

SI : méthodes AGILES



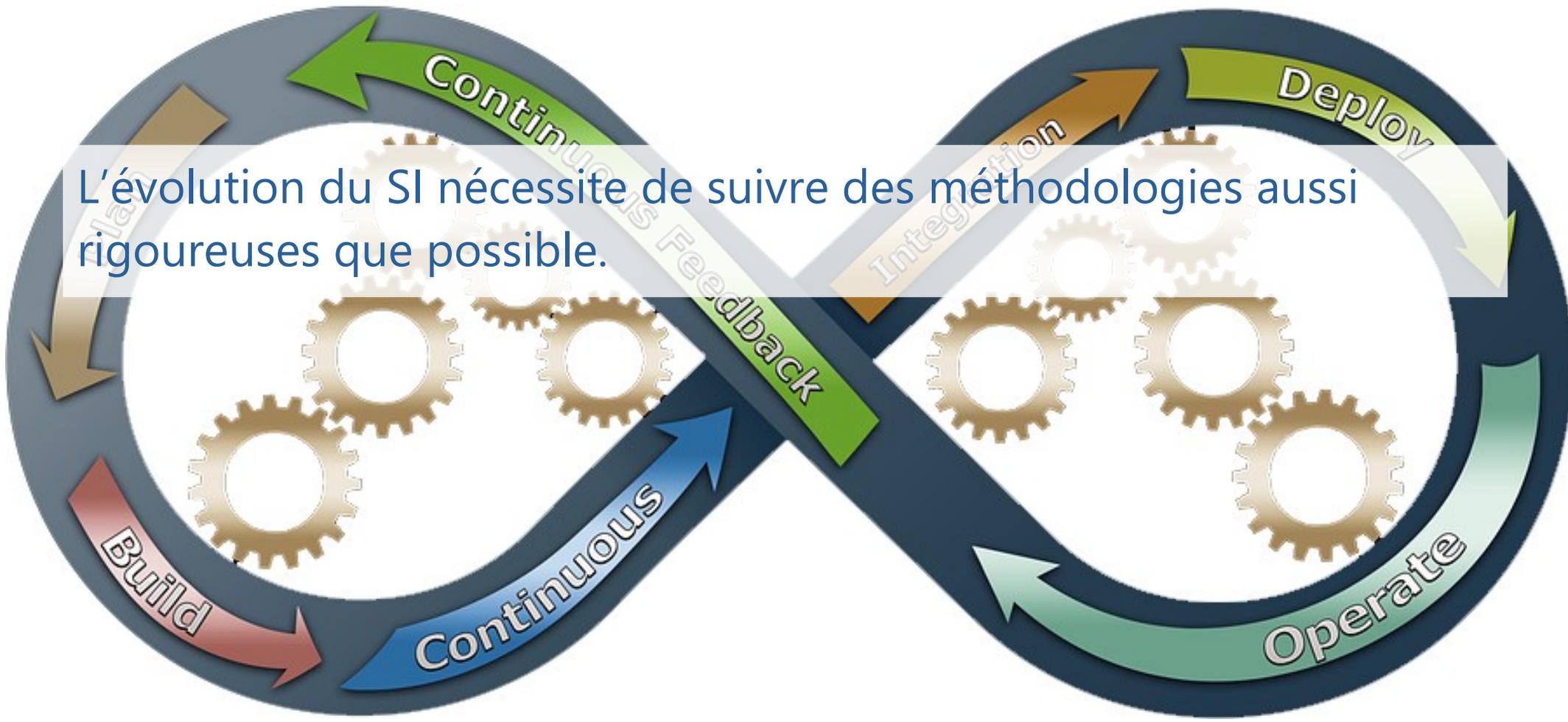
V. 1.1 novembre 2019

SI : méthodes AGILES

- La fonction IT
- La stratégie IT
 - Alignement de la stratégie SI sur la stratégie « métier »
 - Le schéma directeur informatique : définition, évolution, communication sur le schéma Directeur
 - **Agilité, vision et mise en œuvre opérationnelle et stratégique des SI**
- L'urbanisation

Stratégie IT : différentes méthodologies

L'évolution du SI nécessite de suivre des méthodologies aussi rigoureuses que possible.



Stratégie IT : Cobit

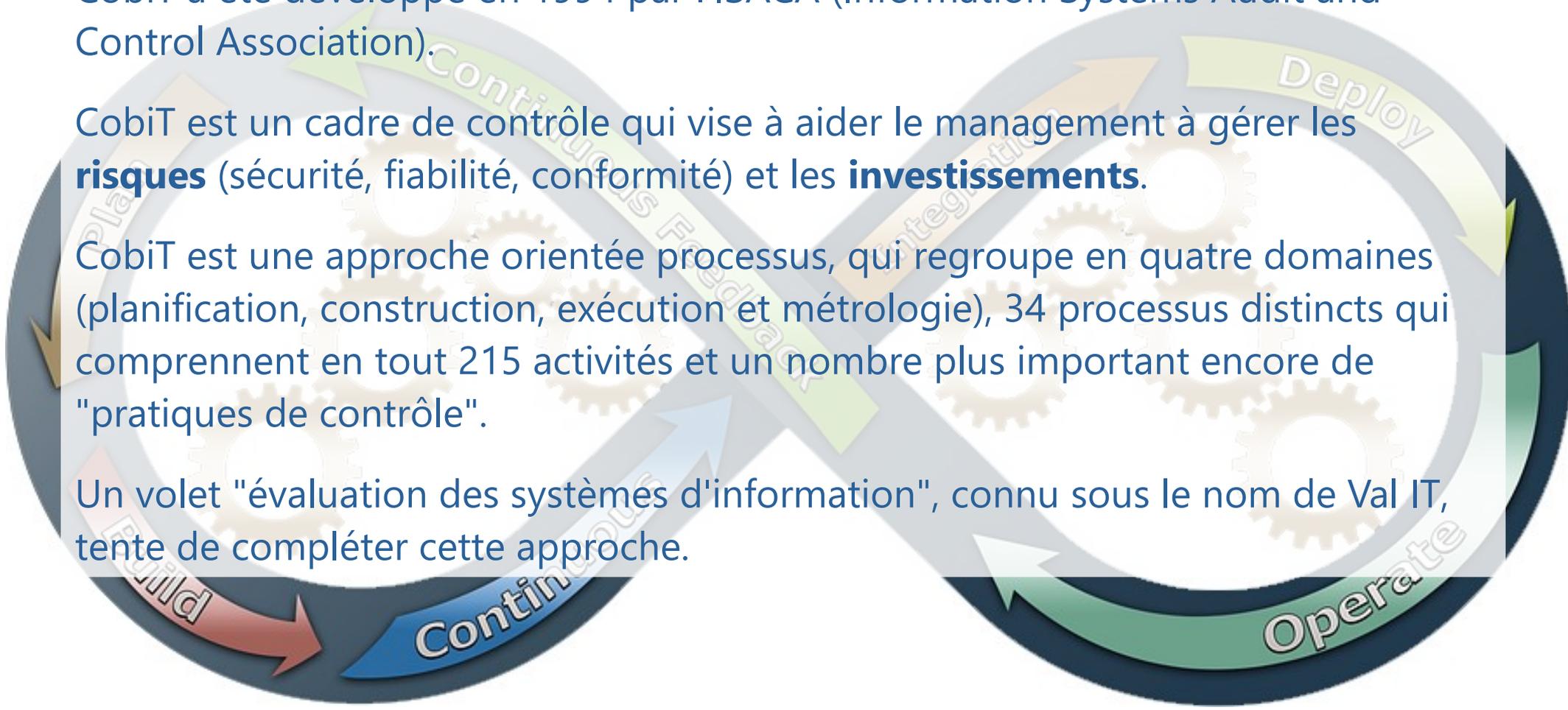
CobIT est un ensemble de recommandations et de processus permettant d'évaluer les ressources du SI. Il a pour objectif de guider les praticiens dans la mise en place des contrôles internes.

CobIT a été développé en 1994 par l'ISACA (Information Systems Audit and Control Association).

CobIT est un cadre de contrôle qui vise à aider le management à gérer les **risques** (sécurité, fiabilité, conformité) et les **investissements**.

CobIT est une approche orientée processus, qui regroupe en quatre domaines (planification, construction, exécution et métrologie), 34 processus distincts qui comprennent en tout 215 activités et un nombre plus important encore de "pratiques de contrôle".

Un volet "évaluation des systèmes d'information", connu sous le nom de Val IT, tente de compléter cette approche.



Stratégie IT : Cobit

Les 5 domaines d'actions de COBIT

- Évaluer, diriger, et surveiller :
- Assurer la définition et l'entretien d'un référentiel de gouvernance
- Assurer la livraison des bénéfices
- Assurer l'optimisation du risque
- Assurer l'optimisation des ressources
- Assurer aux parties prenantes la transparence



Stratégie IT : La méthode ITIL

Depuis la fin des années 90, une méthode comme ITIL (Information Technology Infrastructure Library) permet de voir le SI comme un producteur de **services**.

Cela permet aussi de structurer l'évolution du SI grâce à un ensemble de bonnes pratiques.

ITIL considère l'infrastructure comme un ensemble de services.

ITIL considère également que la DSI rend des services fonctionnels aux métiers.



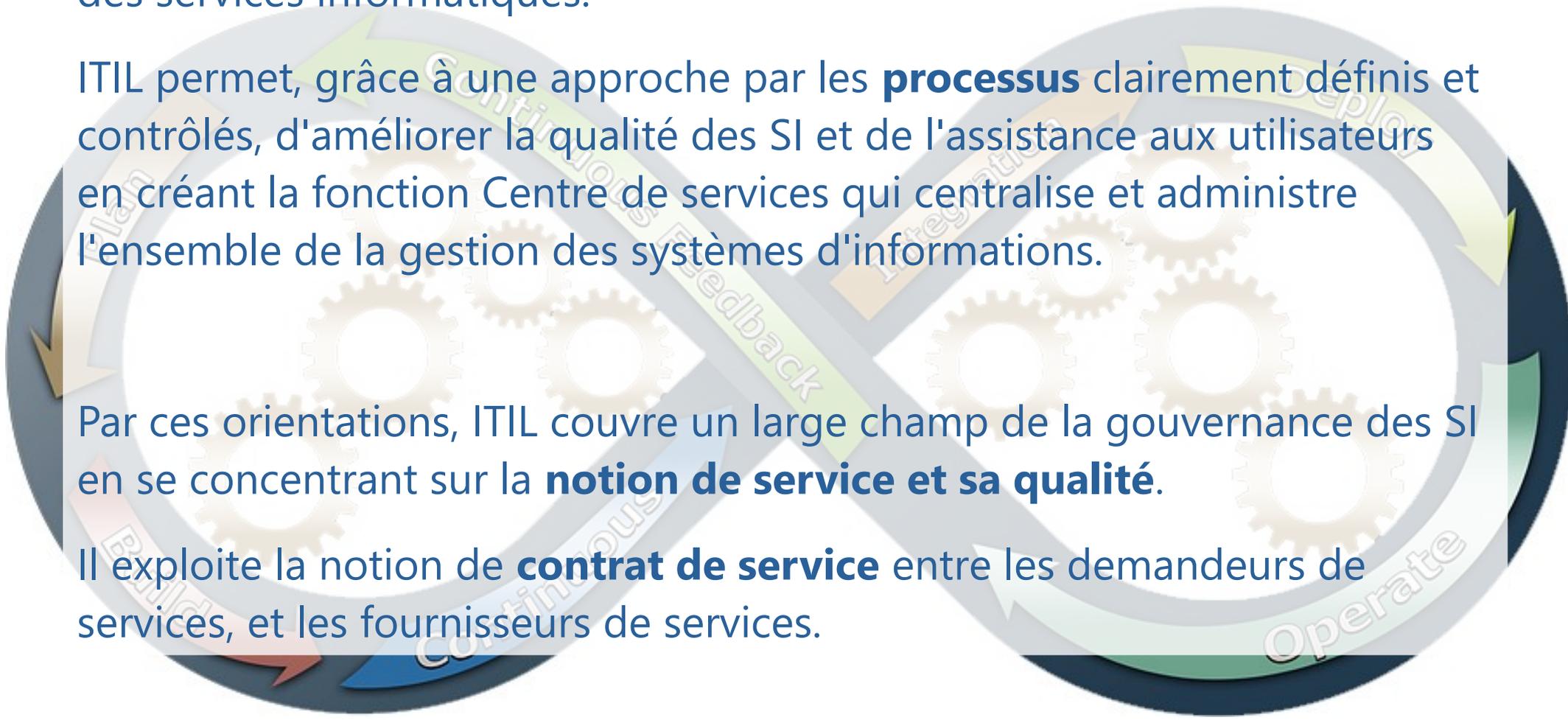
Stratégie IT : La méthode ITIL

ITIL a pour objectif de guider, par les bonnes pratiques, les professionnels des SI dans la gestion efficace des ressources et l'obtention de la qualité des services informatiques.

ITIL permet, grâce à une approche par les **processus** clairement définis et contrôlés, d'améliorer la qualité des SI et de l'assistance aux utilisateurs en créant la fonction Centre de services qui centralise et administre l'ensemble de la gestion des systèmes d'informations.

Par ces orientations, ITIL couvre un large champ de la gouvernance des SI en se concentrant sur la **notion de service et sa qualité**.

Il exploite la notion de **contrat de service** entre les demandeurs de services, et les fournisseurs de services.



Stratégie IT : La méthode ITIL

ITIL est structuré autour du cycle de vie d'un service en 5 étapes :

- 1) **La stratégie du service** : comprendre les clients ;, définir l'offre répondant aux besoins des clients, les capacités et ressources nécessaires au développement de service et identifier les moyens de succès pour une exécution réussie.
 - 2) **La conception du service** : assurer que les nouveaux services et ceux modifiés soient conçus efficacement, en termes de technologie et d'architecture, afin de satisfaire les attentes du client. Les processus sont aussi pris en considération dans cette phase.
 - 3) **La transition du service** : intégrer la gestion du changement, le contrôle des actifs et de la configuration, la validation, les tests et la planification de la mise en fonction du service afin de préparer la mise en production.
 - 4) **L'exploitation du service** : fournir le service de manière continue et le surveille quotidiennement.
 - 5) **L'amélioration continue du service** : mesurer et améliorer le service, la technologie ainsi que l'efficacité et l'efficience dans la gestion générale des services.
-

Stratégie IT : évolution du SI

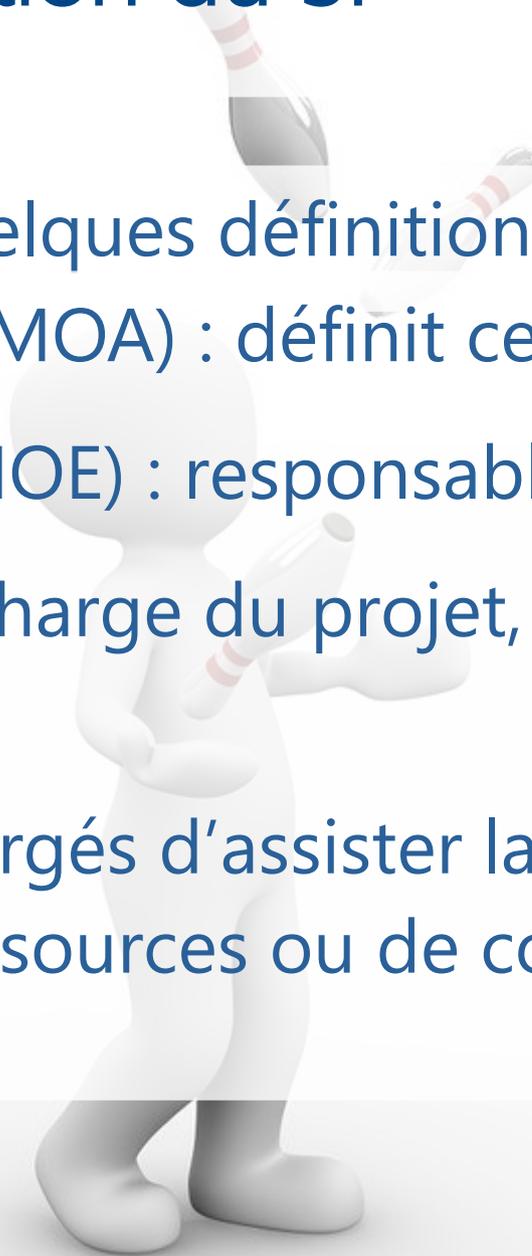
Quelques définitions

Maîtrise d'ouvrage (MOA) : définit ce qu'il faut faire

Maîtrise d'oeuvre (MOE) : responsable de ce qui est fait

Chef de projet : en charge du projet, comptable des résultats

AMOA / AMOE : chargés d'assister la MOE ou la MOA si elles manquent de ressources ou de compétences internes.



Stratégie IT : évolution du SI

Les différentes approches



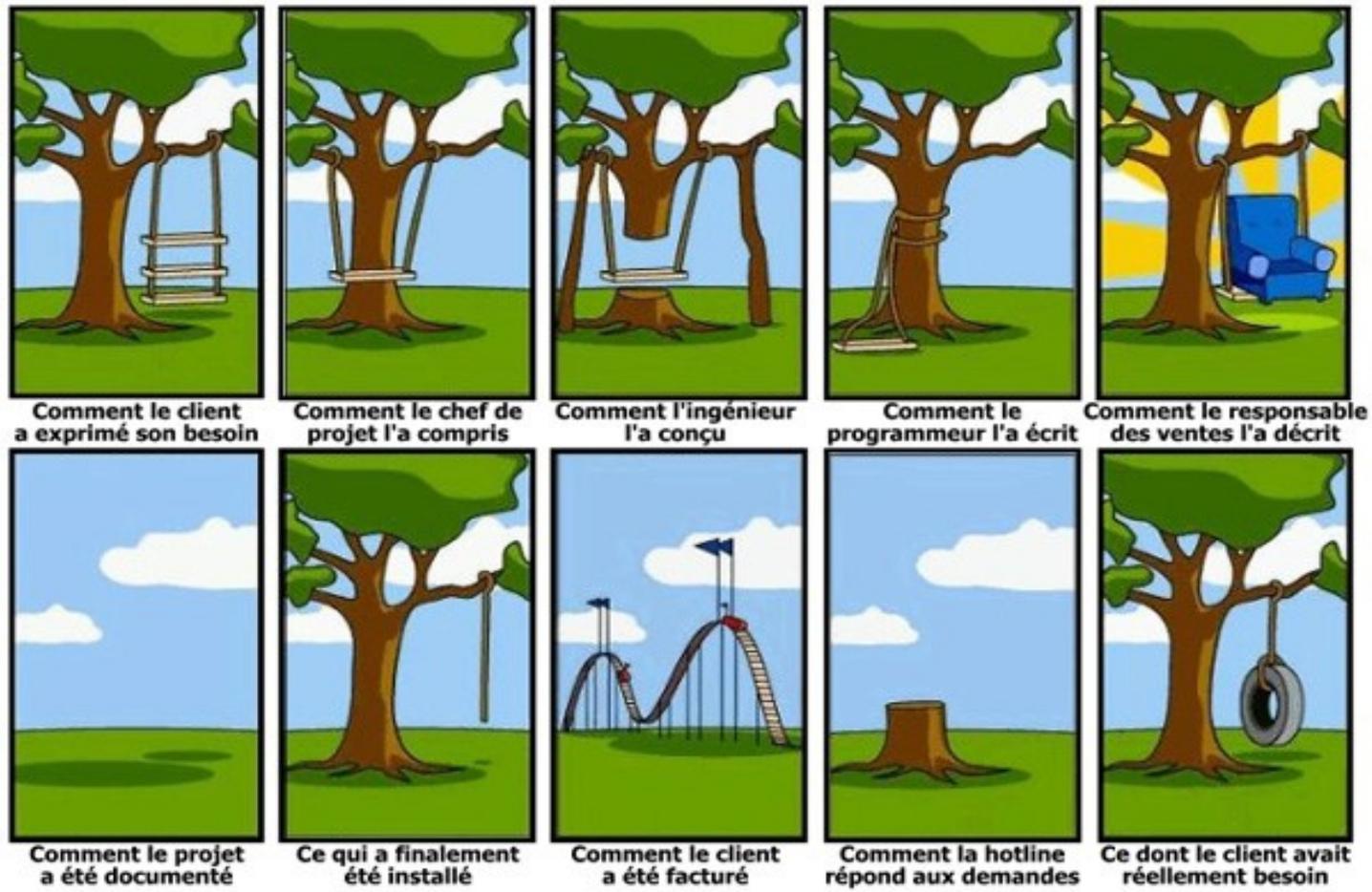
Stratégie IT : évolution du SI

- 1) Étude(s) Préalable(s)
- 2) Cahier des charges
- 3) Mise en place de l'équipe projet
- 4) Réalisation
- 5) Test, qualification, recette
- 6) Déploiement, formation



Stratégie IT : évolution du SI

La qualité de la définition du périmètre d'un projet (**scope**) influe beaucoup sur la réussite de ce projet.



Stratégie IT : évolution du SI

Cahier des charges fonctionnel (AFNOR X50-51)

<https://www.lettres-gratuites.com/modele-exemple-cahier-charges-fonctionnel-653.html>



Stratégie IT : évolution du SI

Norme AFNOR X50-151

Présentation générale

Projet
Finalités
Espérance de retour sur investissement
Contexte
Situation du projet par rapport aux autres projets de l'entreprise
Études déjà effectuées
Études menées sur des sujets voisins
Suites prévues
Nature des prestations demandées
Parties concernées par le projet et ses résultats (demandeurs, utilisateurs)
Caractère confidentiel s'il y a lieu
Énoncé du besoin
Finalités du produit pour le futur utilisateur tel que prévu par le demandeur
Environnement du produit recherché
Listes exhaustives des éléments (personnes, équipements, matières...)
Contraintes et environnement
Caractéristiques pour chaque élément de l'environnement

Expression fonctionnelle du besoin

Fonctions de service et de contrainte
Fonctions de service principales (raison d'être du produit)
Fonctions de service complémentaires (amélioration du service rendu)
Contraintes (limitations à la liberté du concepteur-réalisateur)
Critères d'appréciation (déterminants pour l'évaluation des réponses)
Niveaux des critères d'appréciation et ce qui les caractérise
Niveaux dont l'obtention est imposée
Niveaux souhaités mais révisables

Cadre de réponse

Pour chaque fonction
Solution proposée
Niveau atteint par critère d'appréciation et modalités de contrôle
Part du prix attribué à chaque fonction
Pour l'ensemble du produit
Prix de la réalisation de la version de base
Options et variantes proposées non retenues au cahier des charges
Mesures prises pour respecter les contraintes et leurs conséquences
Outils d'installation, de maintenance ... à prévoir
Décomposition en modules, sous-ensembles
Prévisions de fiabilité
Perspectives d'évolution technologique

Stratégie IT : évolution du SI

Pour mener à bien le projet, on va souvent définir des **lots** qui seront autant de points formels de validation de l'avancée des travaux.

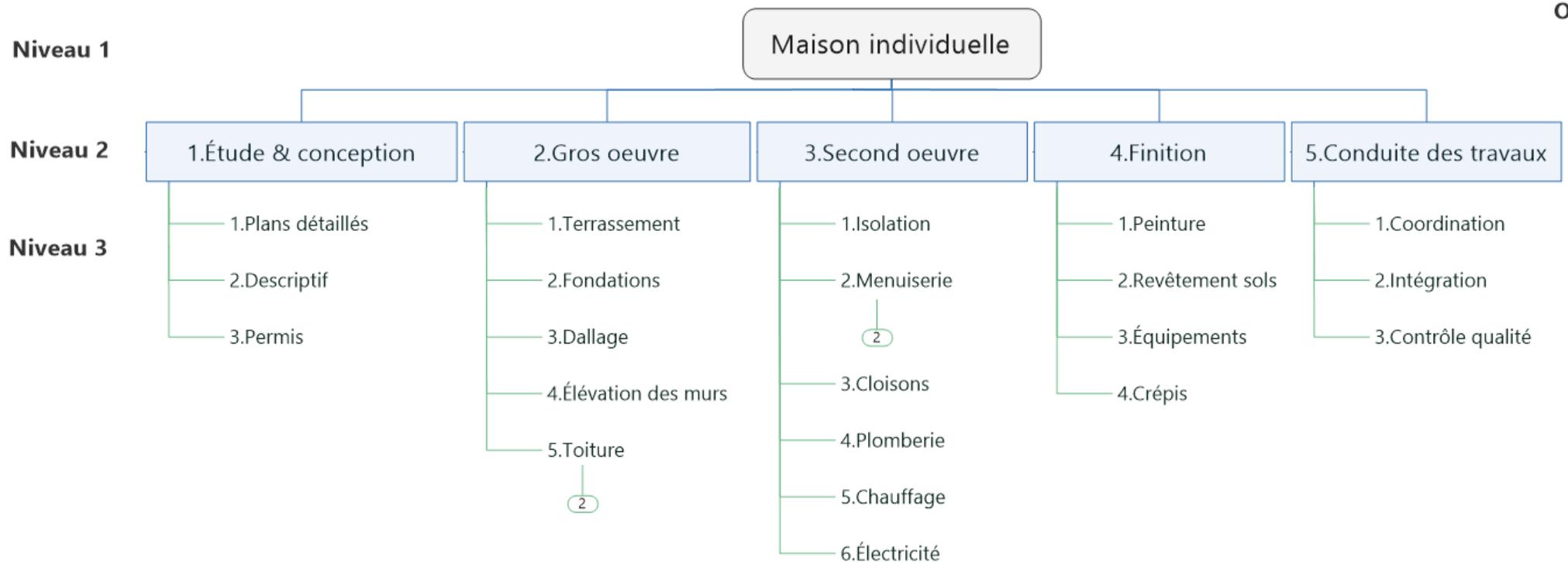
Les lots sont définis en fonction d'une logique de cohérence de ce qui est développé (lot vente, lot achat, lot gestion de stock, par exemple).

Stratégie IT : évolution du SI

Pour réaliser un lot, il va falloir mener à bien un certain nombre de tâches qui seront hiérarchisées entre elles.

On parle d'**organigramme de tâches** (OTP) ou encore de Work Breakdown Structure (WBS).

OTP



Stratégie IT : évolution du SI

La coordination

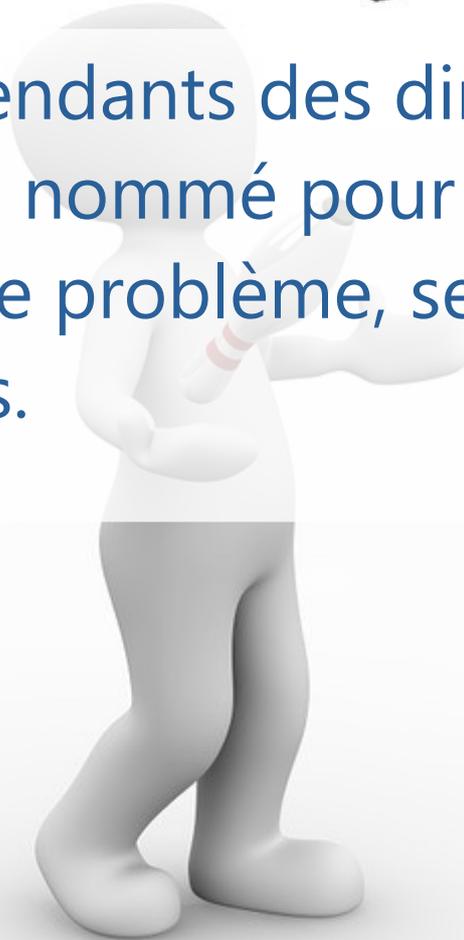
Plusieurs approches sont possibles pour « huiler les rouages » du projet.

Pour les projets peu complexes et souple, un **facilitateur** peut être nommé pour être force de proposition et pour faciliter l'échange de l'information.

Stratégie IT : évolution du SI

La coordination

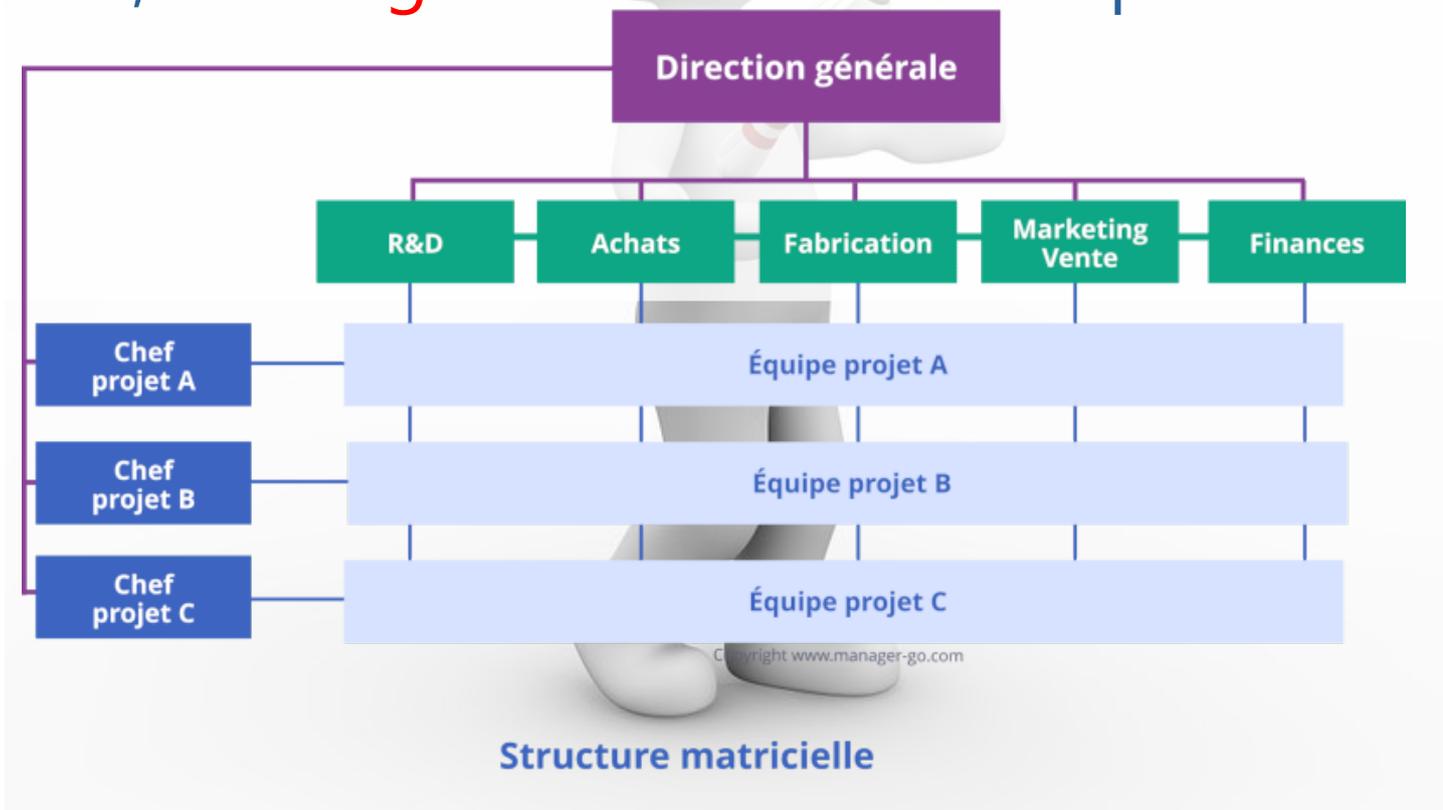
Pour les projets indépendants des directions métiers, un **coordinateur** peut être nommé pour sa compétence fonctionnelle. En cas de problème, ses capacités d'arbitrage sont faibles.



Stratégie IT : évolution du SI

La coordination

Pour les projets complexes avec différents lotissements par métier, une **organisation matricielle** peut être décidée.



Stratégie IT : évolution du SI

La coordination

Pour les projets répondant à une urgence ou une crise, une **task force** peut être décidée. Le chef de projet dispose d'une très grande liberté d'action.



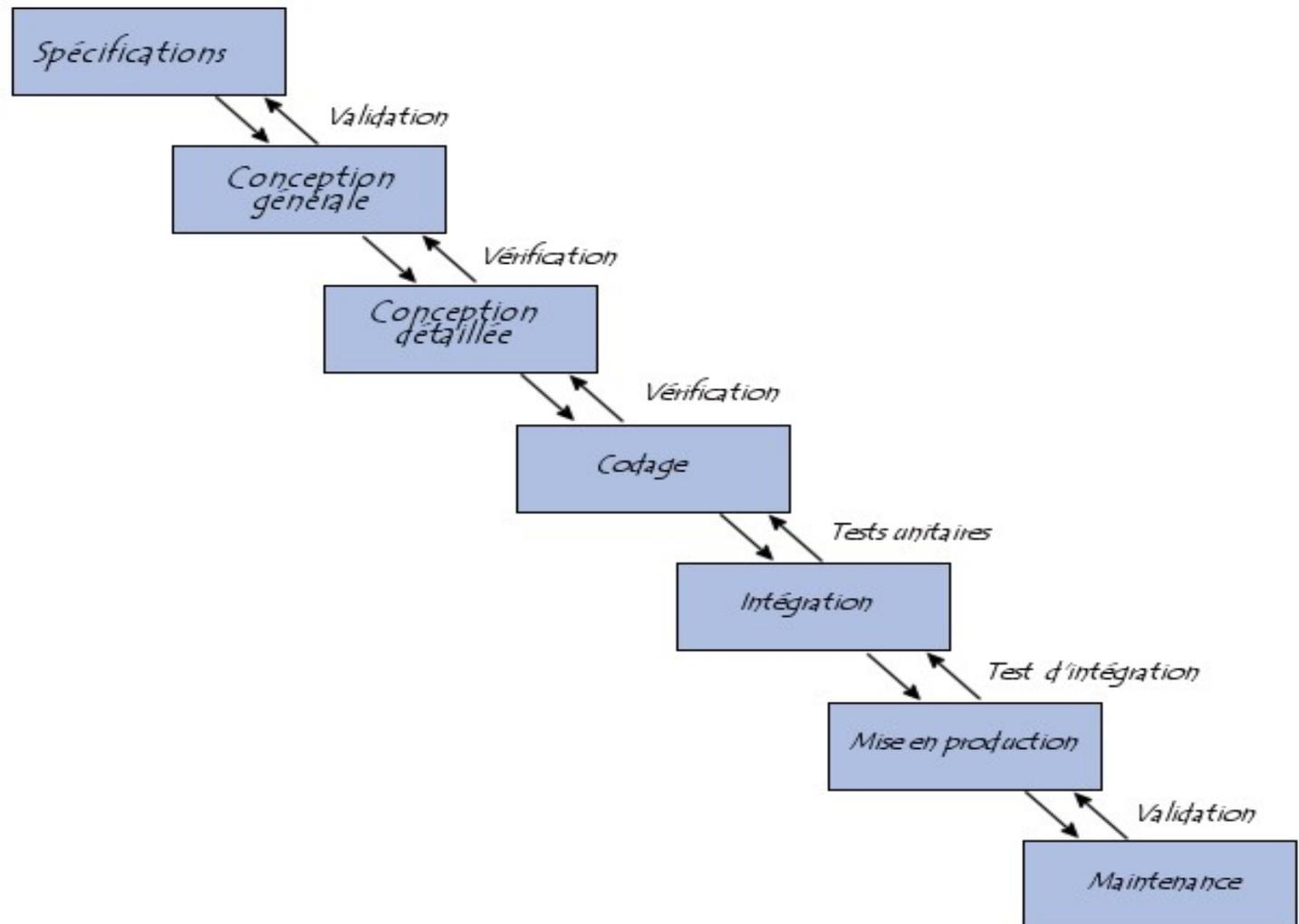
Stratégie IT : évolution du SI

Les différentes étapes



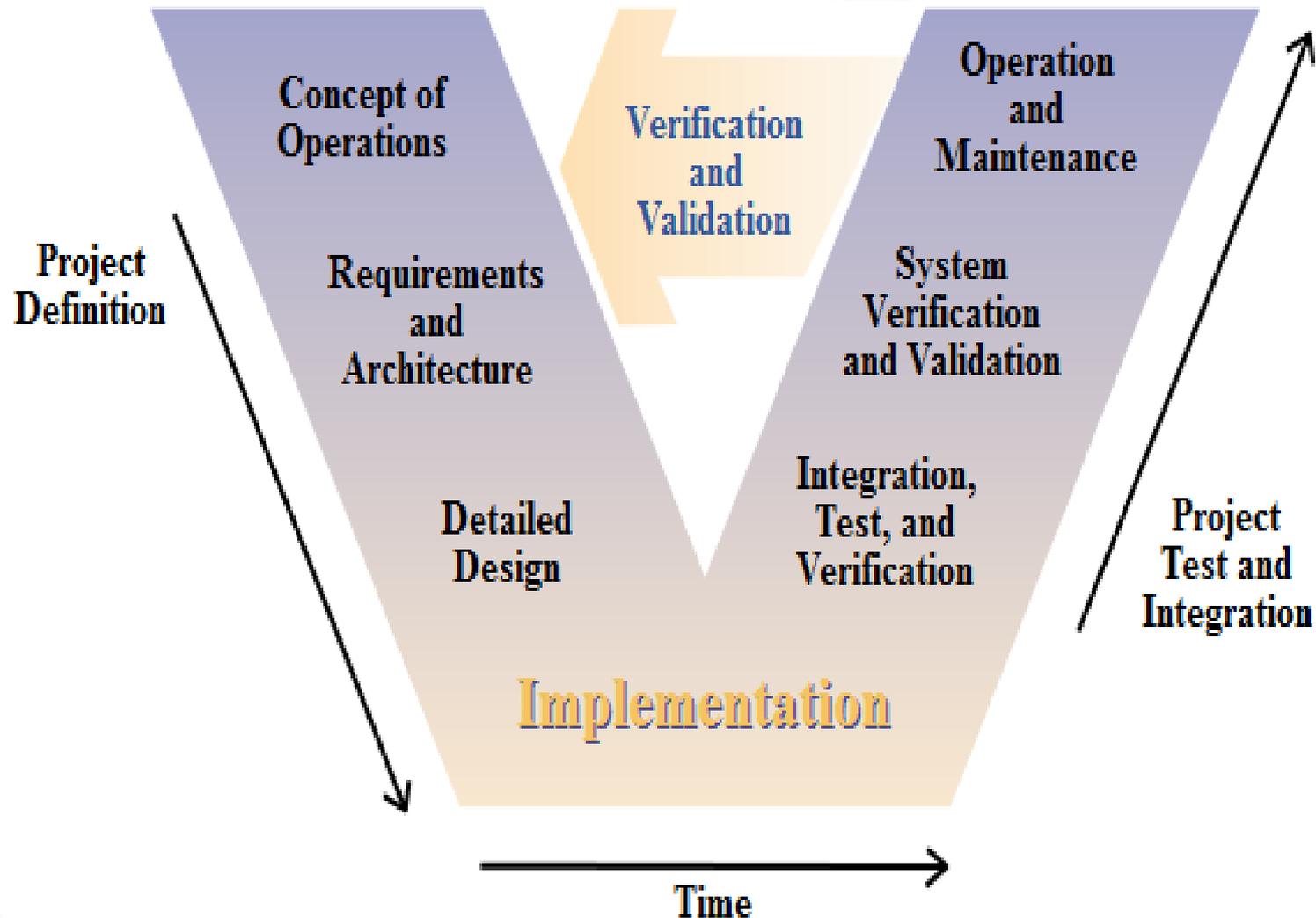
Stratégie IT : Les méthodes « pas » AGILES

Développement classique en « chute d'eau »



Stratégie IT : Les méthodes « pas » AGILES

Développement en « V »



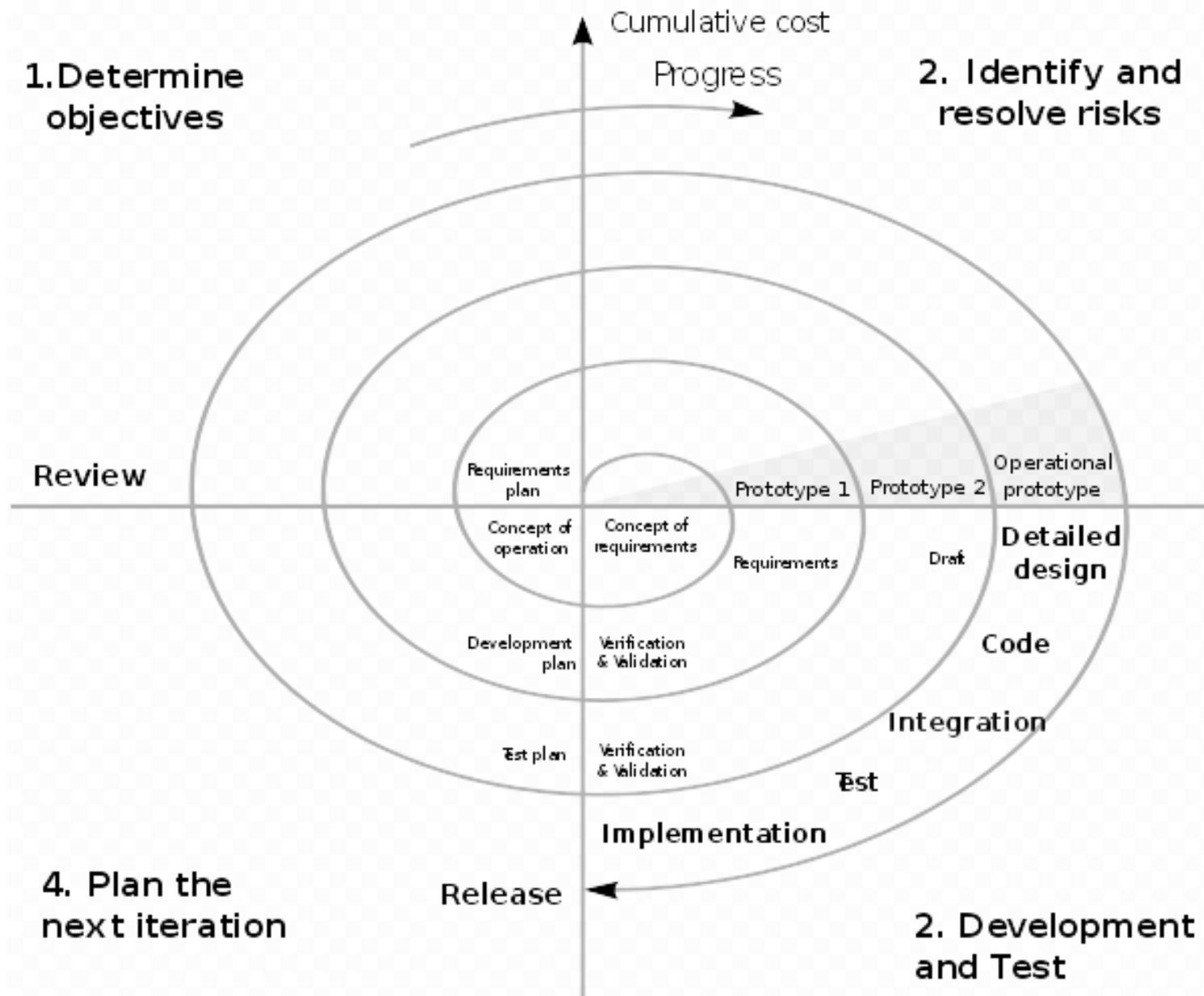
Stratégie IT : évolution du SI

L'idée générale des évolutions « classiques » est d'avoir une méthode projet liée à des prédictions a priori sur le résultat.

Avec ITIL on sait exactement où l'on va. Cela suppose que le cahier des charges est parfait.

Avec les méthodes AGILES on va dans une direction mais on ne connaît pas le résultat précis à atteindre. On s'adapte.

Stratégie IT : Les méthodes AGILES



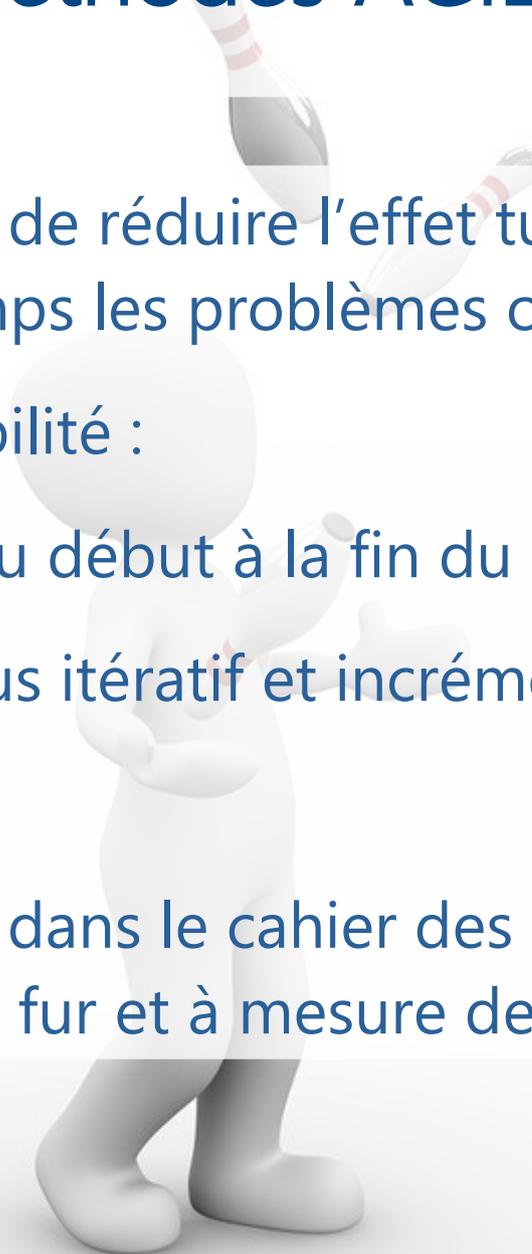
Stratégie IT : Les méthodes AGILES

L'approche **Agile** propose de réduire l'effet tunnel qui ne permet pas au client de voir à temps les problèmes ou impasses.

On veut donner de la visibilité :

- en impliquant le client du début à la fin du projet
- en adoptant un processus itératif et incrémental.

Ici le besoin n'est pas figé dans le cahier des charges et on propose au client de le redéfinir au fur et à mesure des développements.



Stratégie IT : Les méthodes AGILES

Différentes méthodes **Agiles** :

- KABAN
- SCRUM
- DevOps



Stratégie IT : Les méthodes AGILES

Le manifeste agile <https://manifesteagile.fr/> :

Manifeste pour le Développement Agile de Solutions

Nous découvrons de meilleures façons de développer des solutions,
par notre propre pratique et en aidant les autres dans leur pratique.

Grâce à ce travail, nous en sommes venus à valoriser :

- Les individus et leurs interactions, de préférence aux processus et aux outils,
- Des solutions opérationnelles, de préférence à une documentation exhaustive,
- La collaboration avec les clients, de préférence aux négociations contractuelles,
- La réponse au changement, de préférence au respect d'un plan.

Précisément, même si les éléments à droite ont de la valeur,
nous reconnaissons davantage de valeur dans les éléments à gauche.

Kent Beck, Mike Beedle, Arie van Bennekum, Alistair Cockburn, Ward Cunningham, Martin Fowler, James Grenning, Jim Highsmith, Andrew Hunt, Ron Jeffries, Jon Kern, Brian Marick, Robert C. Martin, Steve Mellor, Ken Schwaber, Jeff Sutherland, Dave Thomas

© 2001, les auteurs ci-dessus

cette déclaration peut être copiée librement sous n'importe quelle forme mais seulement dans son intégralité jusqu'à cette mention



Stratégie IT : Les méthodes AGILES

SCRUM :

Une méthode agile consacrée à la gestion de projet.

Objectif : d'améliorer la productivité des équipes, tout en permettant une optimisation du produit grâce à des feedbacks réguliers du client/marché.

Stratégie IT : SCRUM

Trois acteurs principaux :

Le **Scrum Master** (chef de projet?): s'assure que les principes et les valeurs du Scrum sont respectés. Coordinateur des équipes qui vérifie que la communication est efficace. Il améliore aussi la productivité et il lève les obstacles.

Le **Product Owner** : expert qui collabore avec le client (AMOA ?). Il (re)définit les spécificités fonctionnelles du produit en continu avec le client et les priorise ensuite avec l'équipe. Il valide les fonctionnalités développées. Il représente le client auprès de l'équipe.

L'équipe de développeurs. Pas de hiérarchie entre développeurs. Idéalement une équipe SCRUM est composée de 6 à 10 personnes.

Stratégie IT : SCRUM

En scrum, le cahier des charges (évolutif) s'appelle le **Product Backlog**.

Les différentes étapes du développement s'appellent des **Sprint**. L'équipe établit la liste des fonctionnalités et tâches à réaliser et les répartit dans des Sprints (c'est-à-dire un cycle de développement d'une durée de deux semaines).

Une livraison doit être faite à la fin de chaque sprint.

Stratégie IT : SCRUM

Sprint planning meeting : avant chaque sprint une réunion de planification est faite. Cette réunion permet de sélectionner dans le product backlog les exigences prioritaires du client.

Le Product Owner propose des **user stories**, des parcours utilisateurs types. L'équipe technique analyse les user stories, les traduit en tâches techniques, et regarde en combien de temps chacune de ces user stories pourra être réalisée.

Après négociation et décision concernant les choses à faire, les tâches constituent le **sprint backlog** (cahier des charges de l'étape).

Stratégie IT : SCRUM

Daily Scrum : la mêlée quotidienne

- 1) Chaque matin, quand l'équipe est au complet on réalise le daily scrum : une réunion de 5-10 minutes qui se fait debout où l'on parle de trois choses :
- 2) Ce qu'on a fait hier
- 3) Les problèmes qu'on a rencontrés
- 4) Ce qu'on va faire aujourd'hui



Stratégie IT : SCRUM

Sprint Review

Tous les vendredis qui finissent un sprint, l'équipe teste les bénéfices de la fonctionnalité avec le product owner.

Le sprint est validé ou pas.

A group of baseball players in blue and white uniforms are huddled together on a green field, looking down at something on the ground. The image is semi-transparent, serving as a background for the text.

Stratégie IT : DevOps

Le modèle DevOps est une méthode Agile qui vise à réconcilier le développement (Dev) et l'exploitation/production (Ops).

Dans un modèle axé sur DevOps, les équipes de développement et d'exploitation ne sont plus isolées.

On cherche à mieux tenir compte des contraintes d'exploitation : heures d'ouverture, temps des tâches de maintenance, sécurité, existant, ...

Stratégie IT : Période post-projet

Assistance aux équipes et aux utilisateurs

Retour d'expérience

Maintenance