



R2.10 | Gestion de Projet & des Organisations

Le Projet

Partie 1 : Le Projet

1. Définition d'un Projet
2. Enjeux d'un Projet
3. Les Projets informatiques
4. Cycle de vie d'un Projet
5. Acteurs et parties prenantes
6. Comités et réunions



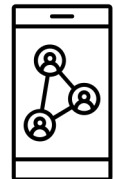
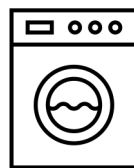
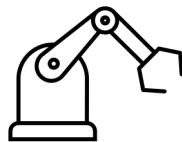
Définition d'un Projet

Pour simplifier : un projet a pour but de produire **un Système**



Un système est un ensemble d'**éléments en interaction** dynamique, **organisé en fonction d'un but**

- Un système peut être : un ouvrage, un produit, une machine, ...
- En informatique : un logiciel, un site web, une app, ...

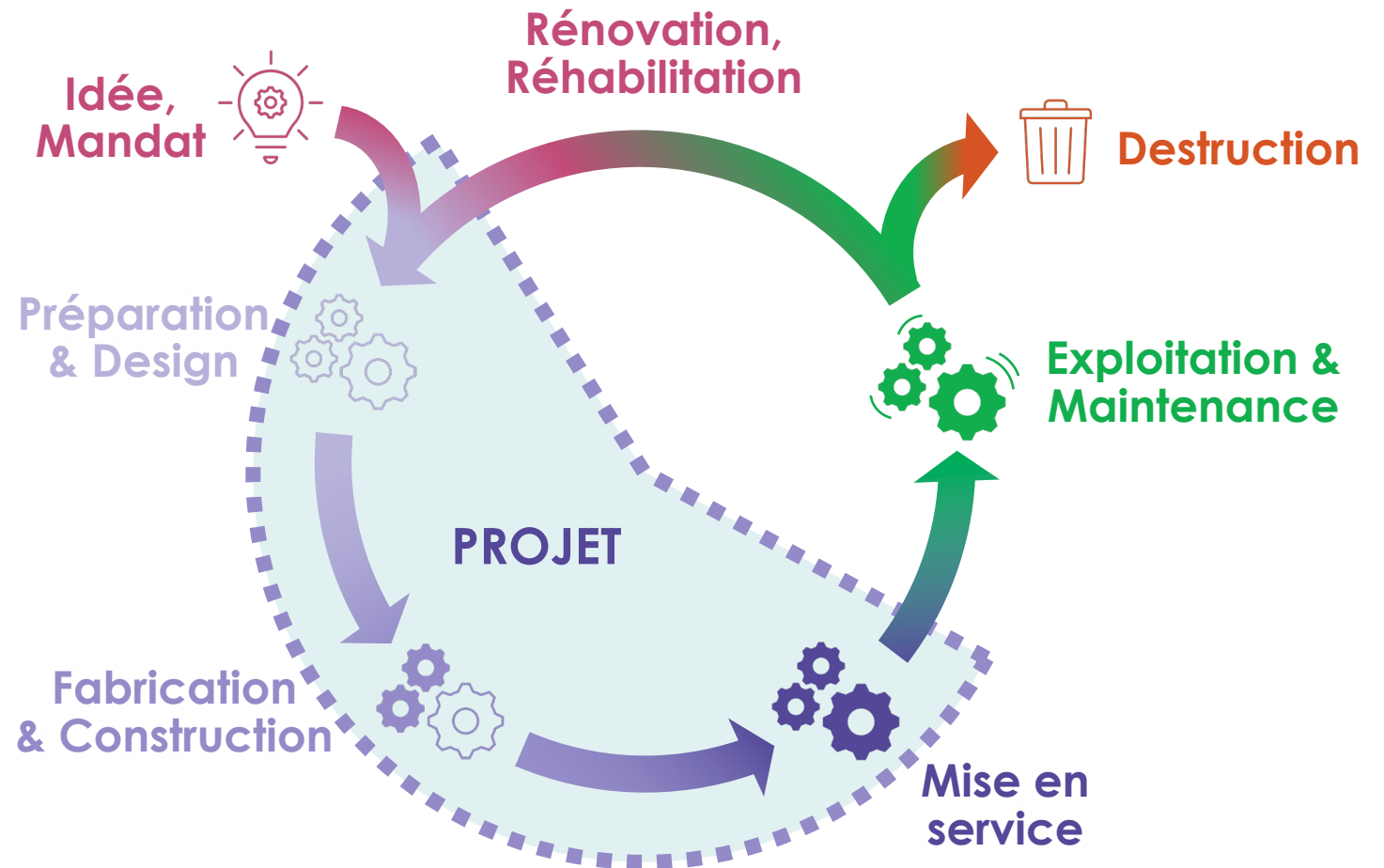


Définition d'un Projet

Tous les systèmes ont un cycle de vie globalement identique :

Le PROJET :

- Peut être vu comme l'ensemble des activités de la naissance à la mise en service d'un système



Définition d'un Projet

Séquence d'activités uniques, complexes et connectées

Visant un objectif précis, en réponse à un besoin

Réalisé dans un cadre temporel et budgétaire



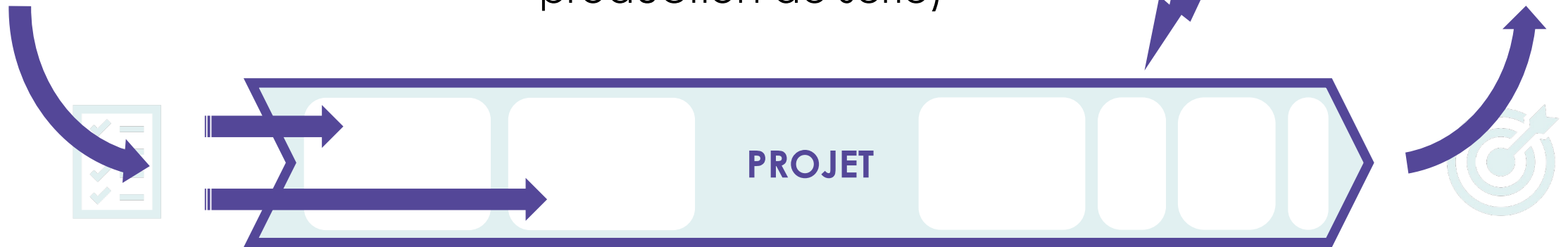
Définition d'un Projet

Caractéristiques générales

Singulier : satisfait un besoin spécifique

Particulier : dédié au besoin (par opposition à une production de série)

Novateur : crée de la valeur



Autonome : possède une existence propre, avec un début et une fin

Évolutif : s'adapte aux évolutions de son environnement

Définition d'un Projet

Chaque activité d'un Projet présente :

- Des entrées (ou **Fournitures**) : produits ou documents utilisés par l'activité
- Des sorties (ou **Livrables**) : produits ou documents créés par l'activité

Le livrable d'une activité est la fourniture de l'activité qui en dépend



Exemple :

« Document d'Architecture Logicielle »

- Livrable de l'activité de **Conception**
- Fourniture de l'activité de **Codage**

« Logiciel », « Code source »

- Livrables de l'activité de **Codage**
- Fournitures de l'activité de **Test**

Partie 1 : Le Projet

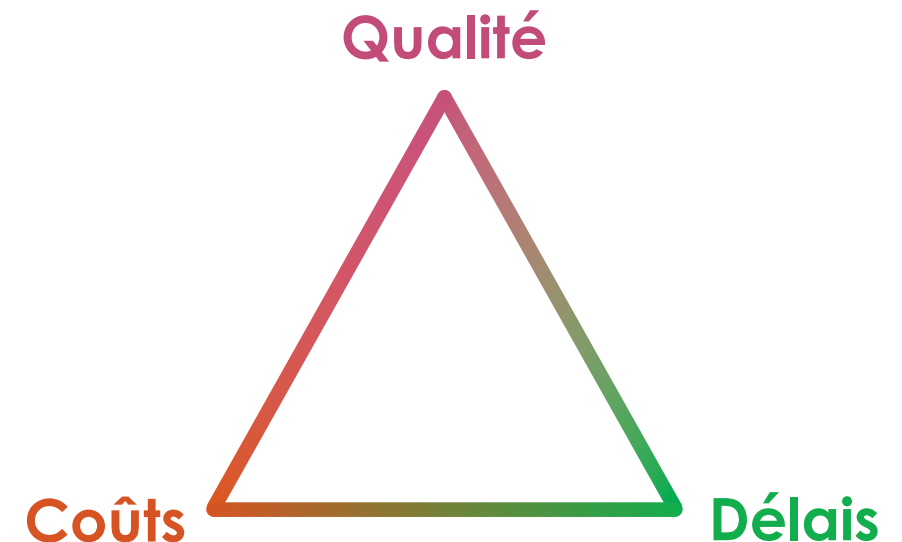
1. Définition d'un Projet
2. Enjeux d'un Projet
3. Les Projets informatiques
4. Cycle de vie d'un Projet
5. Acteurs et parties prenantes
6. Comités et réunions



Enjeux d'un Projet

Un projet vise à réaliser un produit ou un service de qualité, dans un délai imparti, en respectant un budget (coût)

- **Le degré de Qualité** à atteindre dépend des attentes du client
- **Les Coûts** sont dépendants des ressources humaines et matérielles mises en œuvre
- **Les Délais** à respecter sont liés à l'environnement du projet



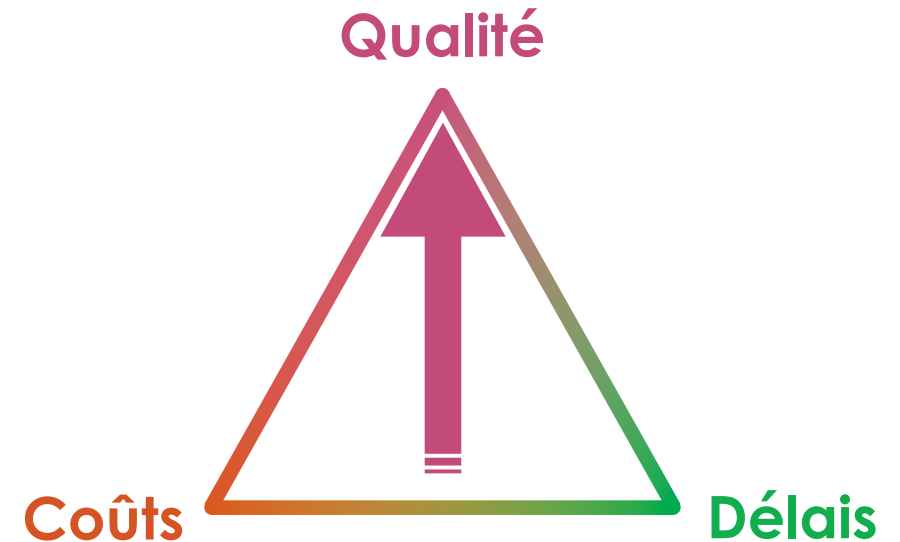
→ Chaque critère dépend étroitement des deux autres : c'est le « triangle QCD »

Enjeux d'un Projet

Un projet vise à réaliser un produit ou un service de qualité, dans un délai imparti, en respectant un budget (coût)

Augmenter la qualité implique :

- Plus de temps à contrôler et améliorer (augmenter les délais)
- Plus de ressources humaines et matérielles (donc plus de coûts)



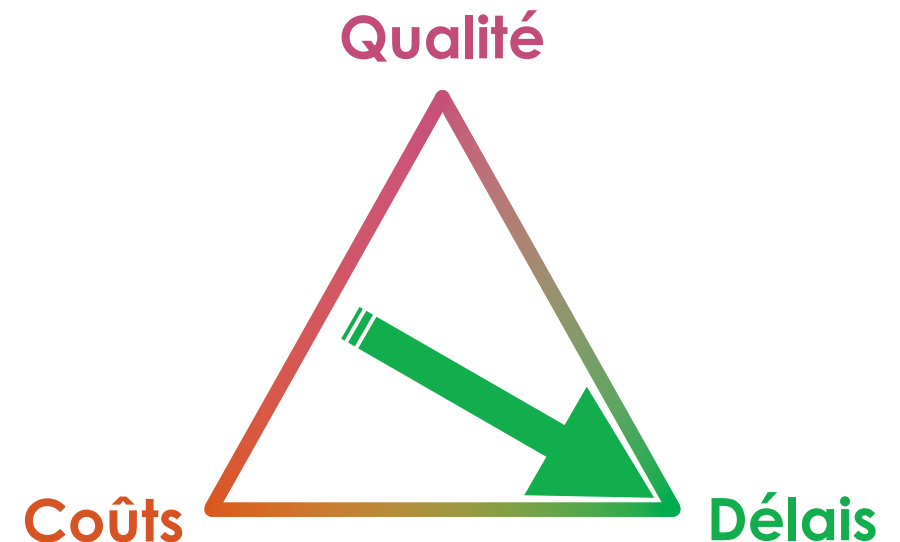
→ Chaque critère dépend étroitement des deux autres : c'est le « triangle QCD »

Enjeux d'un Projet

Un projet vise à réaliser un produit ou un service de qualité, dans un délai imparti, en respectant un budget (coût)

Raccourcir les délais implique :

- Plus de moyens humains et techniques (augmenter les coûts)
- Ou produire plus vite (baisser la qualité)



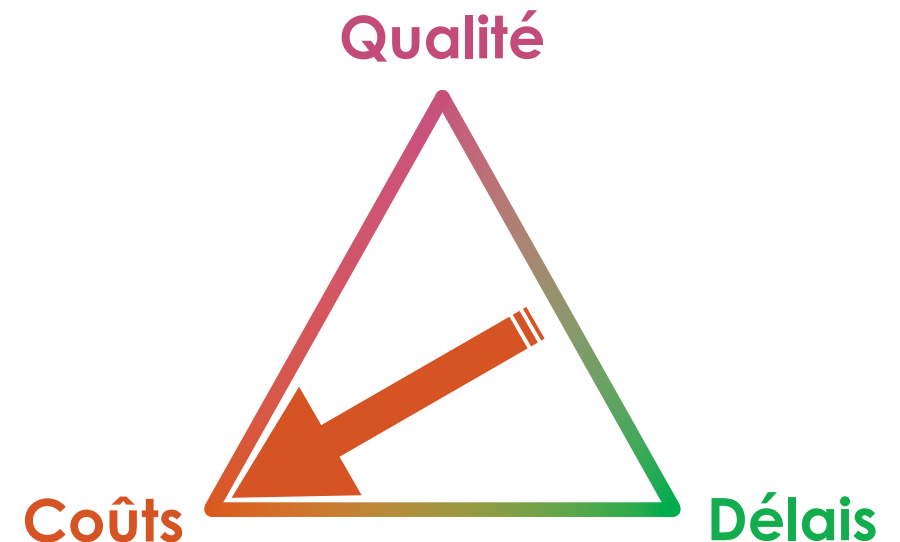
→ Chaque critère dépend étroitement des deux autres : c'est le « triangle QCD »

Enjeux d'un Projet

Un projet vise à réaliser un produit ou un service de qualité, dans un délai imparti, en respectant un budget (coût)

Réduire les coûts implique :

- De diminuer les moyens de contrôle (baisse de qualité)
- De diminuer les moyens de production (augmentation des délais)



→ Chaque critère dépend étroitement des deux autres : c'est le « triangle QCD »

Partie 1 : Le Projet

1. Définition d'un Projet
2. Enjeux d'un Projet
3. Les Projets informatiques
4. Cycle de vie d'un Projet
5. Acteurs et parties prenantes
6. Comités et réunions



Les Projets informatiques



Exemples de Projets informatiques ?

- Mise en place d'un ERP
- Mise en place d'un LAN
- Développement d'un logiciel
- Développement d'une appli mobile
- Mise à jour d'un parc informatique
- Développement d'un site Web
- Migration d'une Base de Données
- Portage technologique d'un logiciel

Spécificités

Concernent des produits immatériels :

- Difficulté des clients à « constater » le produit
- Processus de production peu connu du grand public
- Technologies en constante évolution et « gourmandes » en savoir-faire

→ Principaux enjeux :

- Maîtrise du budget & Justification des coûts
- Adéquation du logiciel avec les besoins



Spécificités

L'arrivée d'un nouveau logiciel peut :

- Moderniser l'entreprise (transfo. numérique)
- Changer l'organisation du travail (automatisation d'activités humaines)
- Renforcer le pouvoir des « possesseurs de l'information »

→ Principaux enjeux :

- Réussite du projet décisive pour l'entreprise concernée
- Adoption du produit par les utilisateurs



Activités des Projets Informatiques

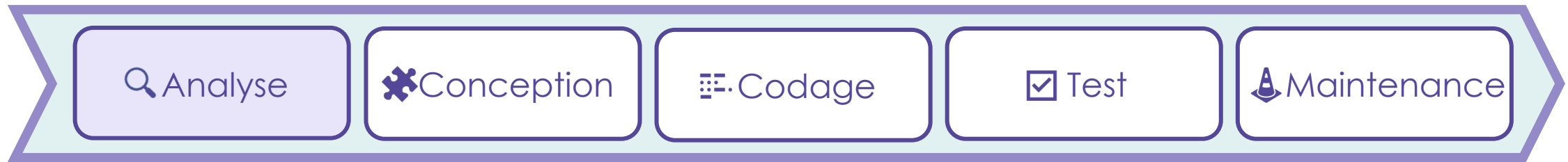
Les projets informatiques comportent souvent des activités identiques du fait des spécificités de ce domaine



Activités des Projets Informatiques

L'activité d'Analyse (ou spécifications)

- Détermine les fonctionnalités que doit posséder le logiciel



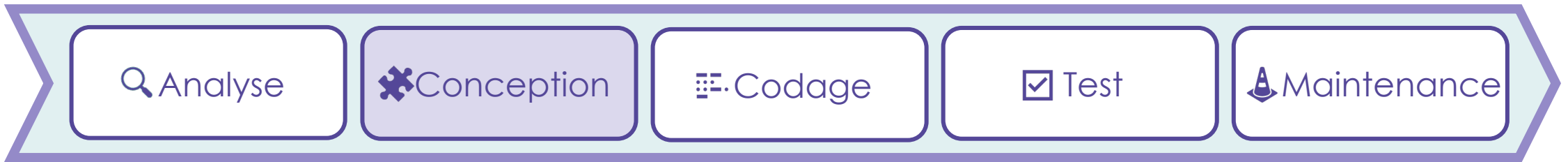
- Analyse du besoin, du domaine métier
- Collecte des exigences
- Livrable : documents de spécifications (SEL)

⚠ Activité souvent délicate car développeurs et client ne parlent pas encore le « même langage »

Activités des Projets Informatiques

L'activité de Conception

- Détermine la façon dont le logiciel va fournir les fonctionnalités attendues

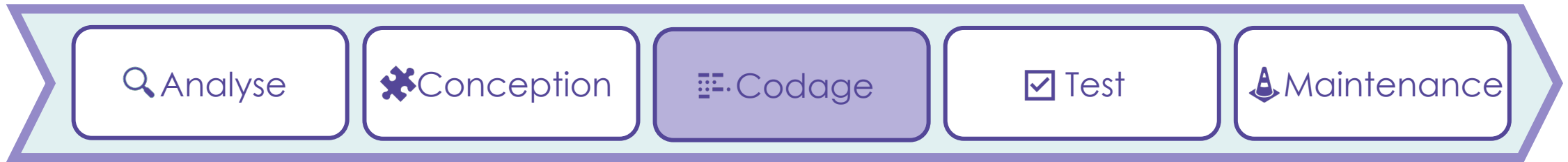


- Conception fonctionnelle (détail des fonctionnalités)
- Architecture logicielle (structure du système)
- Infrastructure technique (implantation du système)
- Contrats d'interface (interactions entre des systèmes)
- Conception technique détaillée (schémas, algorithmes)
- etc.

Activités des Projets Informatiques

L'activité de Codage (implantation)

- Transforme les solutions imaginées en conception en un code opérationnel

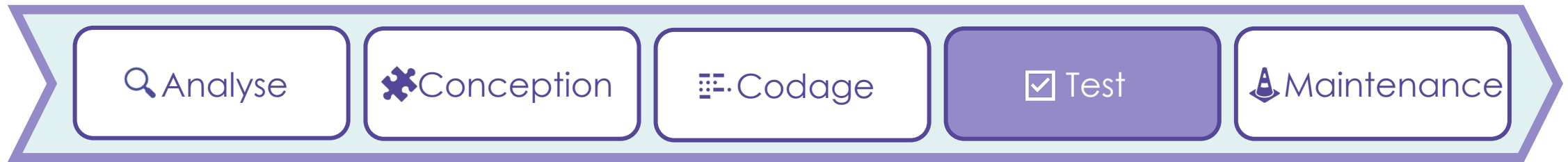


- Écriture du code :
 - sur la base des livrables issus de l'activité de Conception
 - pour répondre aux exigences formulées lors de l'Analyse des besoins
- Techniques de codage dépendantes du langage de programmation utilisé

Activités des Projets Informatiques

L'activité de Test

- Contrôle et détermine la qualité d'un logiciel

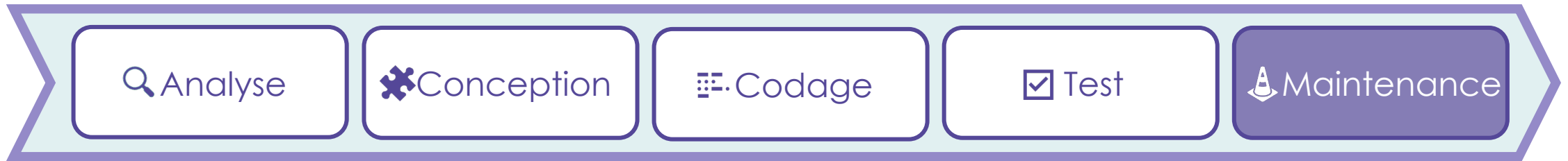


- Test des besoins « fonctionnels »
 - Tests unitaires (orientés code)
 - Tests d'acceptation (par le client et les utilisateurs)
- Test des besoins « non fonctionnels »
 - Tests d'intégration, de non-régression, de performance, de robustesse, de sécurité, de maintenabilité, etc.

Activités des Projets Informatiques

L'activité de Maintenance

- Modifier le logiciel après sa livraison au client afin d'assurer sa pérennité



- Maintenance corrective : correction des anomalies (bugs)
- Maintenance évolutive : amélioration du logiciel

! Un logiciel mal analysé, conçu, développé ou testé, coûte souvent plus cher en maintenance que ce qu'il a coûté pour l'ensemble des autres activités !

Partie 1 : Le Projet

1. Définition d'un Projet
2. Enjeux d'un Projet
3. Les Projets informatiques
4. Cycle de vie d'un Projet
5. Acteurs et parties prenantes
6. Comités et réunions

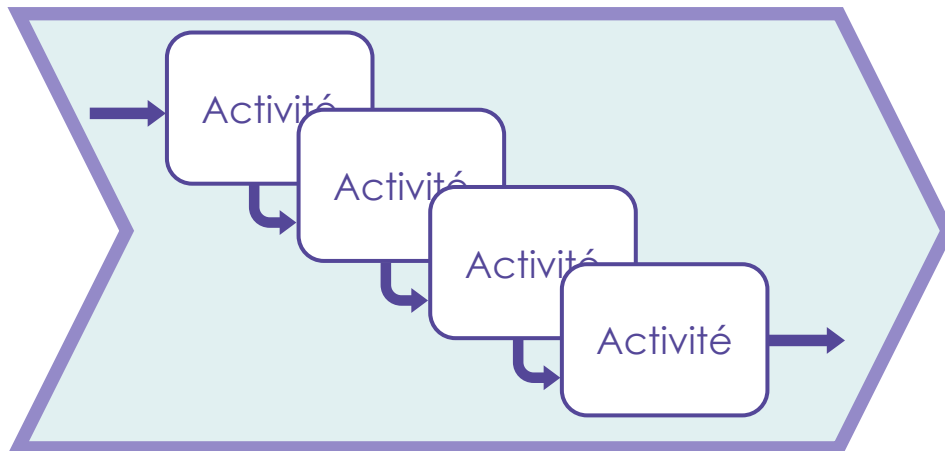


Cycle de vie d'un Projet

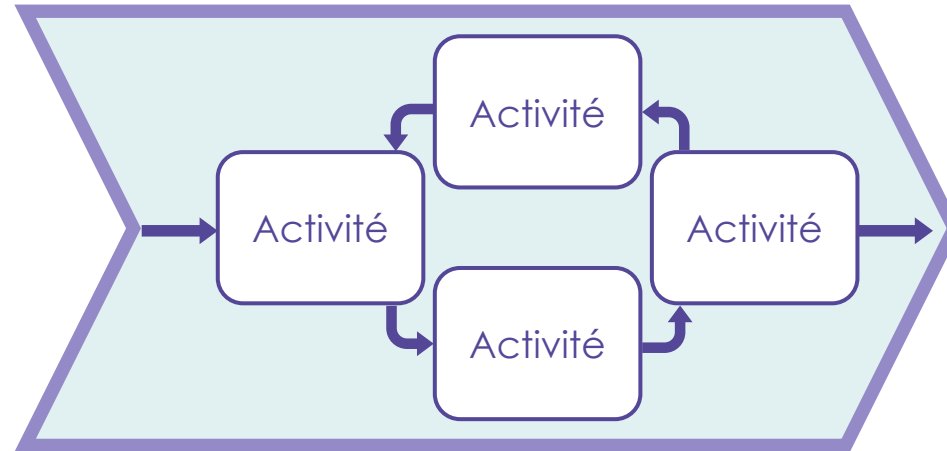
Cycle de vie du projet (ou **Processus Projet**) : façon dont s'enchaînent les activités d'un projet

Deux grandes familles de cycles de vie :

1. Les cycles de vie « classiques »
dont les activités s'enchaînent de façon séquentielle



2. Les cycles de vie « évolutifs »
dont les activités peuvent se répéter de façon itérative



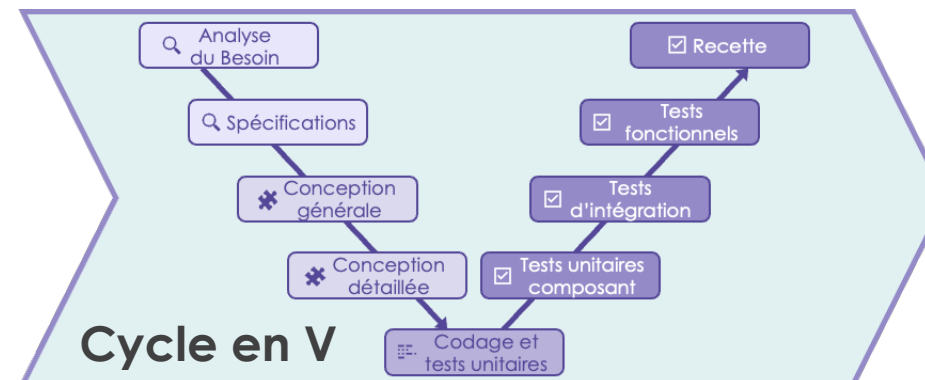
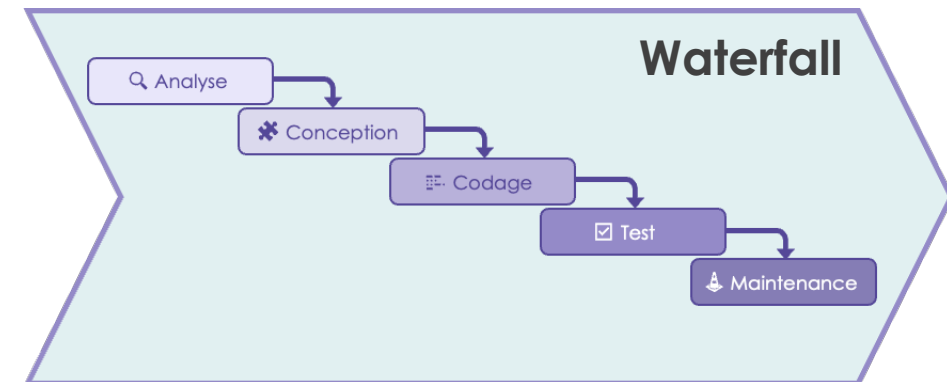
1. Les cycles de vie « Classiques »

Projet = succession d'étapes séquentielles

- Chaque activité doit être terminée pour passer à la suivante
- Pas de retour en arrière possible

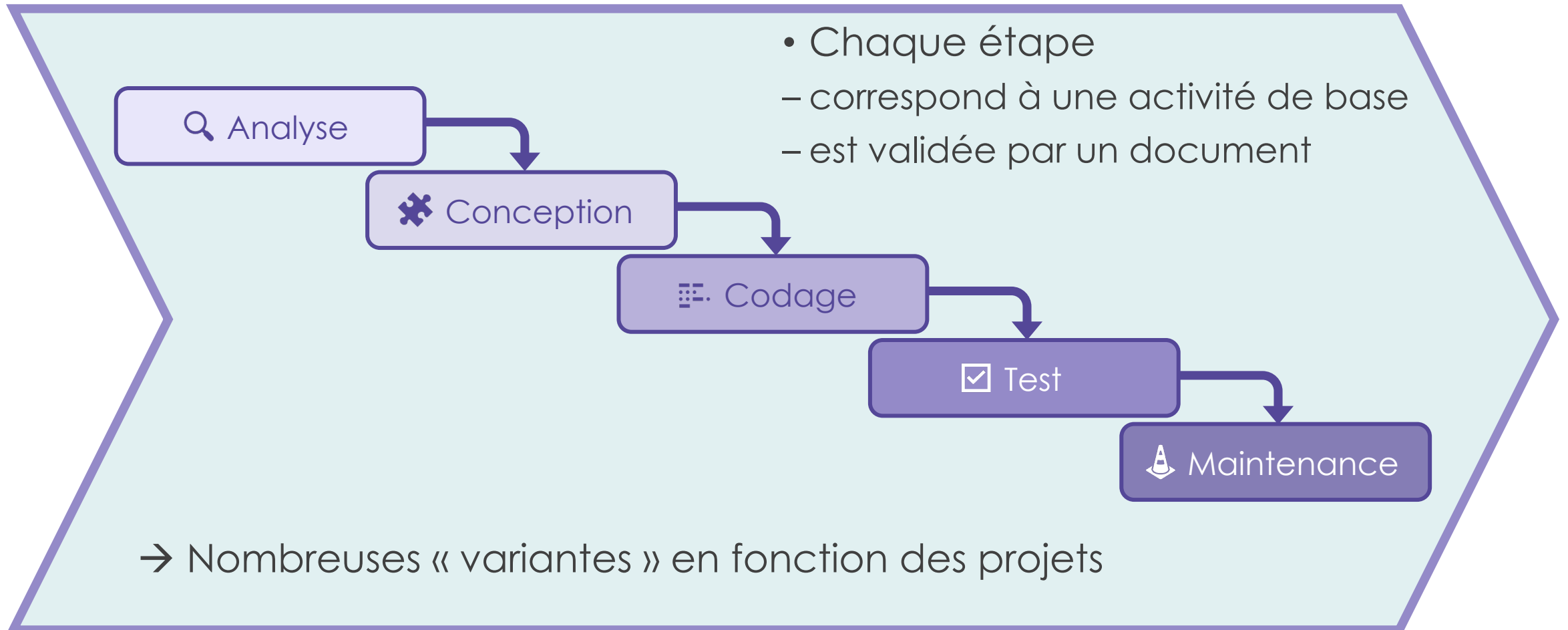
Les plus répandus :

- Modèle en cascade (Waterfall)
- Cycle en V



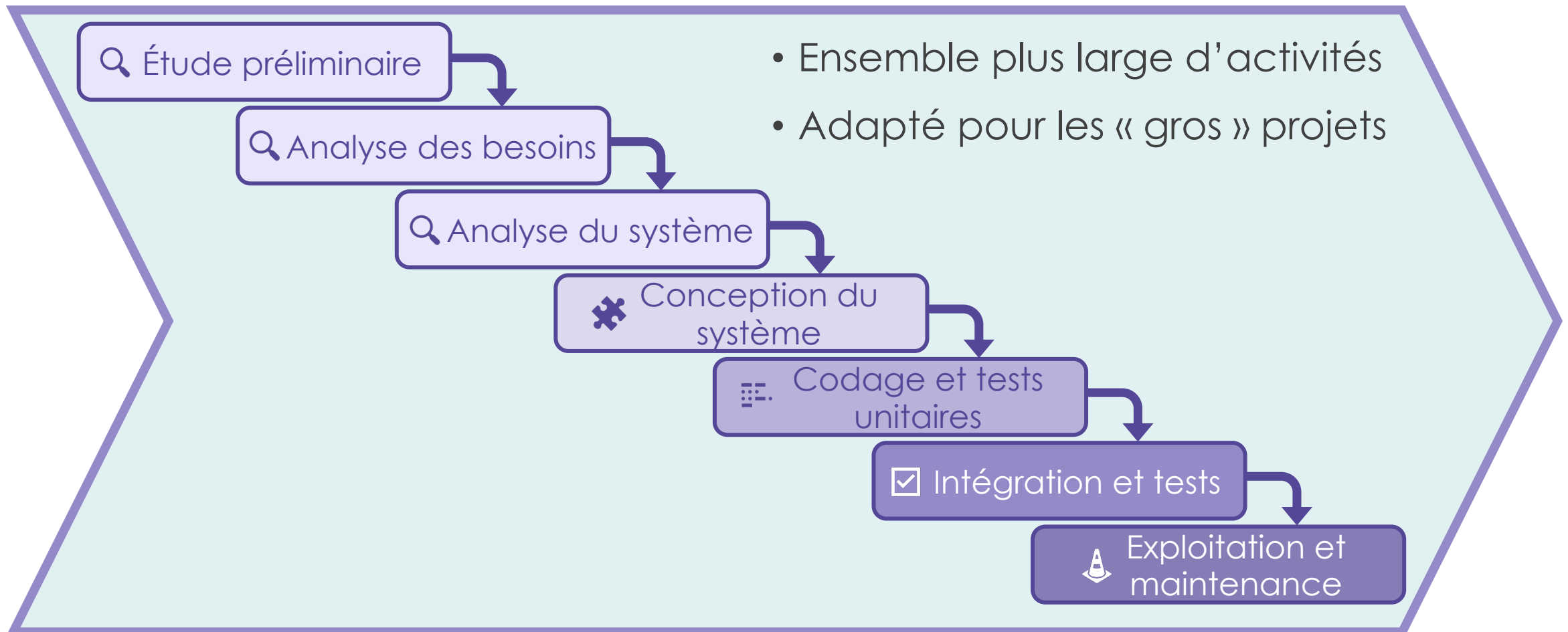
1. Les cycles de vie « Classiques »

Modèle en cascade (Waterfall)



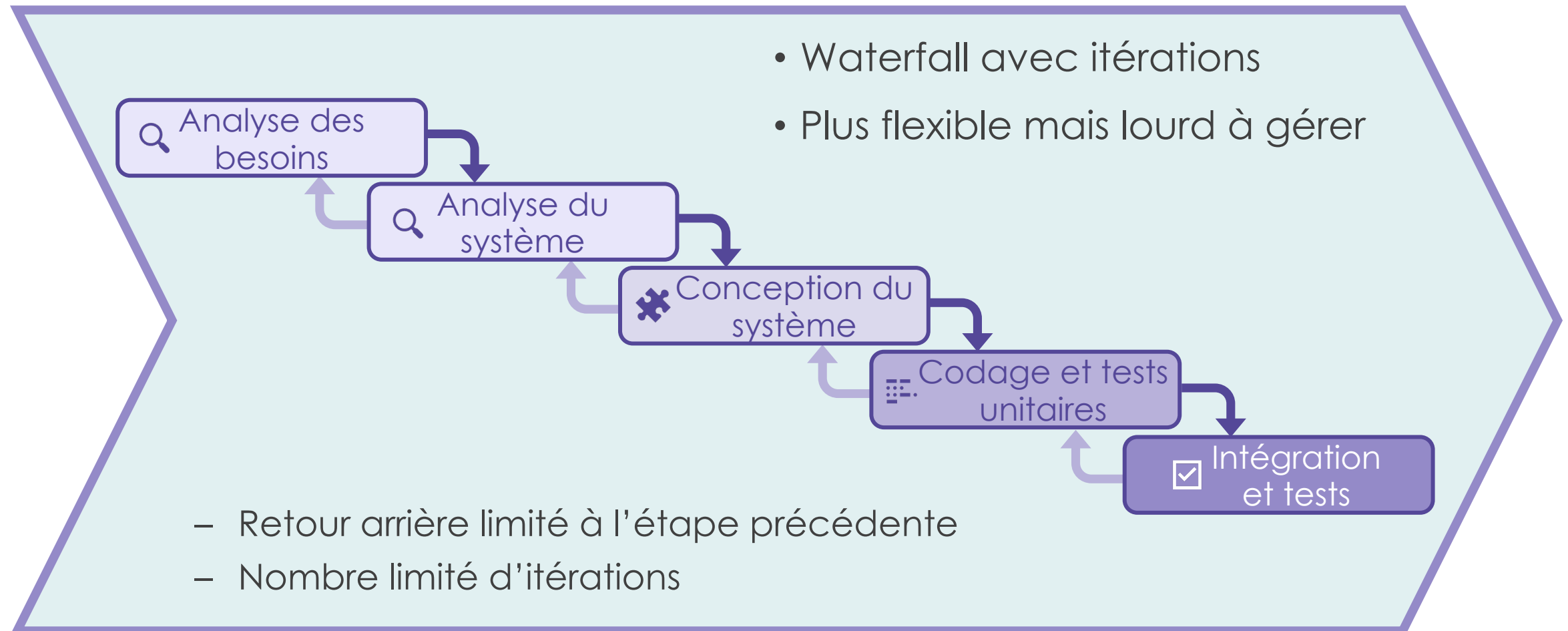
1. Les cycles de vie « Classiques »

Exemple 1 de variante du Waterfall



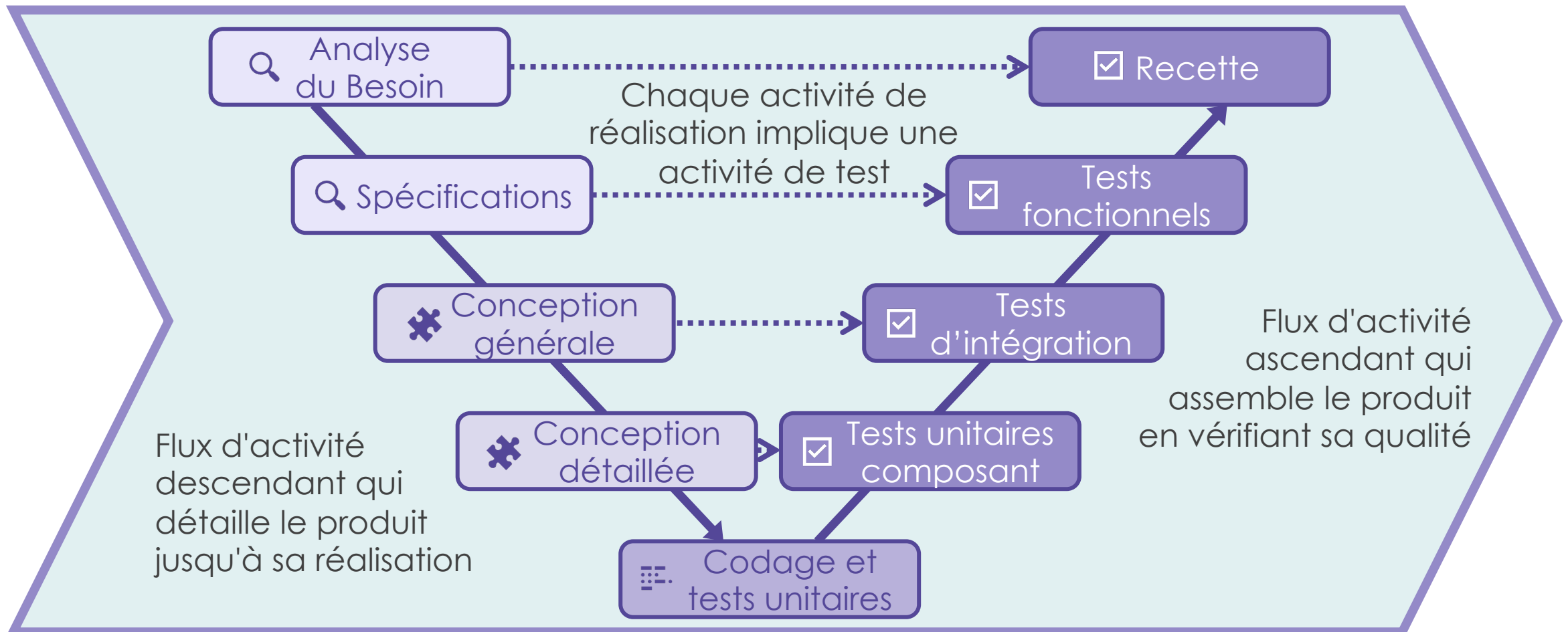
1. Les cycles de vie « Classiques »

Exemple 2 de variante du Waterfall



1. Les cycles de vie « Classiques »

Cycle en V : met l'accent sur les étapes de validation

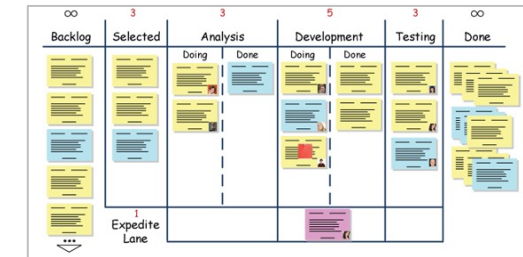


2. Les cycles de vie « Évolutifs »

Projet = cycle d'activités récurrentes

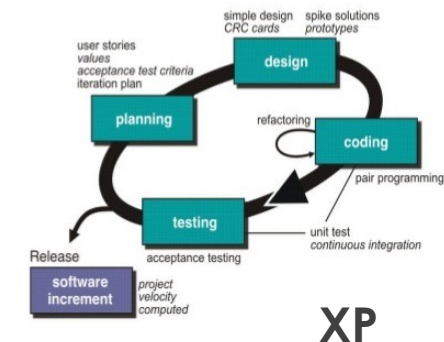
- Le projet est itératif
- Le produit est incrémental

Kanban

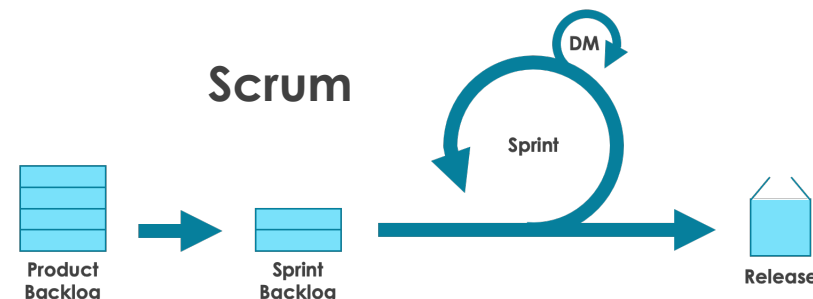


Essentiellement représentés par les méthodes AGILE :

- Méthode XP (eXtreme Programming)
- Méthode Scrum
- Méthode Kanban



Scrum



Partie 1 : Le Projet

1. Définition d'un Projet
2. Enjeux d'un Projet
3. Les Projets informatiques
4. Cycle de vie d'un Projet
5. Acteurs et parties prenantes
6. Comités et réunions



Acteurs et Parties prenantes

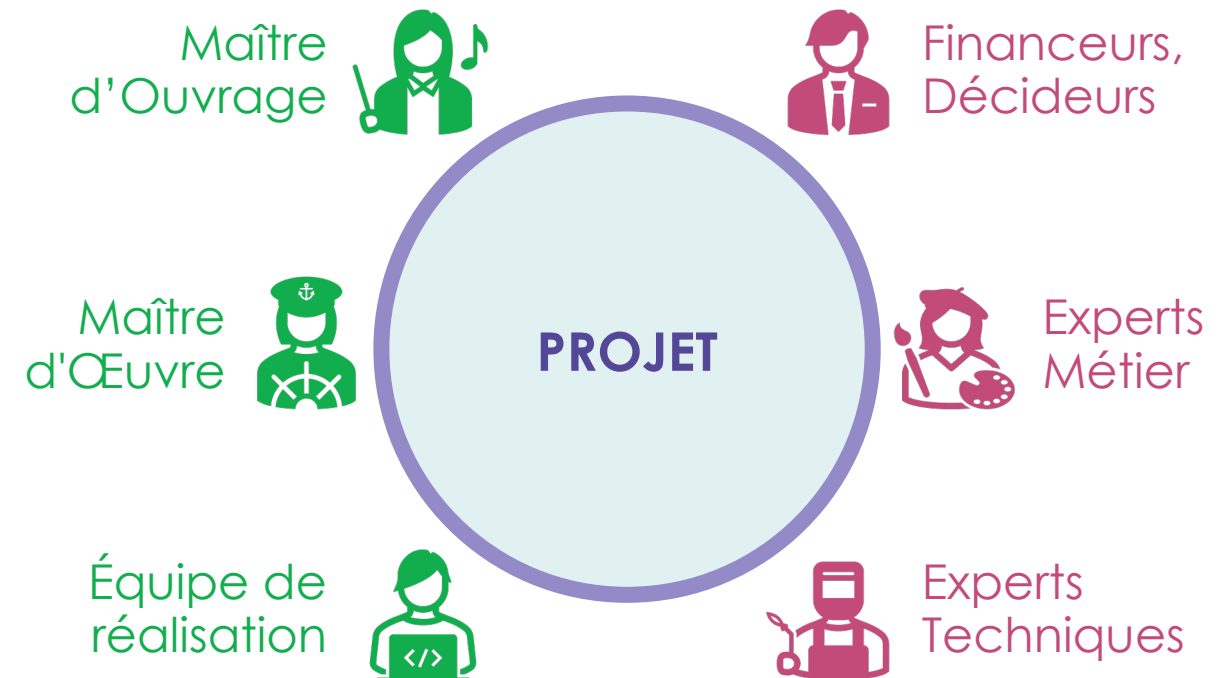
Principaux Acteurs et Parties prenantes dans la réalisation d'un projet

1. Les Acteurs

- Contribuent activement au projet
- Et ce de façon permanente

2. Les Parties prenantes

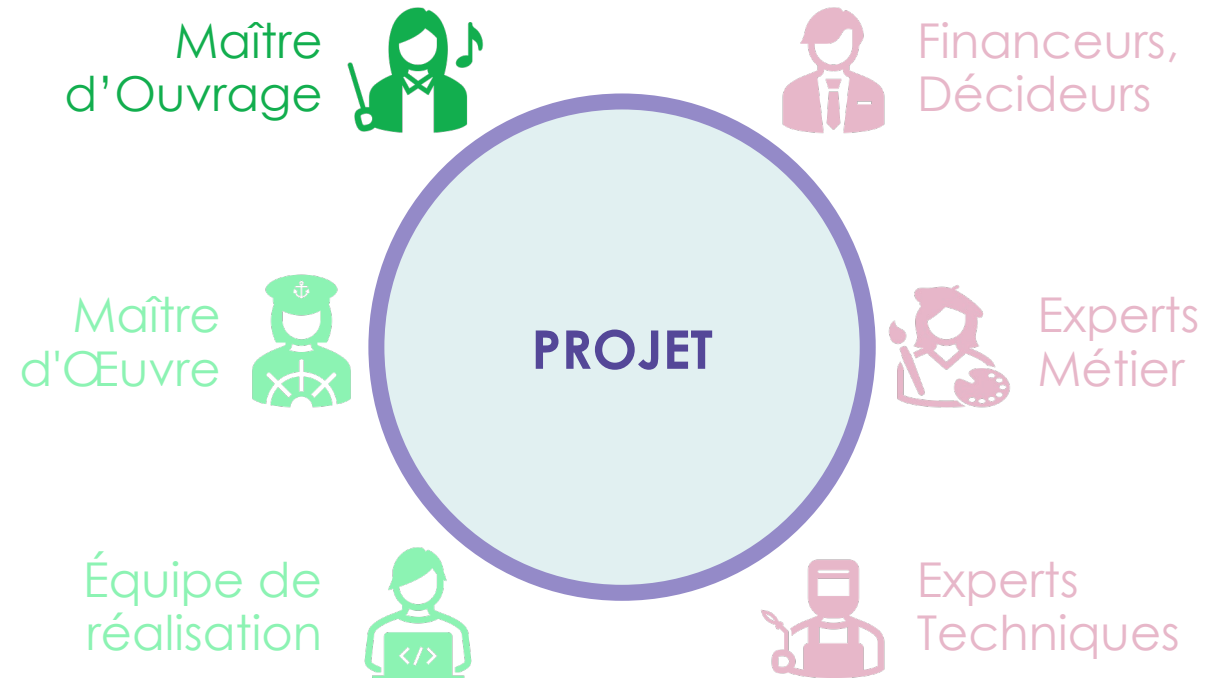
- Contribuent directement ou indirectement
- Leurs informations, actions ou décisions ont un impact sur le projet



1. Acteurs

Le Maître d'Ouvrage (MOA, mandant)

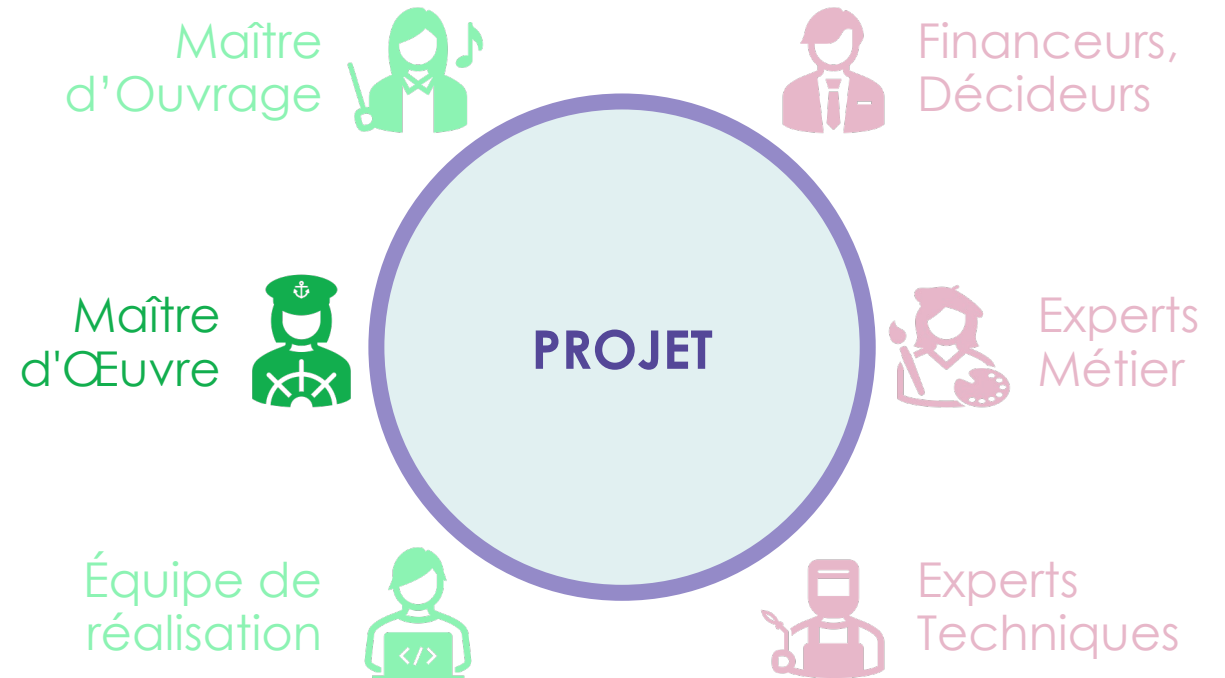
- Personne physique ou morale
- Sera propriétaire de l'ouvrage
- Décide le « QUOI » faire :
 - fixe les objectifs techniques
 - fixe l'enveloppe budgétaire
 - fixe les délais souhaités
- Assure le paiement des travaux
- Assure l'exploitation du produit fini



1. Acteurs

Le Maître d'Œuvre (MOE / mandataire)

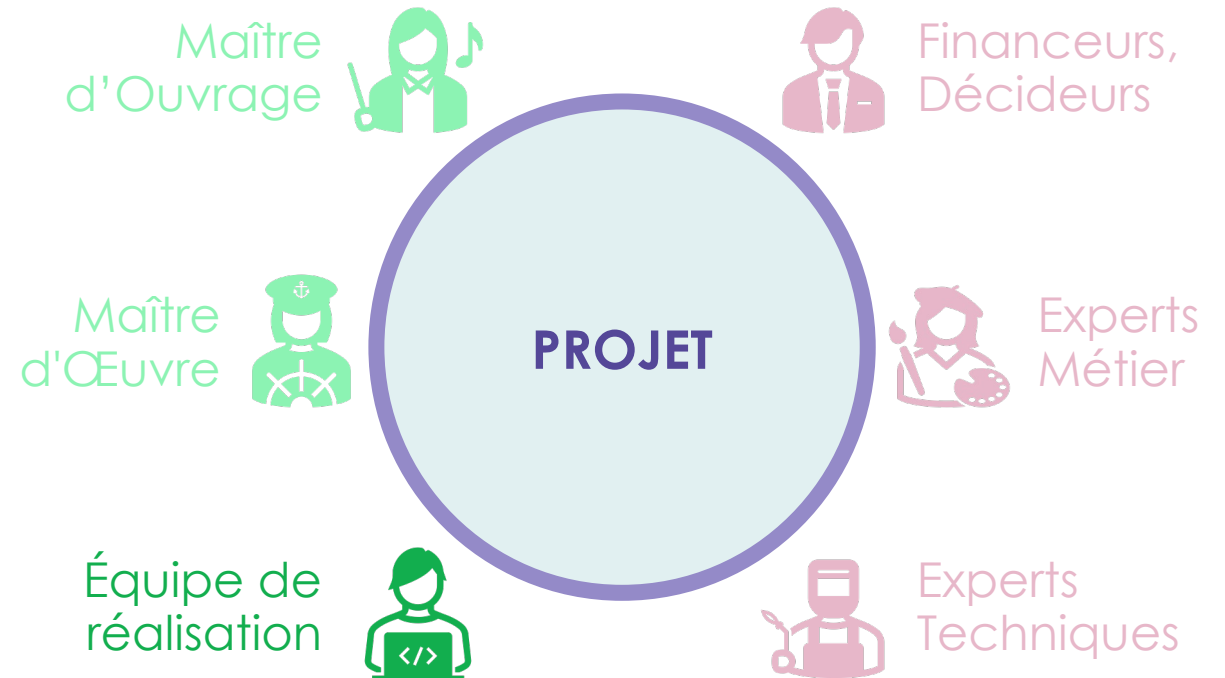
- Personne physique ou morale
- Réalise et/ou fait réaliser le produit
- Décide le « COMMENT » faire :
 - reçoit la mission du MOA
 - assure la conception
 - contrôle la réalisation
- Veille à l'équilibre QCD
- Prépare l'exploitation du produit fini



1. Acteurs

L'équipe de réalisation

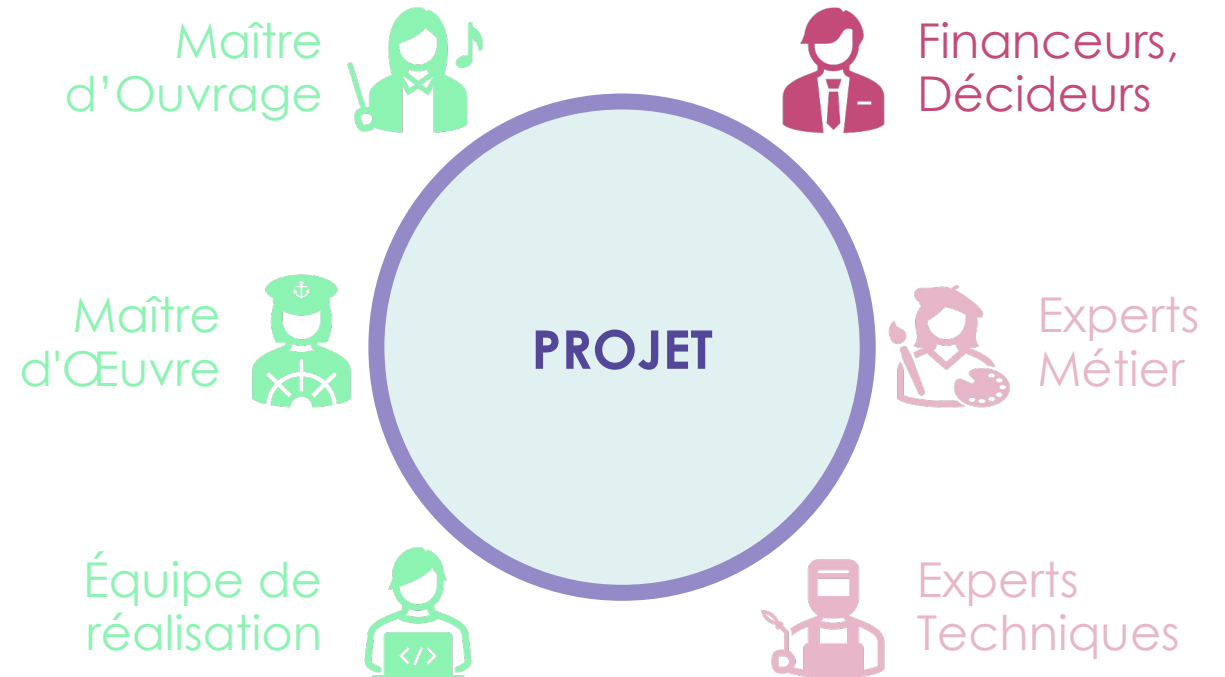
- Personnes généralement dans la même structure que le MOE
- Réalise les activités du projet
- Dans les projets informatiques :
 - Concepteurs
 - Développeurs
 - Testeurs, ...



2. Parties prenantes

Financiers, Décideurs

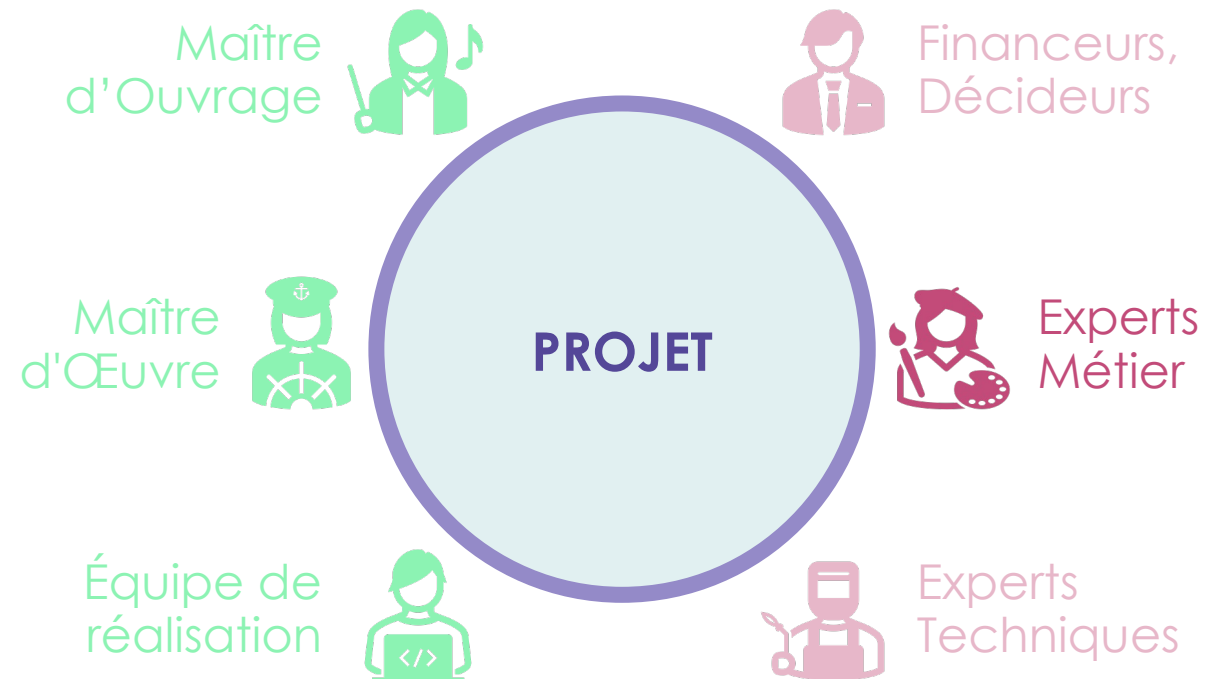
- Personnes impliquées dans le management de la structure
 - Ne font pas à proprement parler partie du projet ...
 - Mais leurs décisions conditionnent fortement les moyens alloués !
- Dans les projets informatiques :
 - Directeurs financiers
 - Acheteurs, Business Owners
 - Directeurs du Système d'Information, ...



2. Parties prenantes

Experts Métier

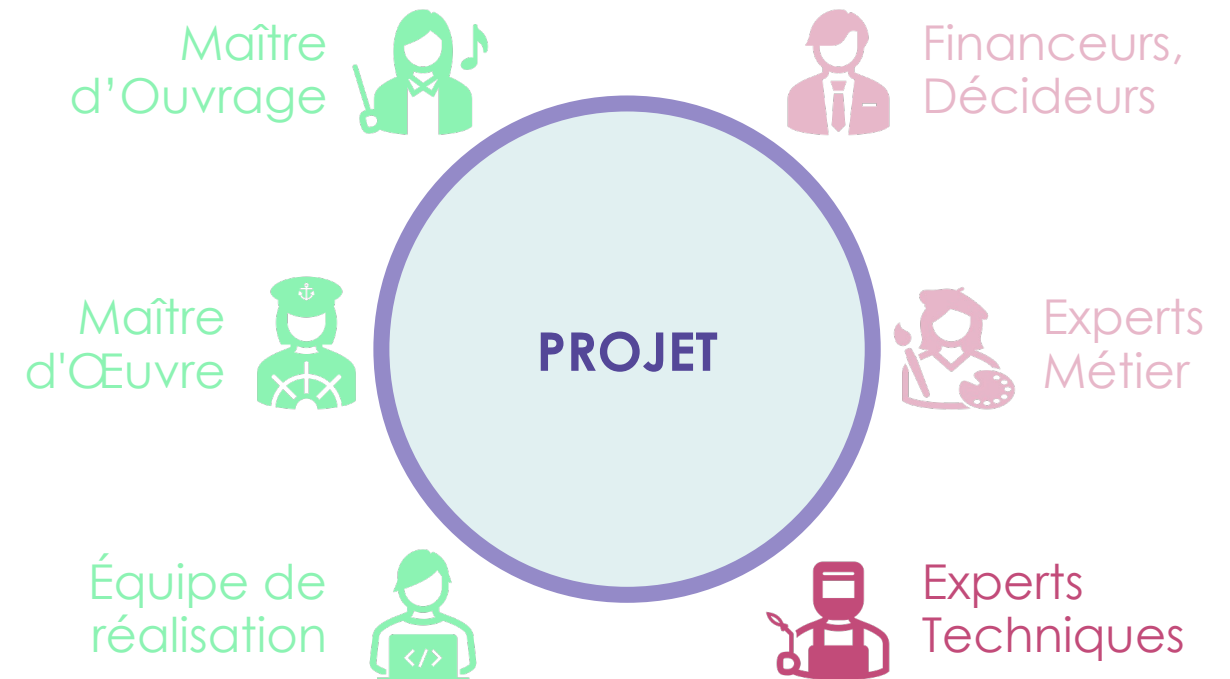
- Personnes spécialistes :
 - du Domaine Métier de la structure
 - des utilisateurs cibles du système
- Orientent et conseillent l'équipe Projet sur les caractéristiques du système à produire
- Dans les projets informatiques :
 - Utilisateurs « référents »
 - Représentants des utilisateurs
 - Experts Qualité et Méthode, ...



2. Parties prenantes

Experts Techniques

- Spécialistes des techniques et des technologies
- Interviennent :
 - En préventif : conseil, analyse
 - En curatif : résolution de problèmes
- Dans les projets informatiques :
 - Architectes logiciel
 - Ergonomes et designers
 - Experts technologiques, ...



Partie 1 : Le Projet

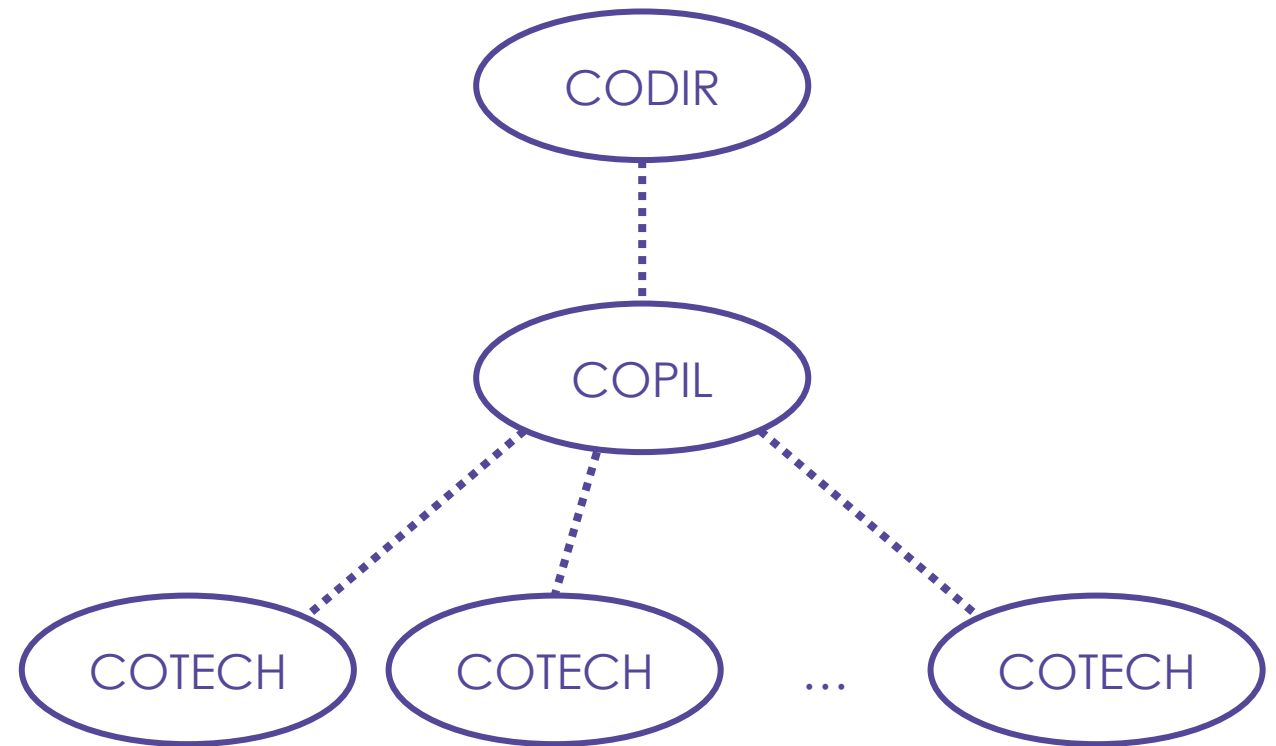
1. Définition d'un Projet
2. Enjeux d'un Projet
3. Les Projets informatiques
4. Cycle de vie d'un Projet
5. Acteurs et parties prenantes
6. Comités et réunions



Comités et réunions

Trois types de comités s'assurent du bon déroulement du projet

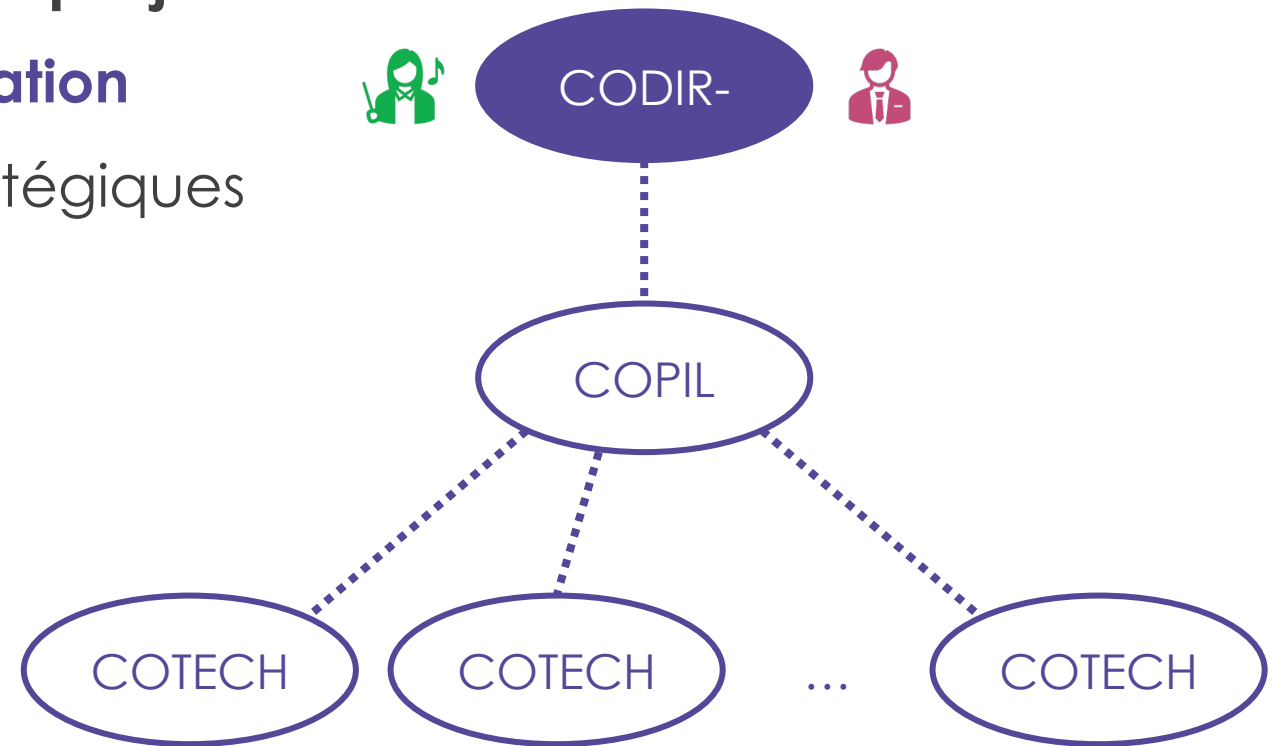
- Le **Comité de Direction** (CODIR)
- Le **Comité de Pilotage** (COPIL)
- Les **Comités Techniques** (COTECH)



Comité de Direction (CODIR)

A une vue d'ensemble des autres projets de l'organisation en interaction avec le projet

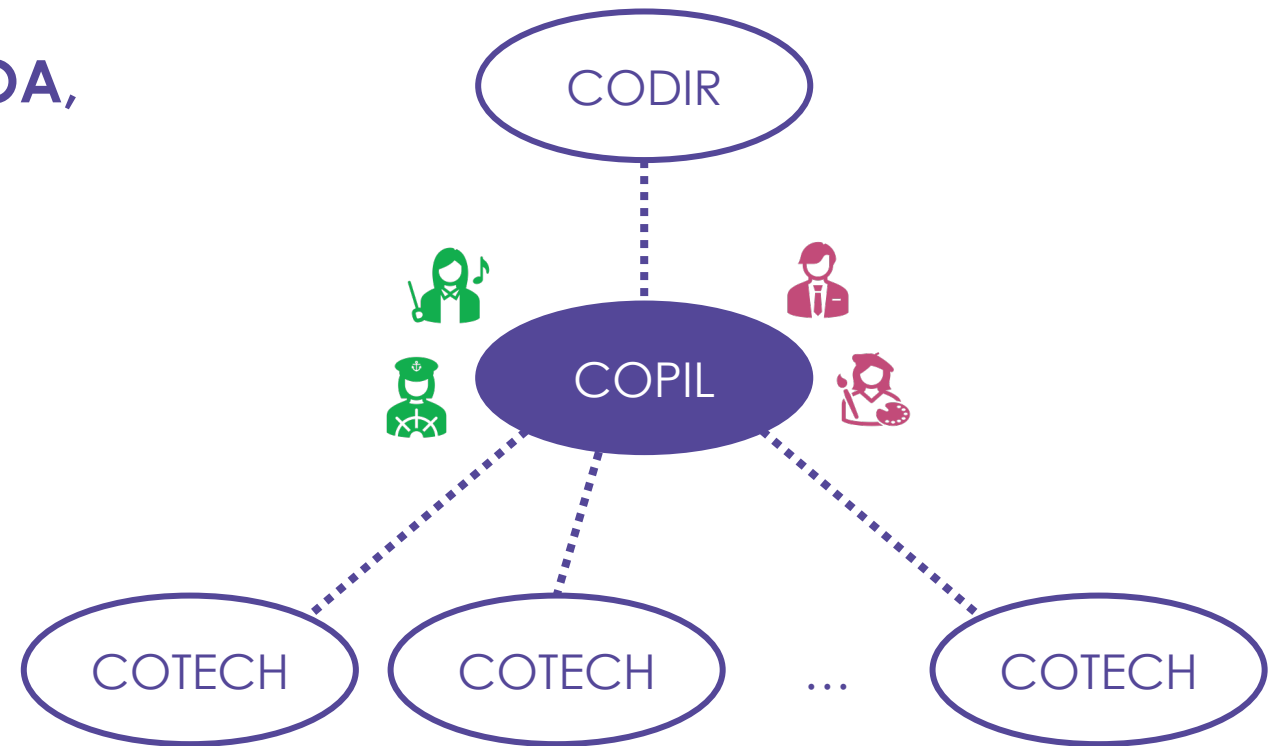
- Constitué des **décideurs de l'organisation**
- Anime des **réunions de décisions** stratégiques
- Ses **décisions** sont « souveraines »



Comité de Pilotage (COPIL)

Contrôle la progression du projet conformément aux attentes

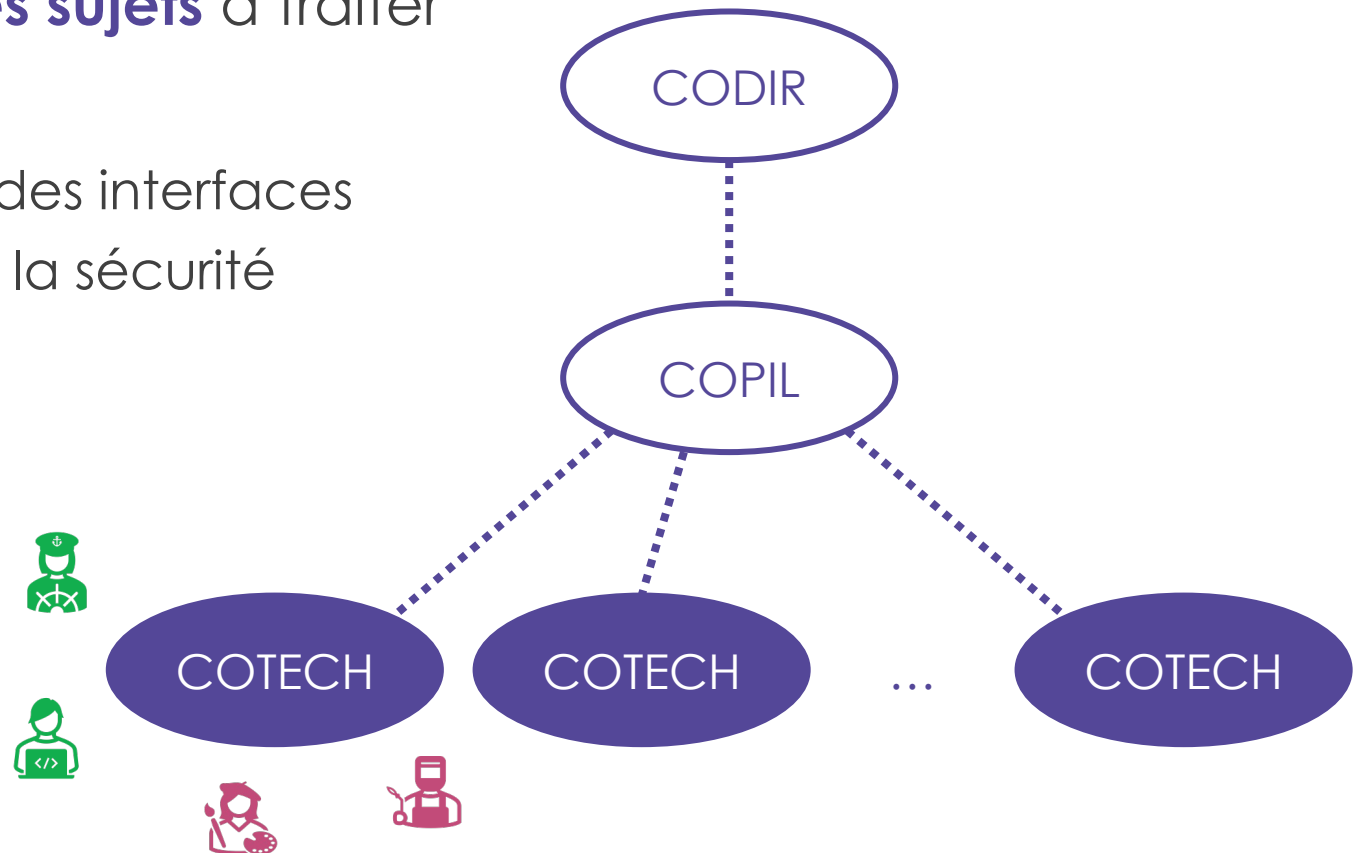
- Constitué des **représentants de la MOA, MOE et utilisateurs**
- Anime des **réunions de pilotage** et d'avancement



Comités Techniques (COTECH)

Décident des choix techniques

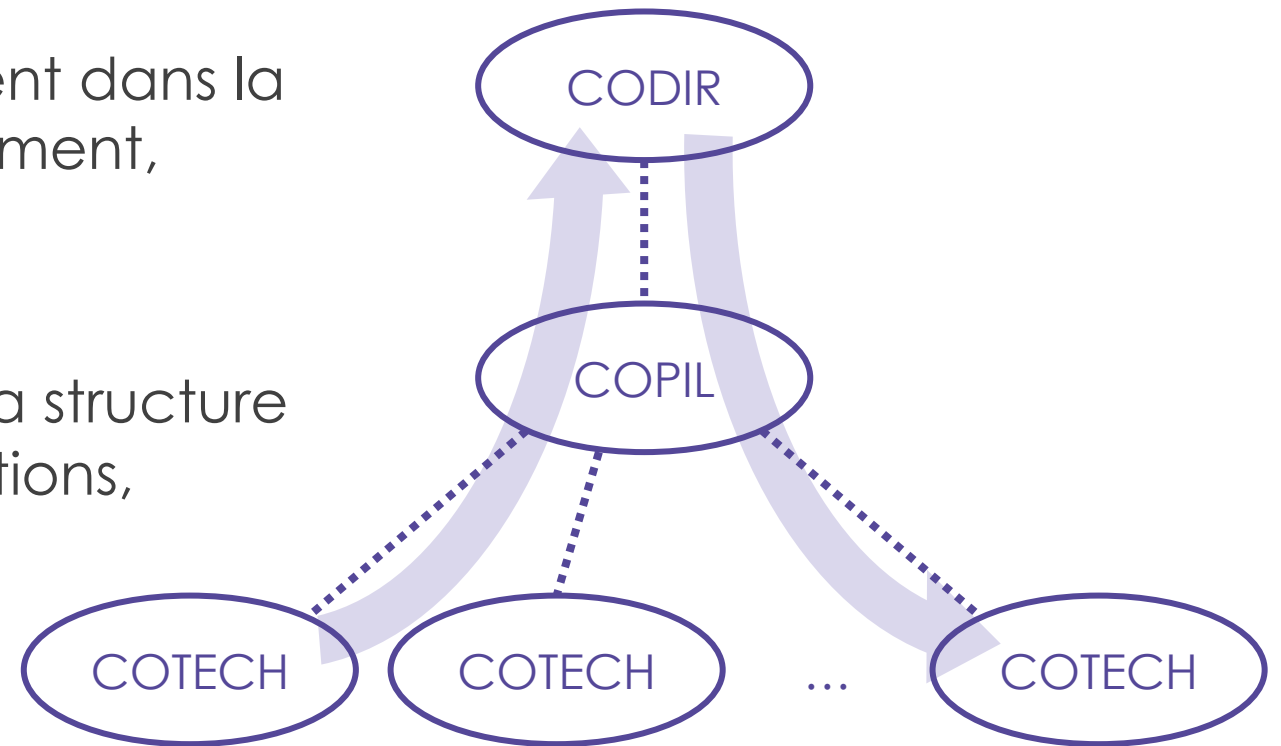
- Participants **choisis en fonction des sujets** à traiter
- Exemples :
 - Comité technique sur l'ergonomie des interfaces
 - Comité technique sur la gestion de la sécurité d'accès aux données
 - Etc.



Structure de coordination

Les flux d'informations circulent entre ces différents comités

1. Les évènements « terrain » remontent dans la structure de coordination (avancement, risques, problèmes, solutions, etc.)
2. Les directives redescendent dans la structure de coordination (stratégie, orientations, décisions, actions, etc.)





Merci