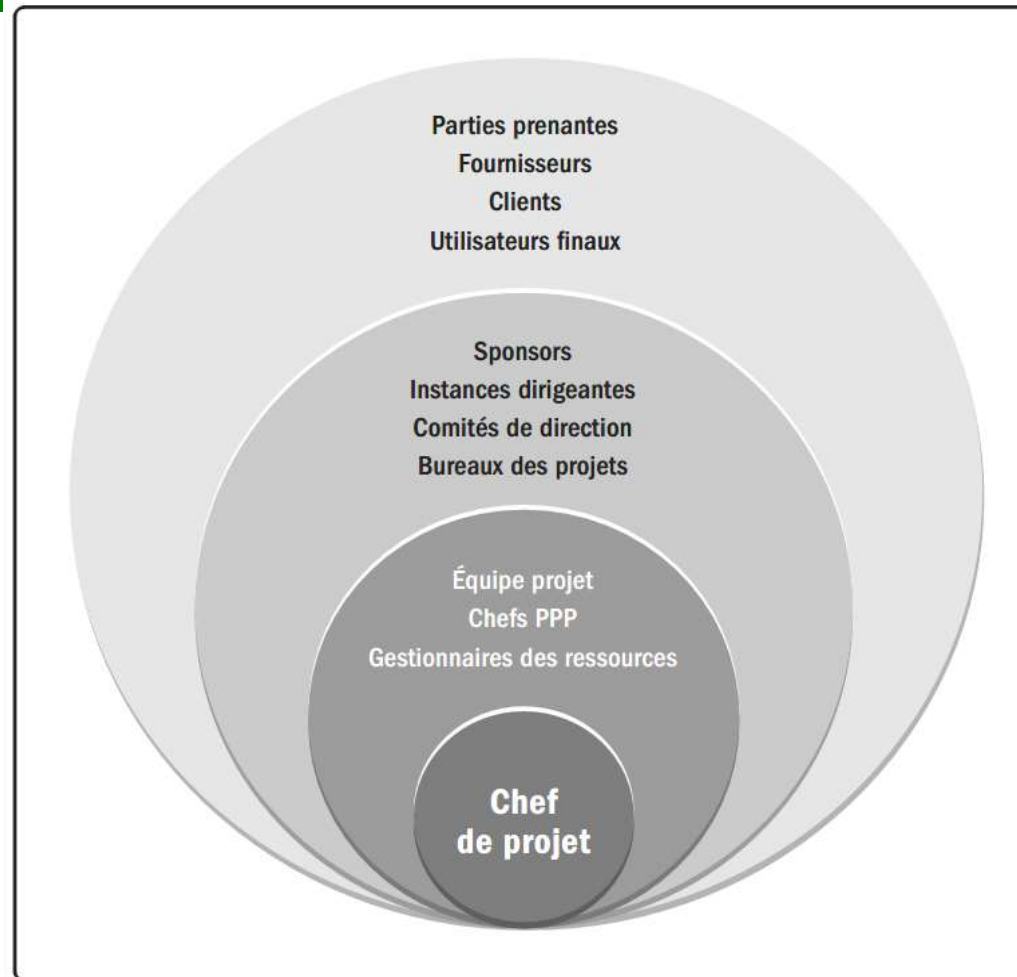


Figure 3-1. Exemple de sphère d'influence du chef de projet



La culture organisationnelles

Culture organisationnelle

- **La culture organisationnelle** est un ensemble d'hypothèse, de valeur et de comportement qui caractérise le fonctionnement de l'organisation.
- Plusieurs experts croient que les causes principales de mauvais fonctionnement des compagnies sont liés à la culture et non à la structure.

Les 10 caractéristiques d'une culture organisationnelle

- ☐ **Sentiment d'appartenance à l'organisation***
- ☐ **La collaboration, le travail d'équipe est encouragés***
- ☐ L'employé est au coeur des décisions
- ☐ **La collaboration entre les départements***
- ☐ Le niveau de contrôle
- ☐ **Tolérance au risque***
- ☐ **Critère de reconnaissance***
- ☐ **Tolérance aux conflits***
- ☐ Orientation produit
- ☐ **Ouverture aux changements externe***

*Le succès des projets est plus élevé dans les organisations ou la culture privilégie ces caractéristiques et balance les autres.

L'importance du support de la haute direction

- ❑ Les hauts dirigeants sont souvent des parties prenantes dans les projets.
- ❑ Un facteur clé de succès des projets est le support offert par la haute direction au chef de projet.
- ❑ Plusieurs projets ont échoué par manque de support de la haute direction.
- ❑ Plusieurs projets ont un gestionnaire de projet sénior en support (un champion) qui agit comme un "mentor" pour le chef de projet et son équipe.

Comment la haute direction peut supporter le chef de projet

- ☐ Assigne les bonnes ressources au projet
- ☐ Approuve les besoins dans un délai raisonnable
- ☐ Assure la collaboration des autres départements, lorsque requis.
- ☐ Prends la responsabilité des enjeux de gestion, lorsque requis.

La standardisation des processus

- Les standards et les lignes directrices aident le chef de projet et rendent les processus plus efficaces.

- La haute direction encourage:
 - L'utilisation de formulaire et de logiciel de gestion de projet
 - La mise en place d'un bureau de gestion de projet et/ou d'un centre d'excellence.
 - La mise en place de processus de gestion de projet avec leurs livrables.

L'engagement de l'organisation envers les TI

- Assigner des personnes “affaires” dans les projets TI pour un meilleur engagement.
- Avoir un “CIO” au bon niveau dans l'organisation pour supporter les projets TI.
- Souvent les organisations ont une attitude négative envers les TI.
 - Rend difficile la réalisation des projets TI.



2. L'ENVIRONNEMENT D'UN PROJET



Les influences sur un projet

Les influences sur un projet

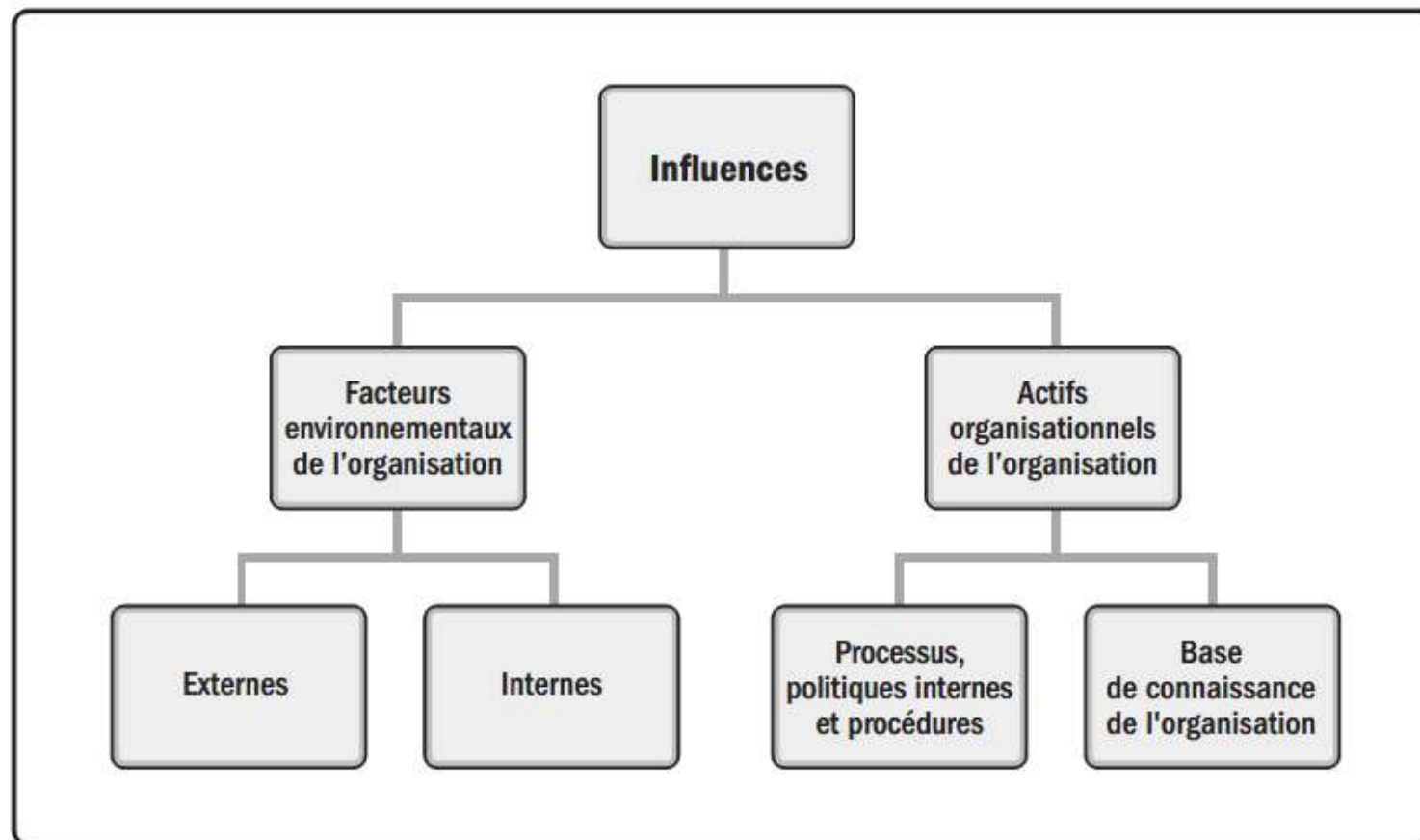


Figure 2-1. Influences du projet

PMBoK 6ed, page 38

Facteurs environnementaux de l'organisation

☐ Interne

- Culture, structure et gouvernance
- Répartition géographique
- Infrastructure
- Les systèmes d'information et de gestion (logiciel)
- Disponibilité des ressources
- Aptitudes du personnel

☐ Externe

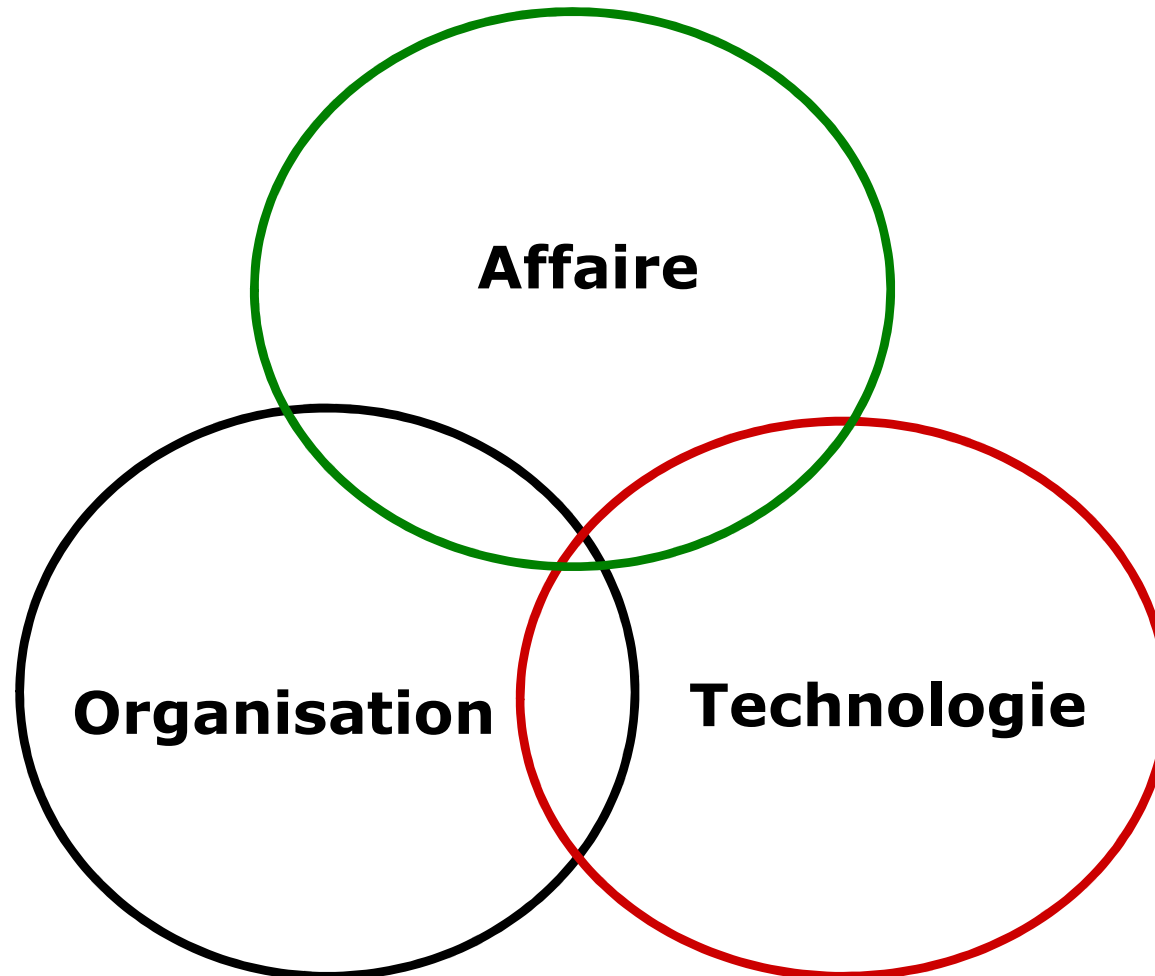
- Condition du marché
- Question sociales et culturelles
- Restrictions légales
- BD commerciales
- Benchmarking
- Standard gouvernementaux
- Considération financière

Actifs organisationnels

- ☐ Les processus
- ☐ Les politiques internes
- ☐ Les procédures
- ☐ Les bases de connaissance de l'organisation

L'approche systémique d'un projet

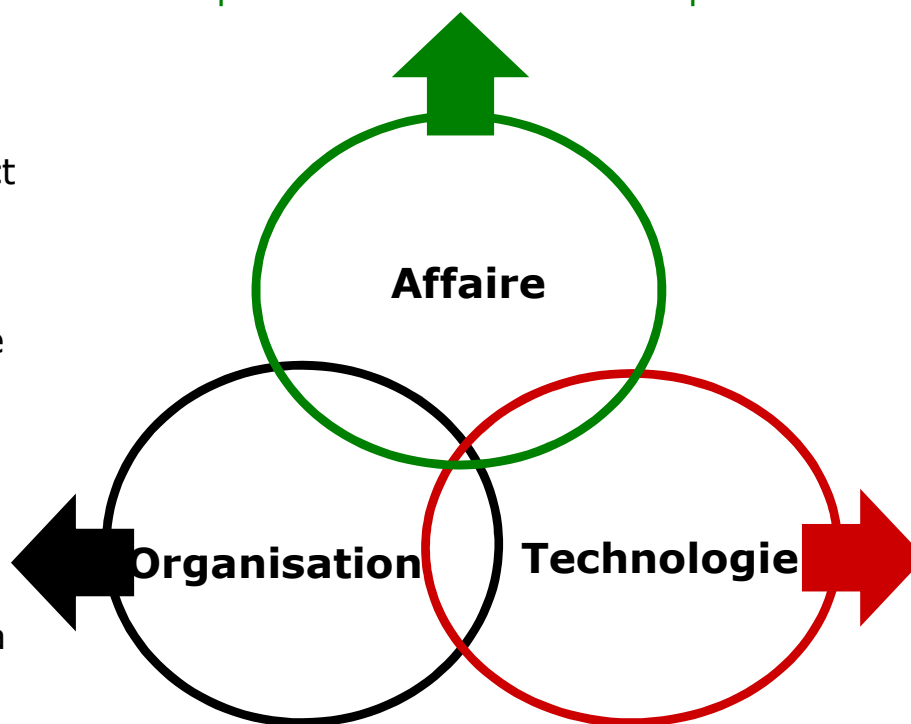
Les trois sphères d'un système de gestion



Exemple: Utilisation de tablette pour fin d'enseignement dans une école

- Quel sera le coût du projet pour l'école?
- Quel sera le coût pour les étudiants?
- Qui financera le projet?
- Quel sera l'impact sur le nombre d'inscription?

- Quelle technologie devrait être choisie (Android, Apple, Microsoft)?
- Quels applications sont requises?
- Quels sont les spécifications techniques minimum requises de la tablette?
- Quel sera l'impact sur les réseaux?
- Est-ce que plus de prise électrique seront requises dans les classes?



- Est-ce que le projet impact tous les étudiants?
- Quel sera l'impact sur les étudiants qui ont déjà une tablette?
- Qui développera les applications pour les tablettes?
- Qui sera responsable de la formation?



La Gouvernance des TI

La gouvernance des TI

- **La gouvernance de TI** adresse l'autorité et le contrôle des activités TI de l'organisation. Cela inclut, l'infrastructure TI, le développement applicatif, la gestion de projet et le support.

- Un manque de gouvernance TI
 - Augmente les risques liés au TI
 - Diminue la sécurité
 - Diminution de la performance des systèmes, de l'infrastructure et des employés.



3. L'ENVIRONNEMENT DES TI

Contexte des projets TI

- ❑ Les projets TI sont très variés en terme de complexité, de technologie, de secteur d'affaire et du nombre de ressource impliqué, etc.
- ❑ L'équipe de projet TI doit posséder différentes compétences et habiletés.
- ❑ Les projets TI utilisent des technologies qui évoluent rapidement.
- ❑ La spécialisation des ressources se retrouve aussi dans une même technologie.

Tendances affectants les projets TI

- **Globalisation:** L'abolition des barrières commerciales et politiques conjuguée avec la révolution numérique ont permis d'interagir avec des milliards d'autres personnes à travers la planète.
- **Impartition:** L'impartition est quand une organisation acquiert des biens et / ou des services d'une entreprise externe; la délocalisation (offshoring) est parfois utilisée pour décrire l'acquisition de bien ou d'un service d'un autre pays.
- **Équipe virtuelle:** Une équipe virtuelle est un groupe de personnes qui est assignée à un projet, mais qui travaille dans des endroits différents dans des fuseaux horaires différents et qui utilise les technologies pour communiquer (Conférence Web, Vidéo-conférence, chat)

Principaux enjeux et recommandations pour contrer la globalisation

□ Enjeux

- La communication
- La confiance
- Les pratiques standards de réalisation du travail
- Les outils

□ Recommandations

- Adopter une plus grande rigueur dans la gestion des projets
- Penser global, mais agir local
- Garder un momentum projet
- Utiliser les nouvelles technologies

L'impartition (Outsourcing)

- Les organisations veulent demeurer compétitives et réduire leur coût, une des solutions est l'impartition
- Un de leur défi est de faire des investissements stratégiques en TI en utilisant l'impartition comme solution pour améliorer leur Architecture technologique et leur processus d'affaires.
- Les chefs de projet doivent se familiariser avec les techniques de négociation d'un contrat et les enjeux de l'impartition.

Avantages des équipes virtuelles

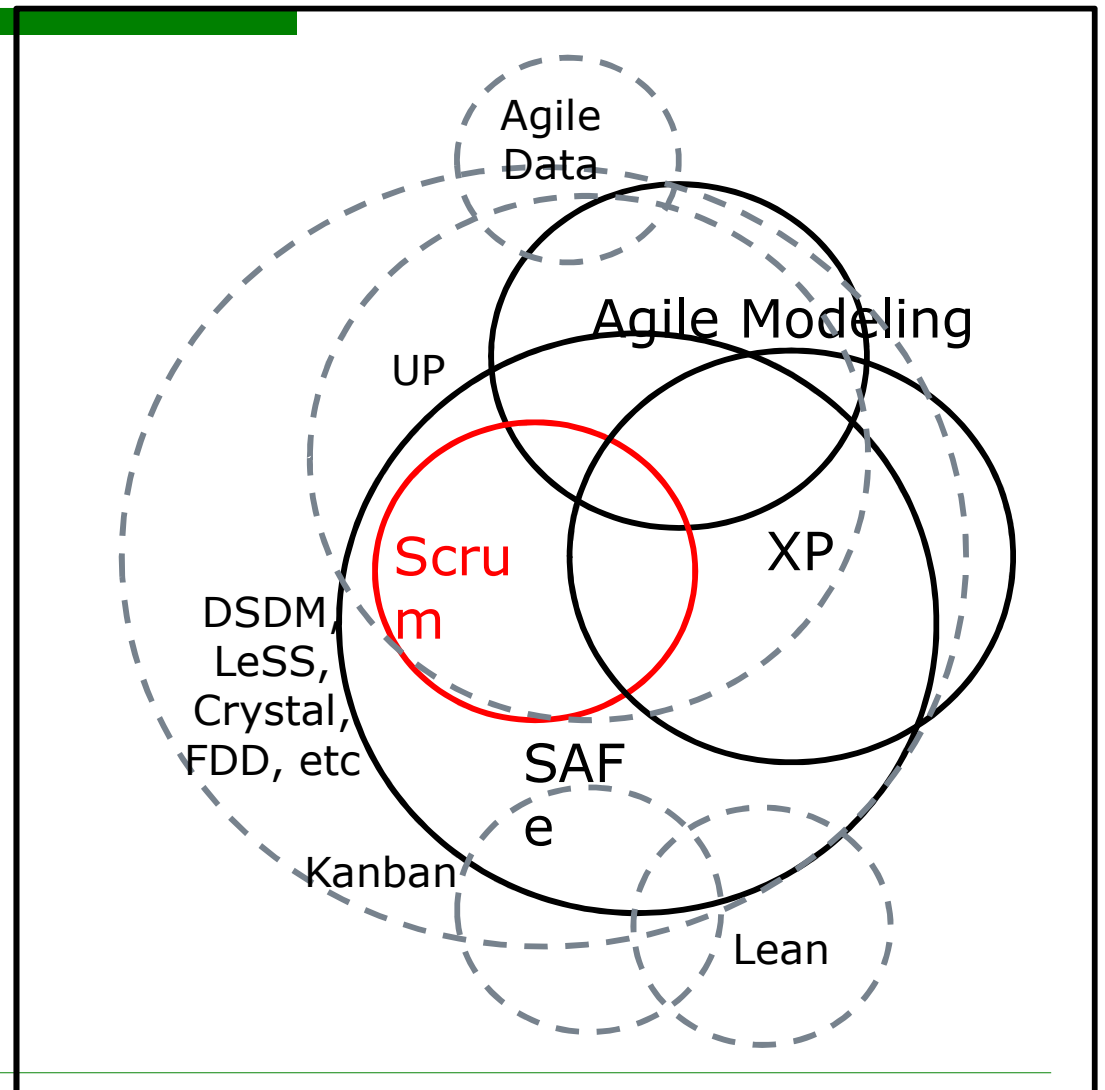
- ❑ Accroître la compétitivité et la réactivité en ayant une équipe de travailleurs disponibles 24/7
- ❑ Réduire les coûts, un travailleur virtuel ne nécessite pas d'espace de bureau ou de soutien, car il a son bureau à domicile
- ❑ Fournir plus d'expertise et de flexibilité en ayant des membres de l'équipe du projet à travers le monde qui travaille à toute heure du jour ou de la nuit
- ❑ Augmentez l'équilibre travail / famille pour les membres de l'équipe en éliminant les heures de bureau fixes et la nécessité de se rendre au bureau

Désavantages des équipes virtuelles

- ❑ Isoler les membres de l'équipe de projet
- ❑ Augmenter les problèmes dus au manque de communication
- ❑ Réduire la collaboration entre les membres de l'équipe et l'entraide dans la résolution de problème et le transfert d'information
- ❑ Augmenter la dépendance des technologies pour accomplir le travail et les livrables du projet.

L'agilité – ses saveurs

- Multiplication des saveurs, méthos, approches depuis les années 90
- Peu étonnant que les gens tendent à s'y perdre un peu

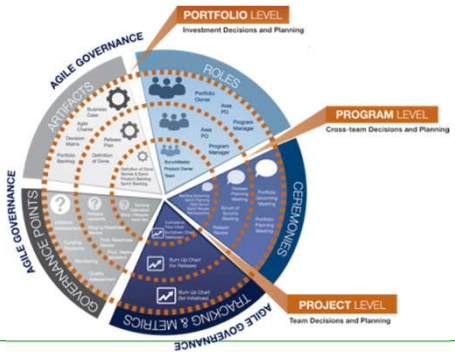
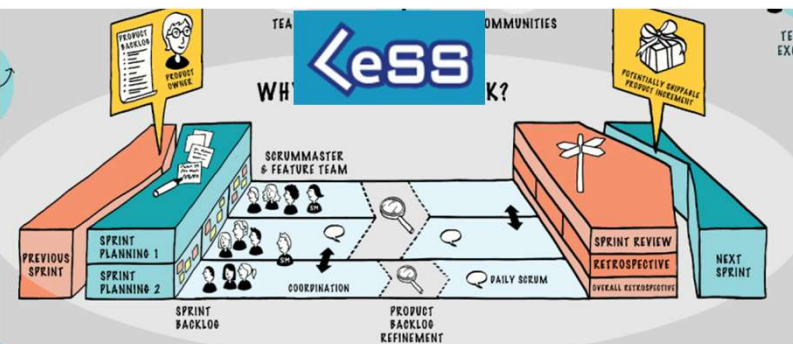
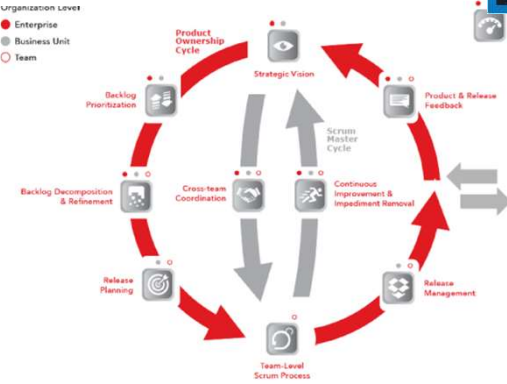
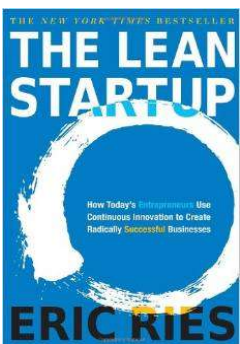
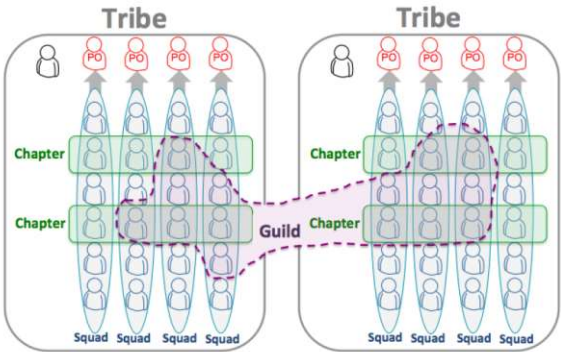
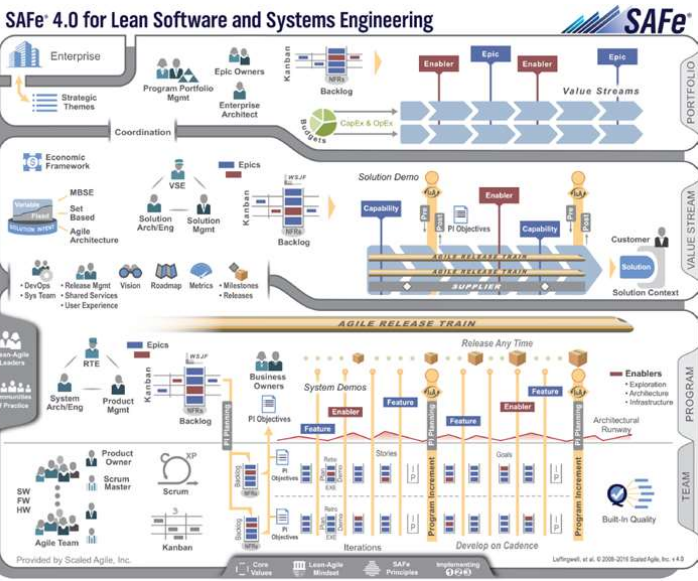
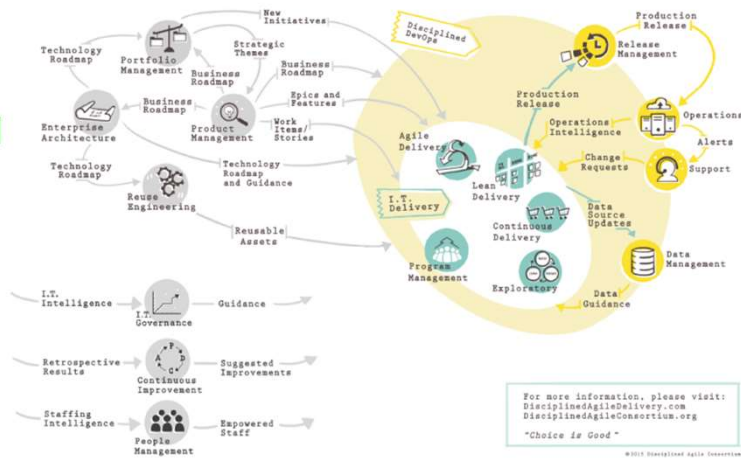




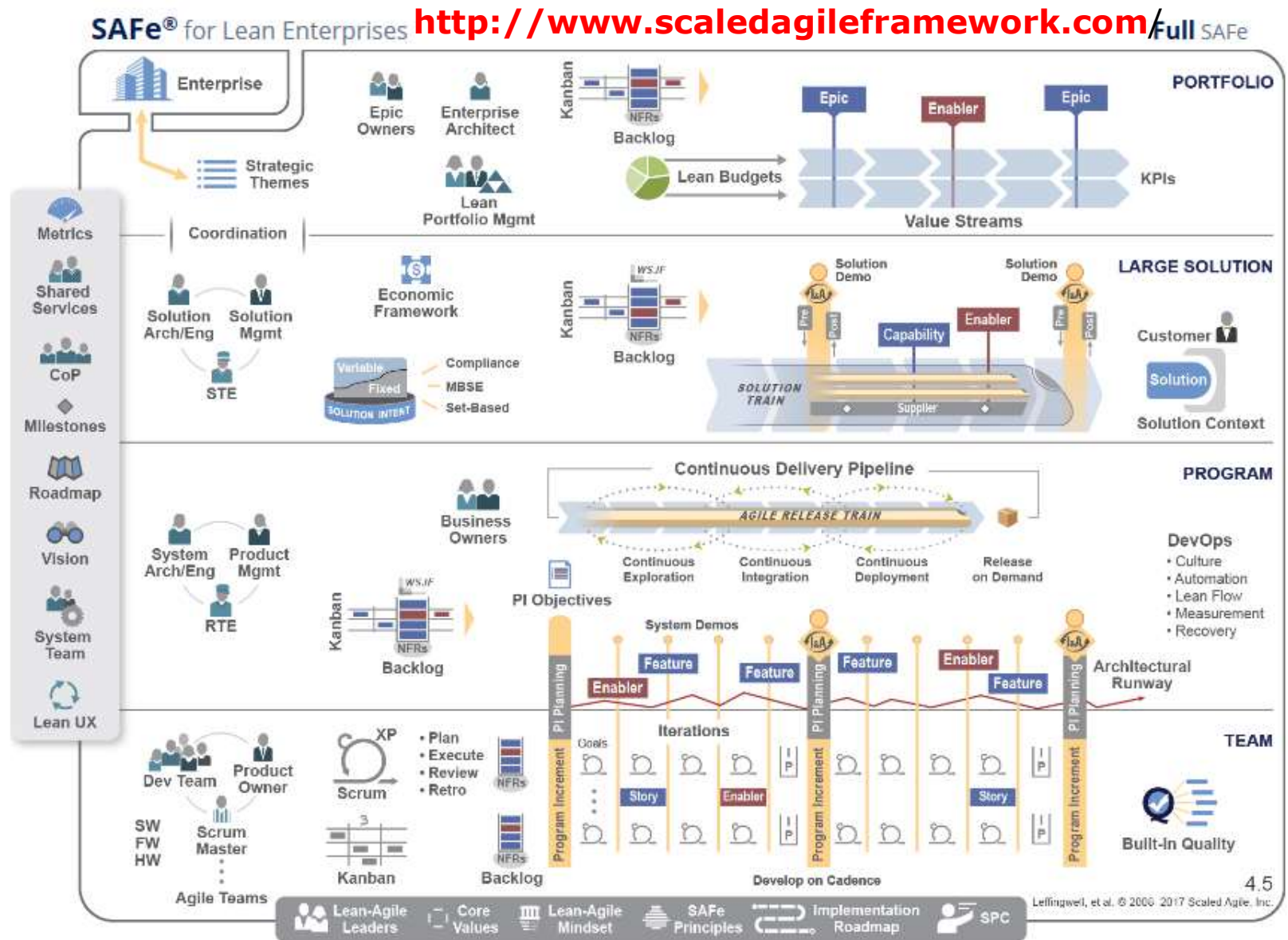
@Scale

DA, SAFe, LeSS,
SaS, RAGE,
Spotify, ,Nexus,
Lean Startup
etc

Disciplined Agile 2.0
A Process Decision Framework for Enterprise I.T.



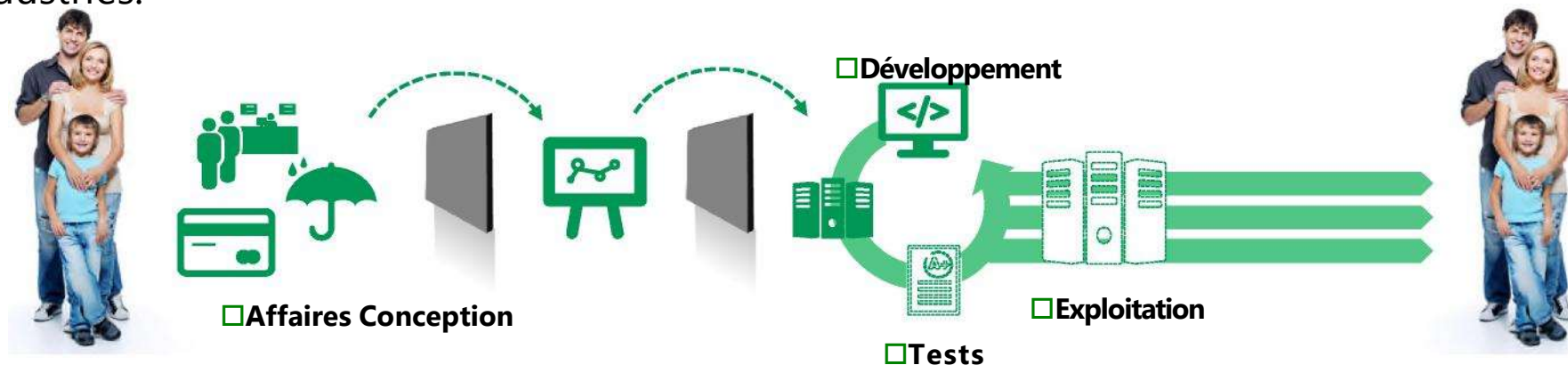
Scale Agile Framework for Enterprise (SAFe)



DevOps pour une livraison plus fluide

- DevOps est un concept qui a fait son apparition il y a 3-4 ans et on y accorde de plus en plus d'intérêts.
- La disponibilité d'outils permettant l'automatisation de plusieurs tâches associées aux tests et au déploiement rend possible DevOps.
- Initialement adopté par les «startups» et les grands éditeurs logiciels, le concept fait de plus en plus son apparition dans d'autres industries.

- Agile fluidifie la relation entre les affaires et les équipes de livraison. DevOps joue le même rôle pour la relation entre les équipes de livraison et l'exploitation.
- Lorsque les pratiques Agiles sont établies, la suite logique est d'accélérer la mise en production des solutions au bénéfice des clients.



L'approche BizTechOps, rassemble les meilleures pratiques de développement

Équipe multidisciplinaire

- Facile l'abolition des silos organisationnels au profit de l'autonomie et l'imputabilité des membres de l'équipe dédiés et colocalisés.

Service bout en bout

- Offre la prise en charge d'un service de longue durée en constante évolution sans début, fin ou portée fixe à réaliser en projet.

Performance simple

- Quatre mesures simplifiées et indicateurs allégés sur: la satisfaction des membres-clients, vélocité de l'équipe, la qualité et la stabilité.

Solution minimalement viable

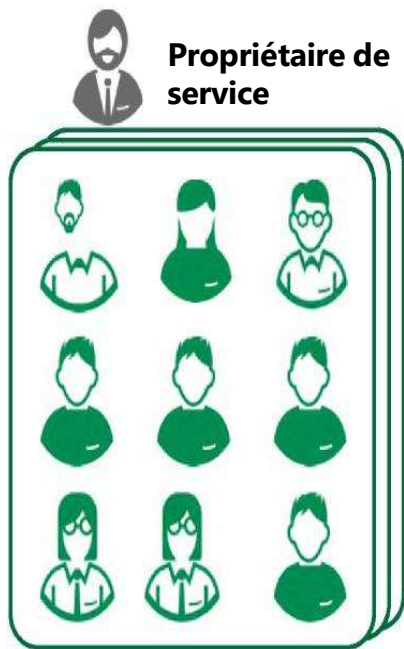
- Permet de visualiser la valeur potentielle rapidement et d'ajuster aux besoins évolutifs des membres-clients ou des employés.

Pérennité des solutions

- Assure la prise en charge et l'imputabilité bout en bout d'un service à
- une équipe (développement, maintenance, évolution).

Automatisation

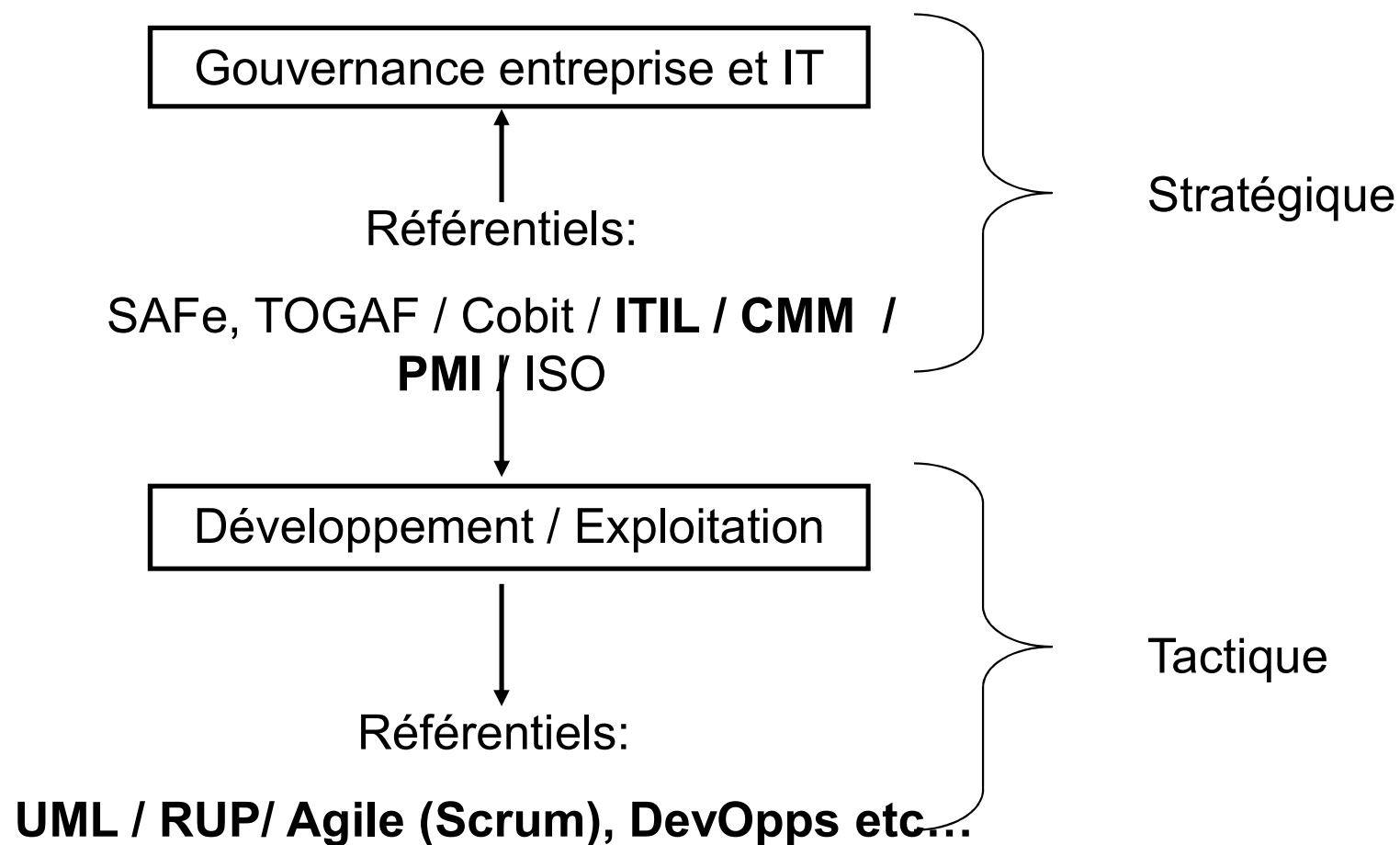
- Concentre les efforts et automatise les activités sur l'ensemble du cycle de développement pour accroître la qualité et accélérer les déploiements.





4. LES RÉFÉRENTIELS (STANDARD)

Référentiels stratégiques et tactiques



FIN – Cours

