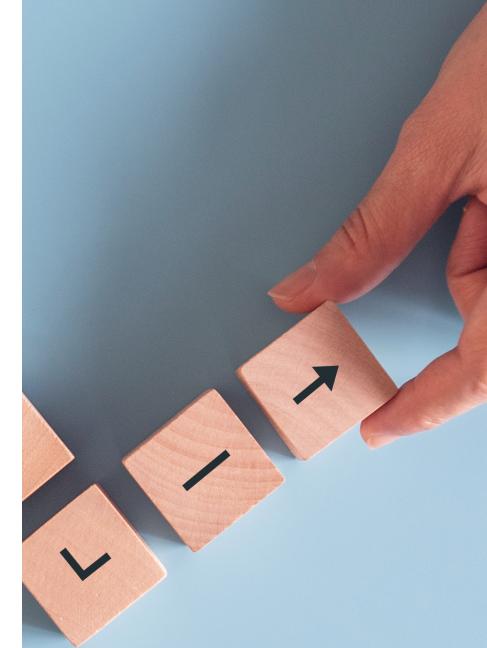


# MÉTHODE AGILE & MÉTHODOLOGIE DE PROJET

*M2I Formations*

*Marine ABADI*



# PROGRAMME DES 2 JOURS

- Notions de soft-skills
- Apport théorique en gestion de projet
- Apport théorique sur les méthodes de gestion de projet
- TP : Cohésion / Equipe / Prise de décision
- TP : Rédaction d'une note de cadrage
- TP : Agilité

## Top 10 skills

in 2020

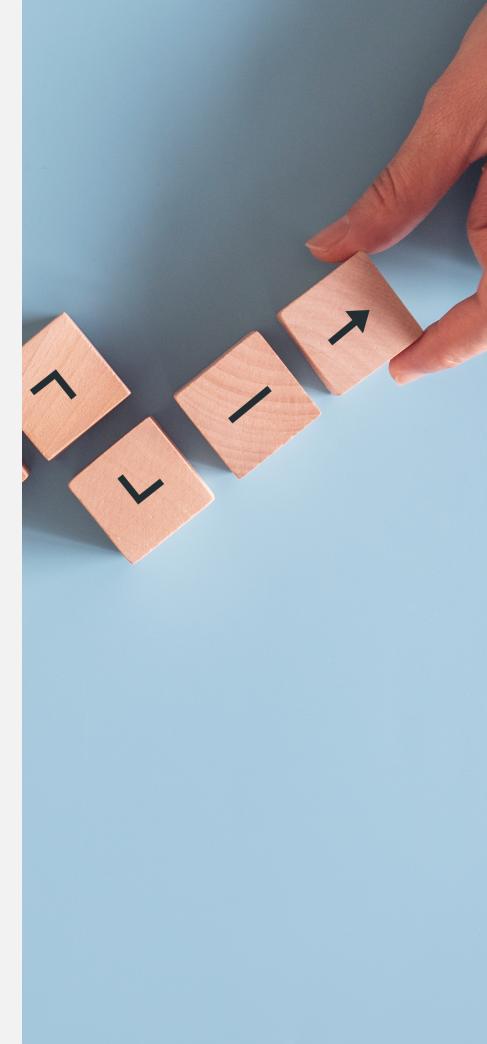
1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility

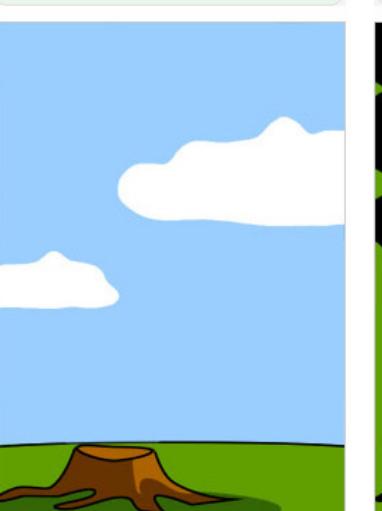
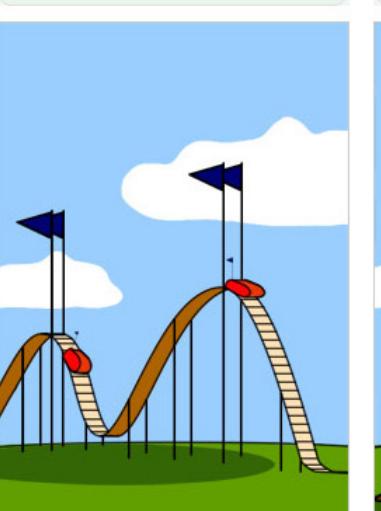
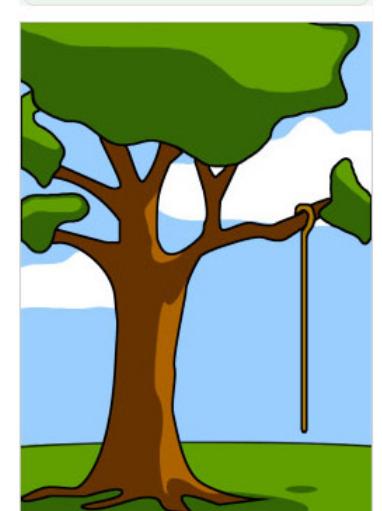
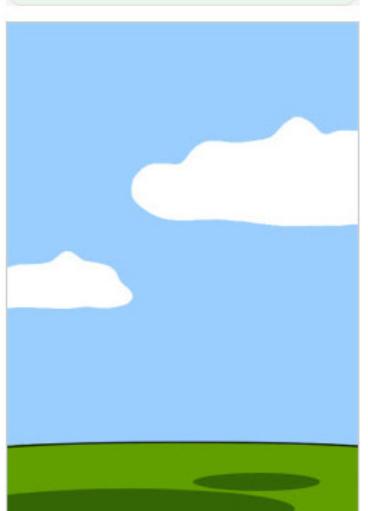
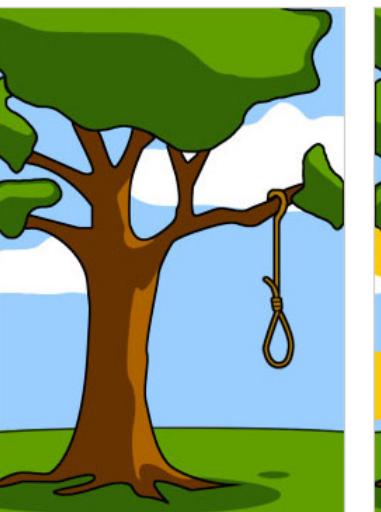
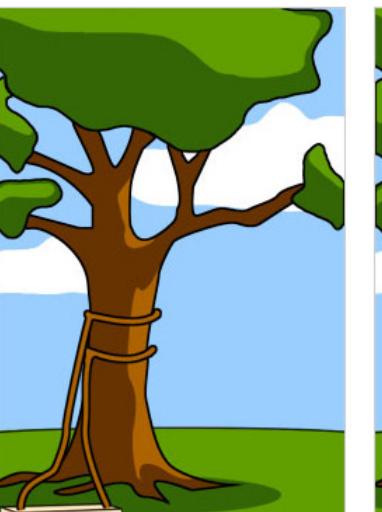
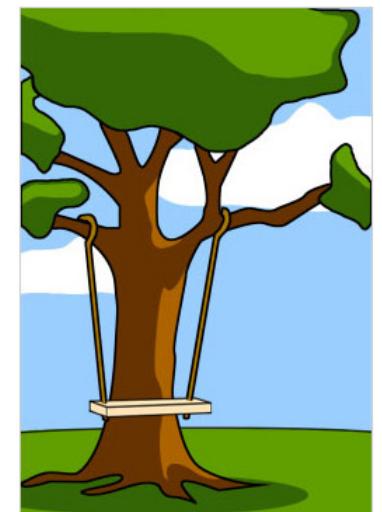


Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum

in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity





How the project was documented

What operations installed

How the customer was billed

How it was supported

iSwing  
What marketing advertised

What the customer really needed



# DÉFINITION DE PROJET & CARACTÉRISTIQUES

*M2I Formations*

*Marine ABADI*

# DÉFINIR LE CADRE D'UN PROJET

*... avant la note de cadrage*

## Etape 1

Pourquoi ce projet ?

Le contexte et les principes fondamentaux du projet.

## Etape 2

Quoi ?

L'objet précis du projet, les finalités, les limites.

## Etape 3

Comment ?

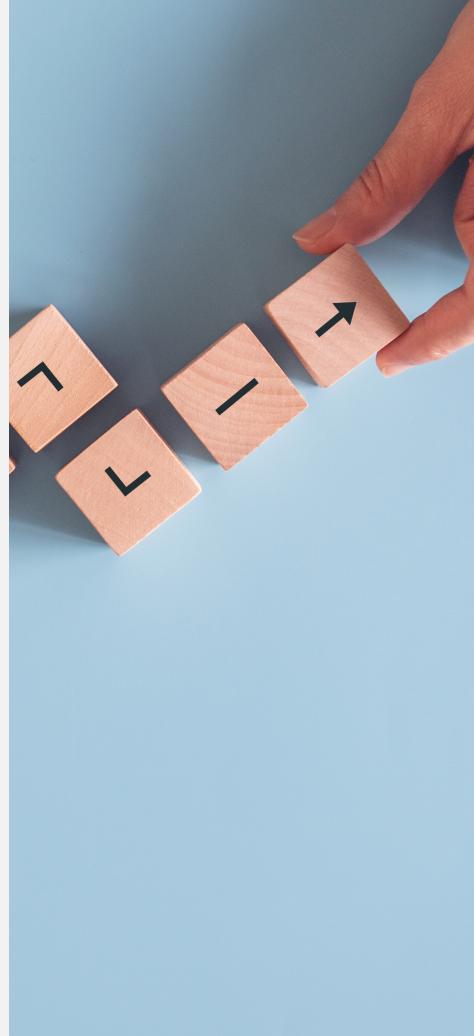
Réaliser un brainstorming.  
Les idées, les étapes ?  
Sans organiser votre réflexion.

## Etape 4

Quelle problématique ?

Organiser vos idées / se poser des questions.  
Combien, quand, ...  
Identifier les étapes, les événements, les priorités, les résultats ...

Après toutes ces étapes, on cadre.



# LES OBJECTIFS DOIVENT ÊTRE...

*Cadre* (spécifique, précis, défini)

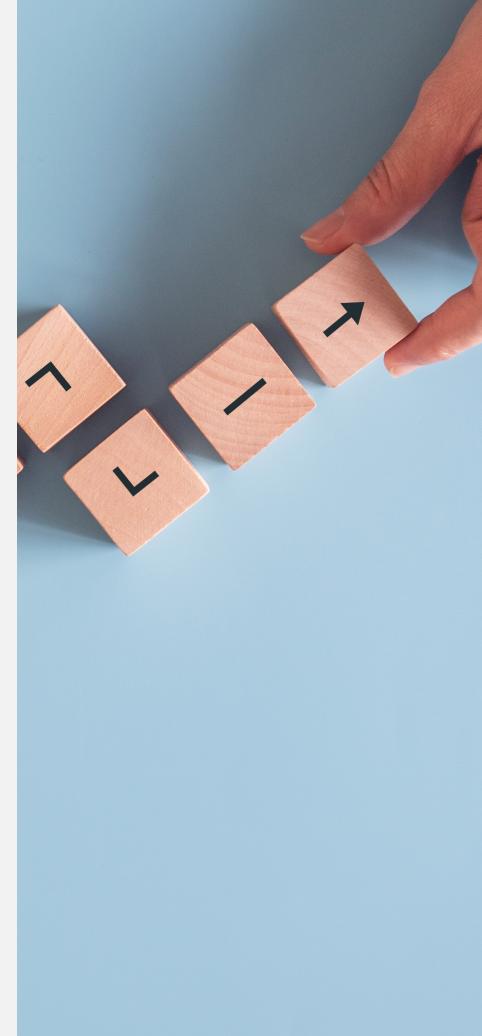
*Approuve* par tous

*Mesurable* avec des critères de validation

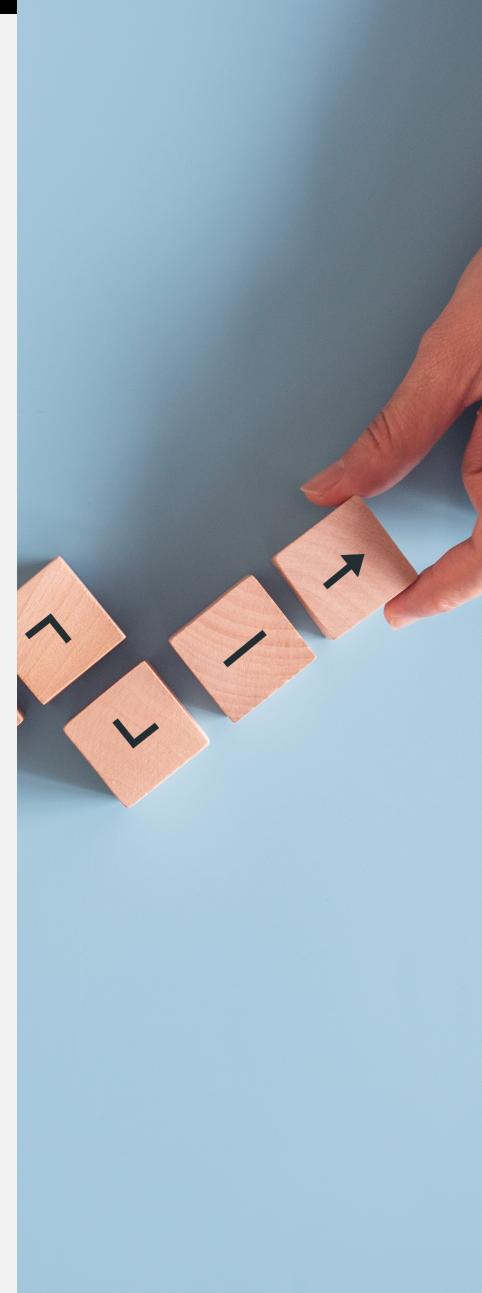
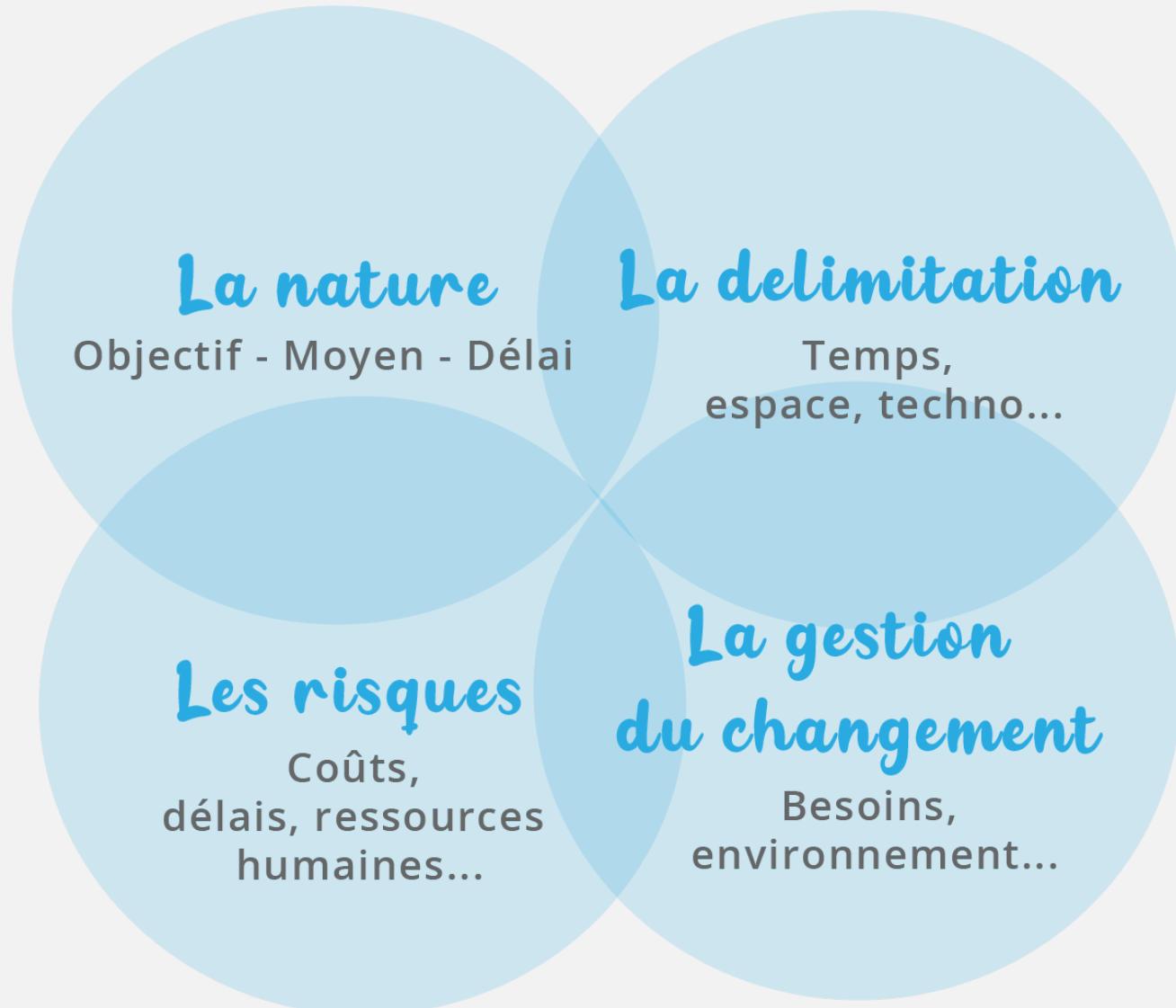
*Echéances précises* et organisées

*Realiste et faisable...*

*Ambitieux*

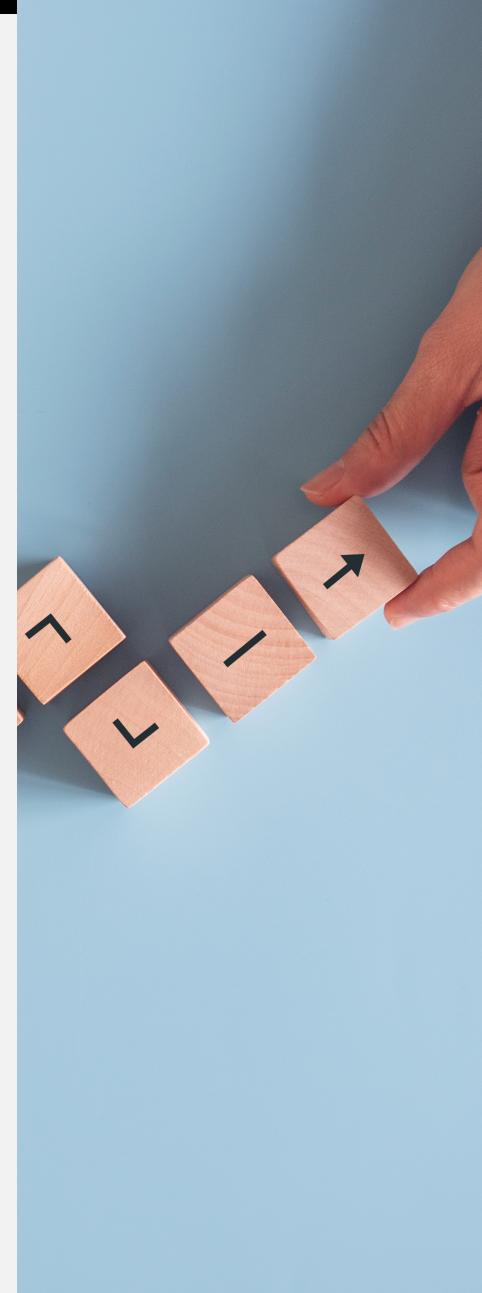
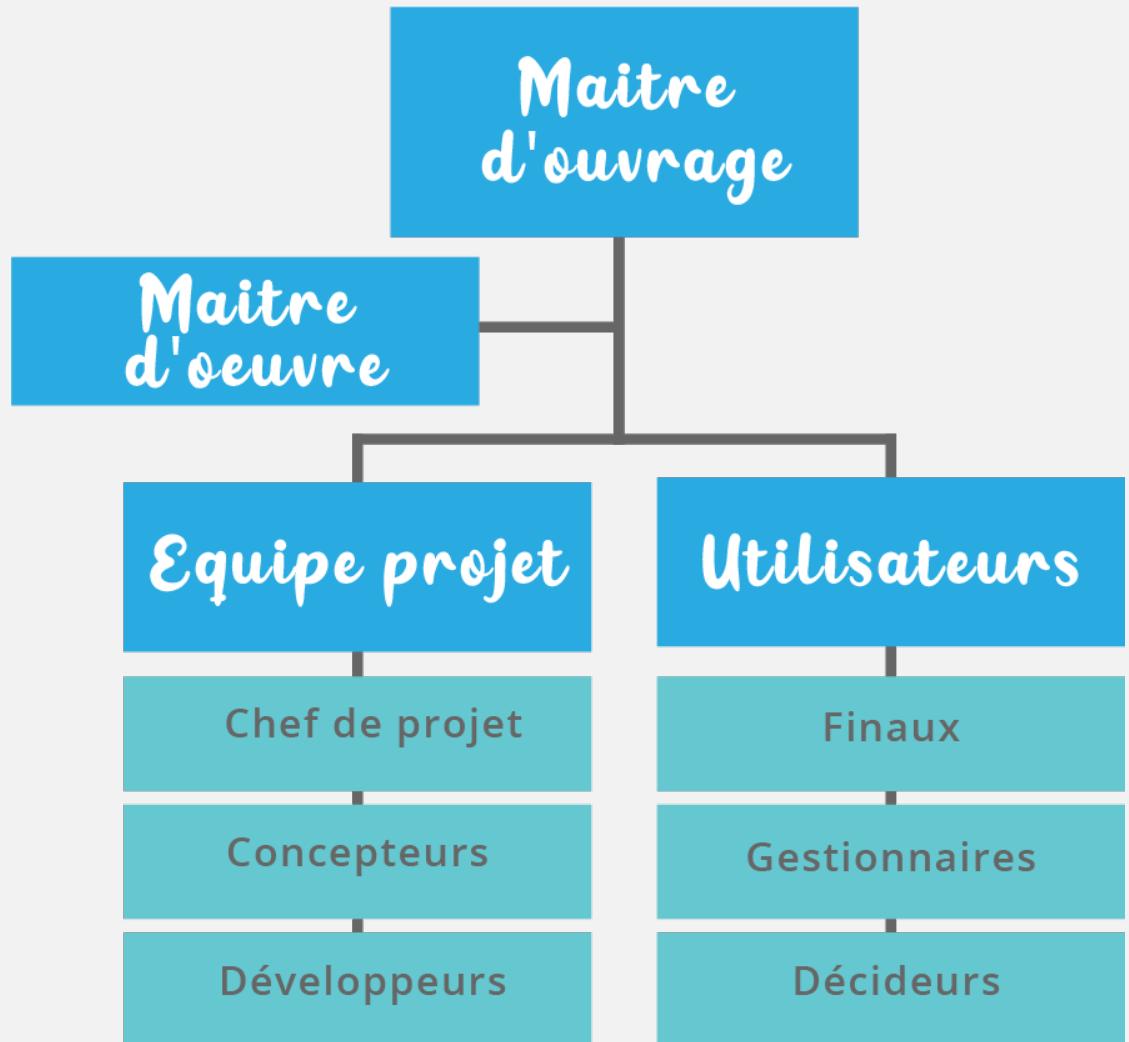


# LES DÉTERMINANTS D'UN PROJET



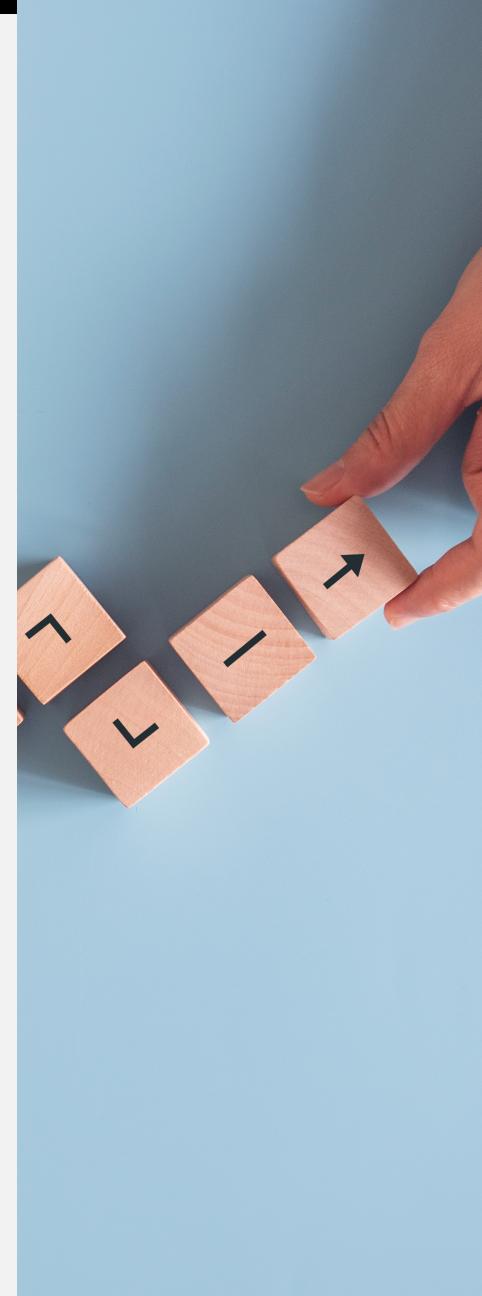
# LES ACTEURS

*Et leurs rôles*

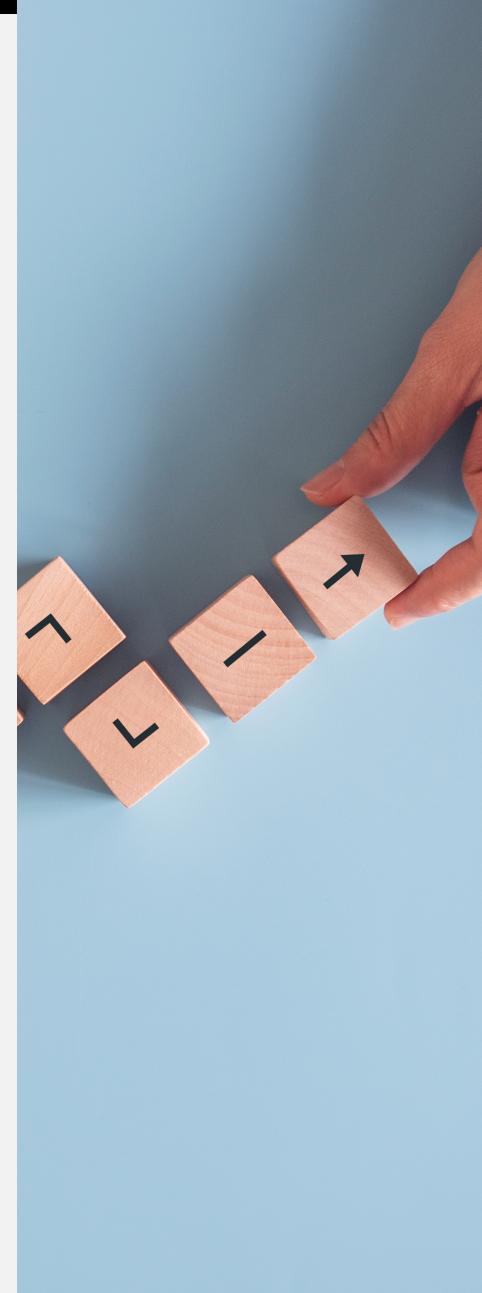
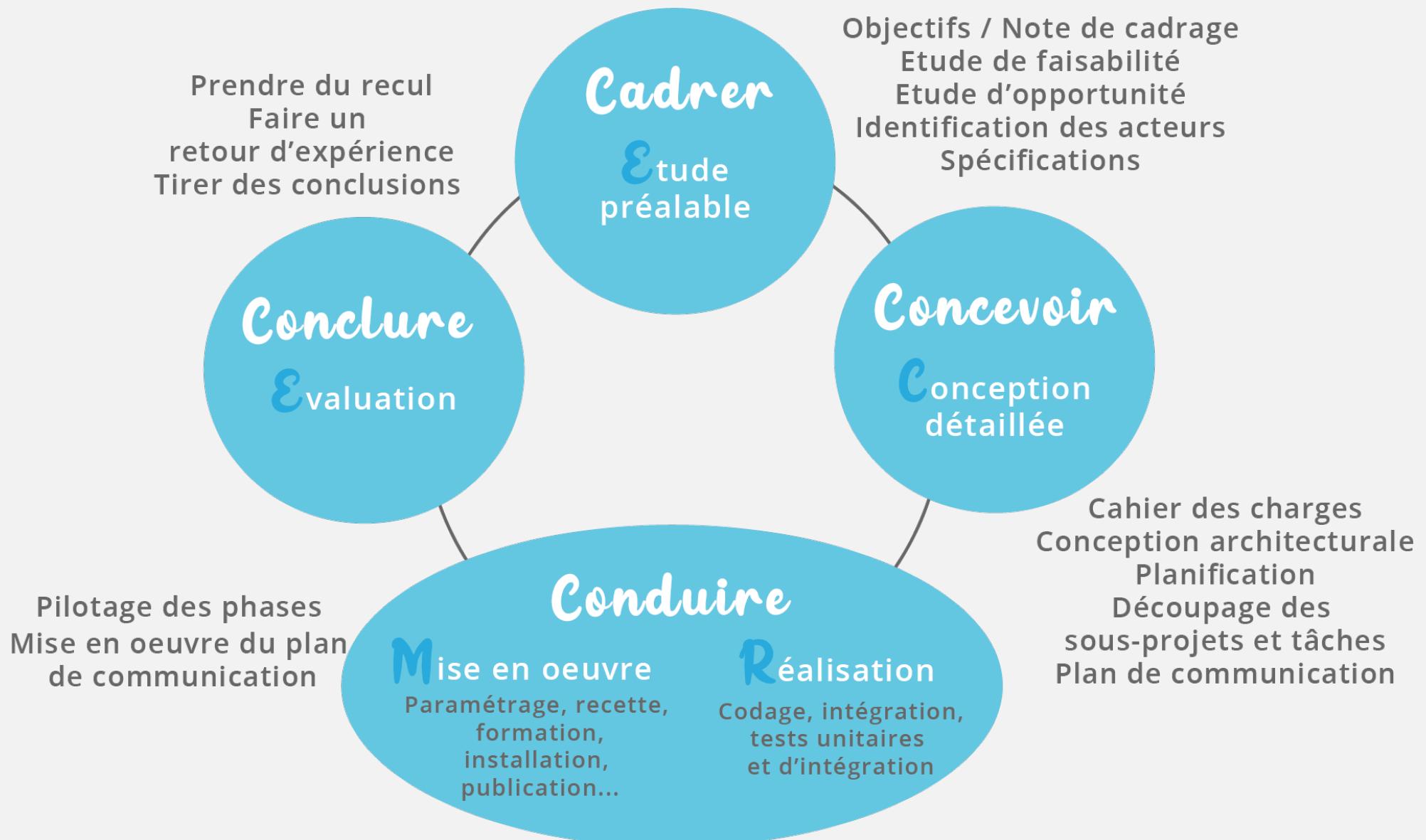


# LA RESPONSABILITÉ

*La hiérarchie des responsabilités*

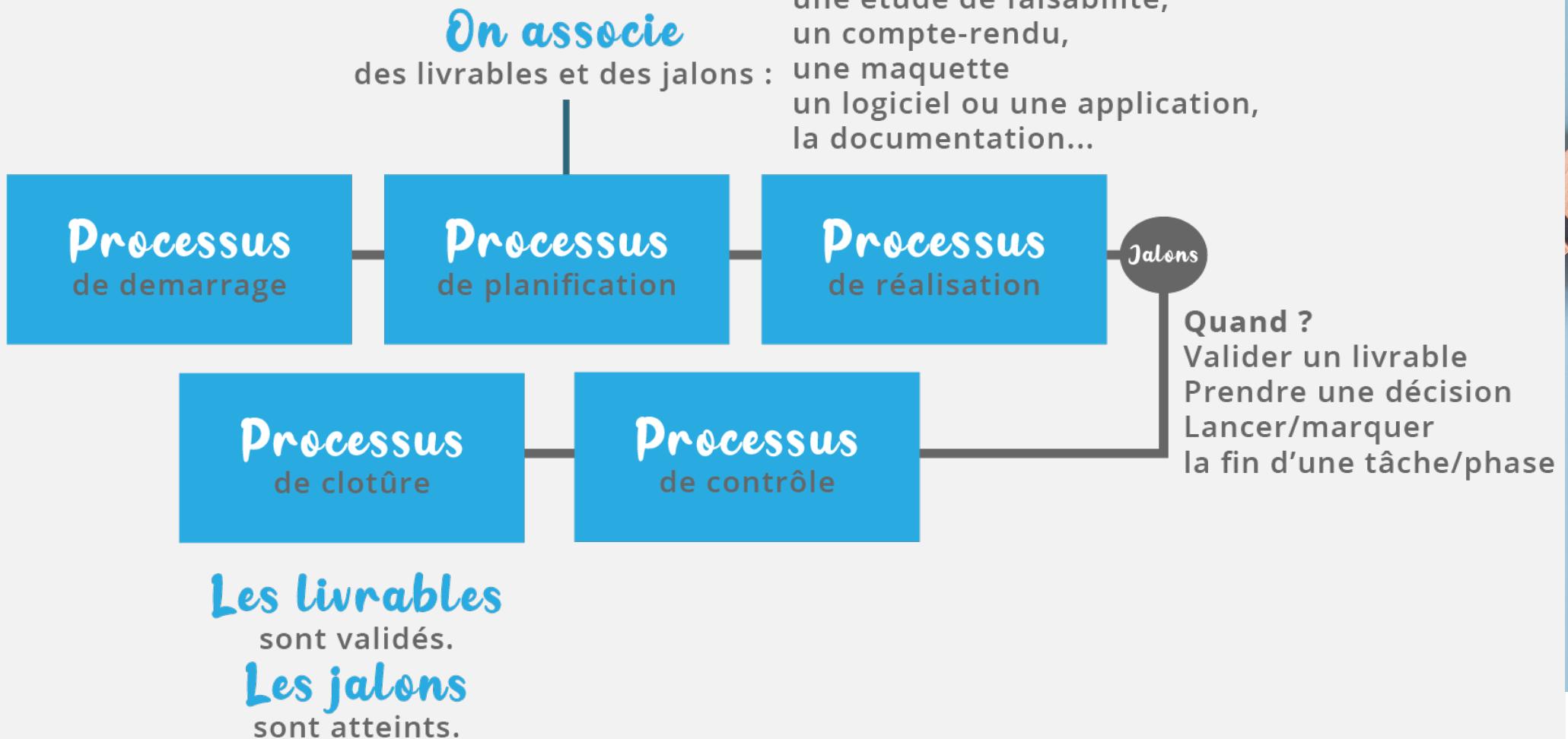


# LES ÉTAPES DE LA GESTION DE PROJET



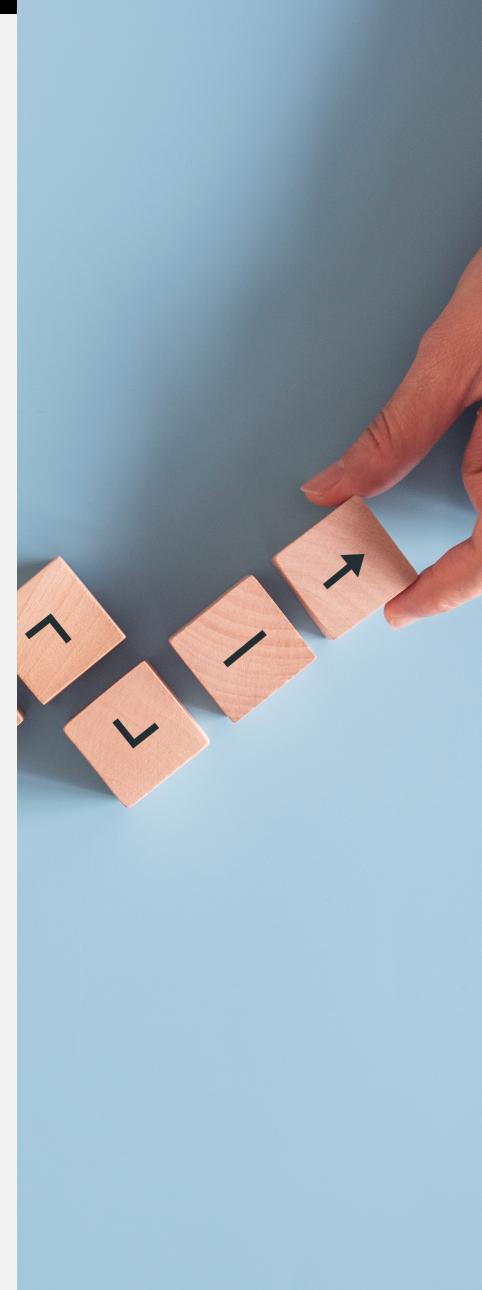
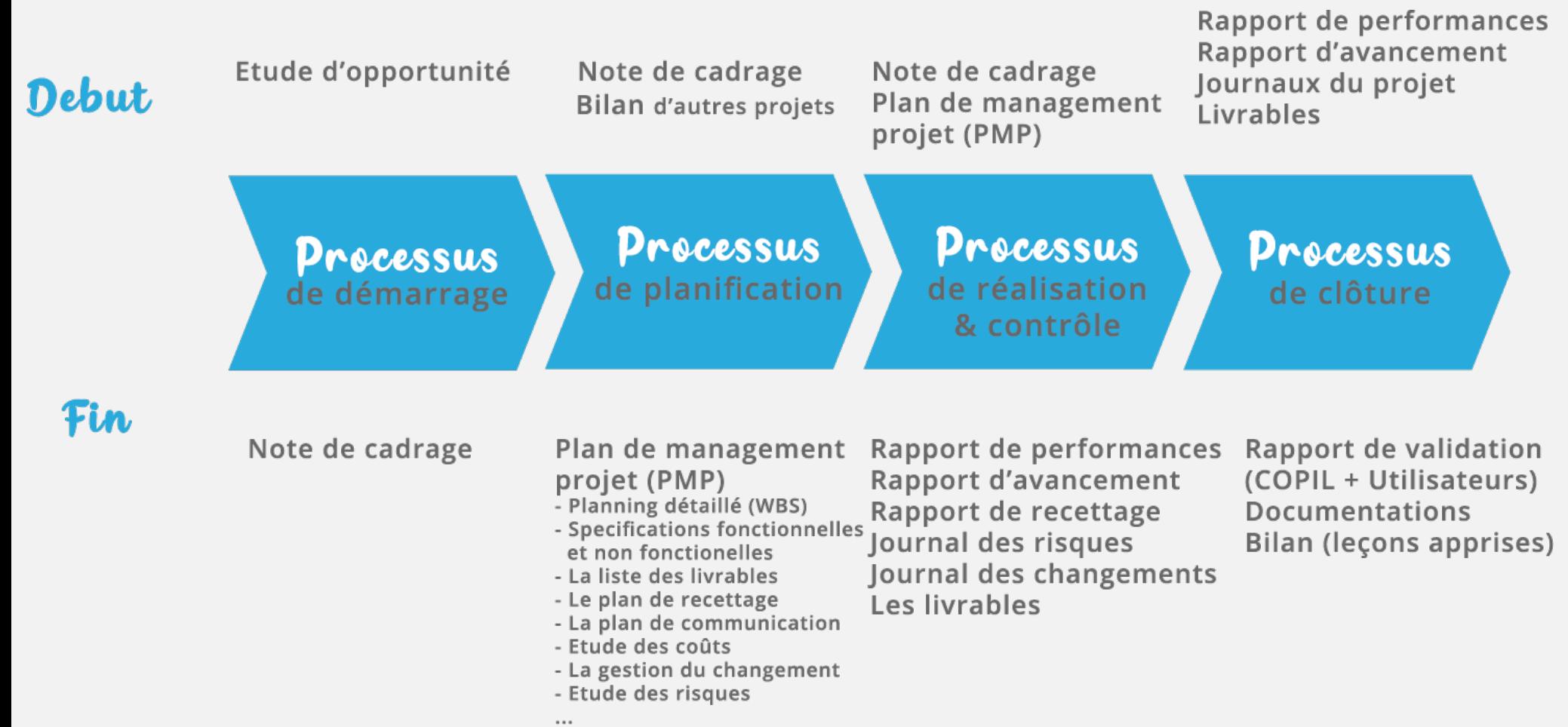
# LES LIVRABLES ET LES JALONS

*Le cycle de vie d'un projet informatique*



# LES LIVRABLES ET LES JALONS

*Les cycles de vie d'un projet informatique*





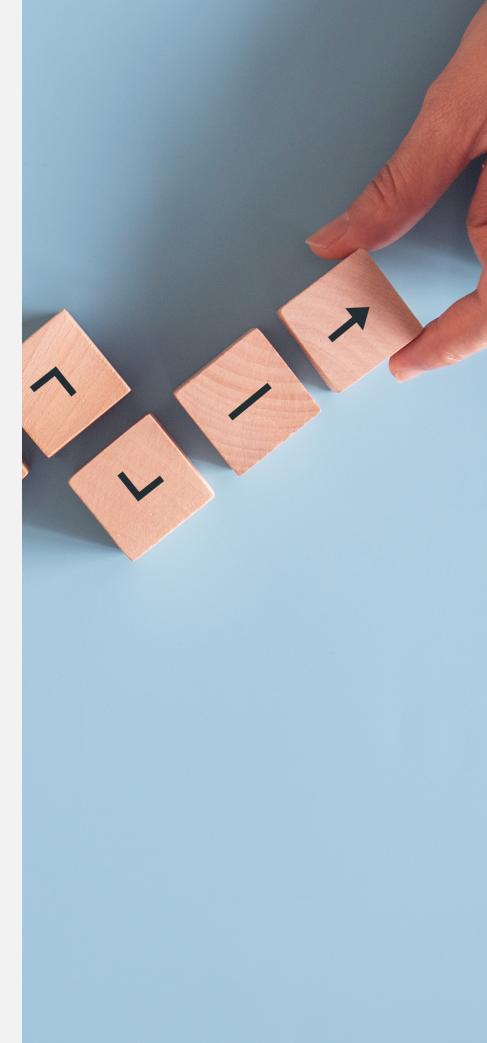
# LES MÉTHODES DE PILOTAGE DE PROJET

*M2I Formations*

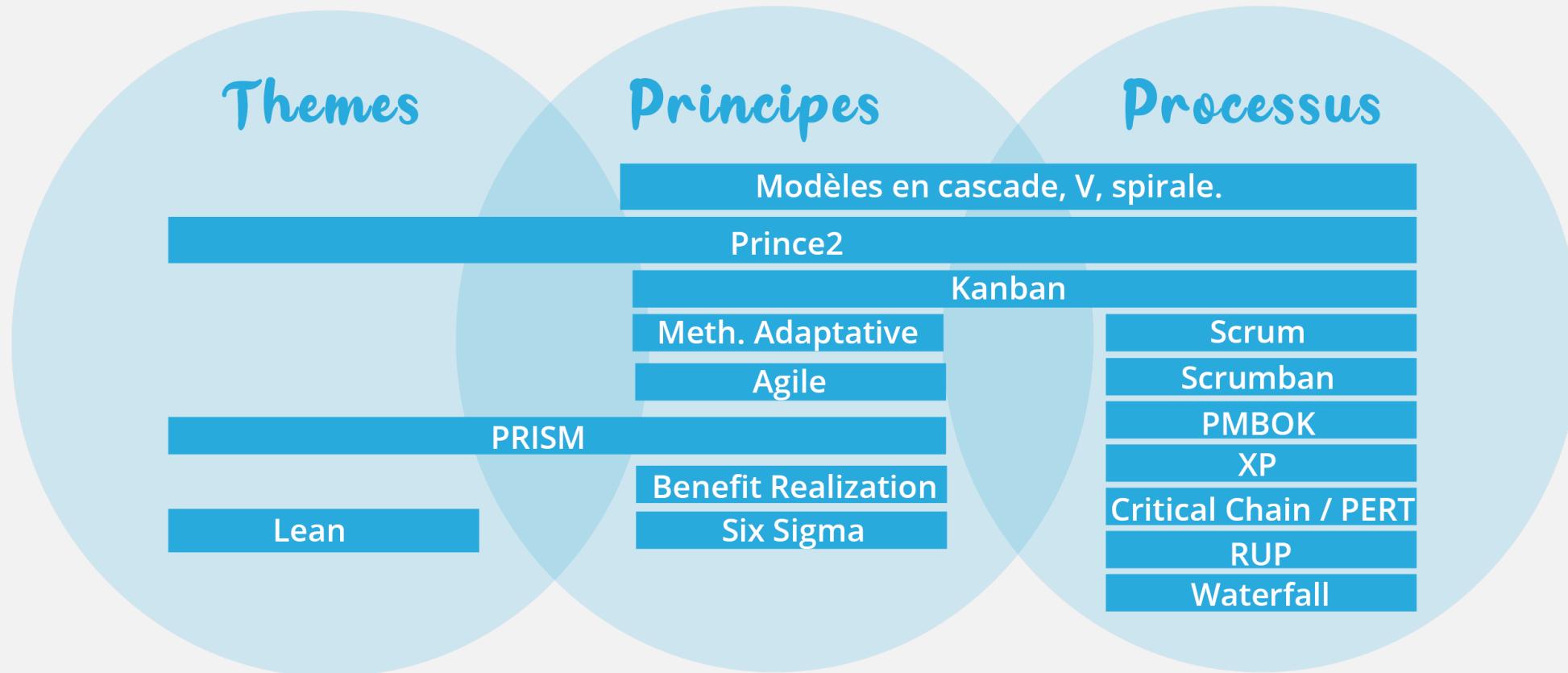
*Marine ABADI*

# LES MÉTHODES DE GESTION DE PROJET

MATRICE RACI	SCRUMBAN
MODÈLE EN CASCADE	
LEAN	METHODE ADAPTATIVE
PERT	RETROPLANNING
PESTEL	SCRUM
BENEFIT REALIZATION	AGILE
SMART	MODÈLE EN SPIRALE
MODÈLE EN V	PRINCE2
PMBOK	KANBAN
CRITICAL CHAIN	WATERFALL
	RUP
	EXTREME PROGRAMMING (XP)
	PRISM
	SIX SIGMAS

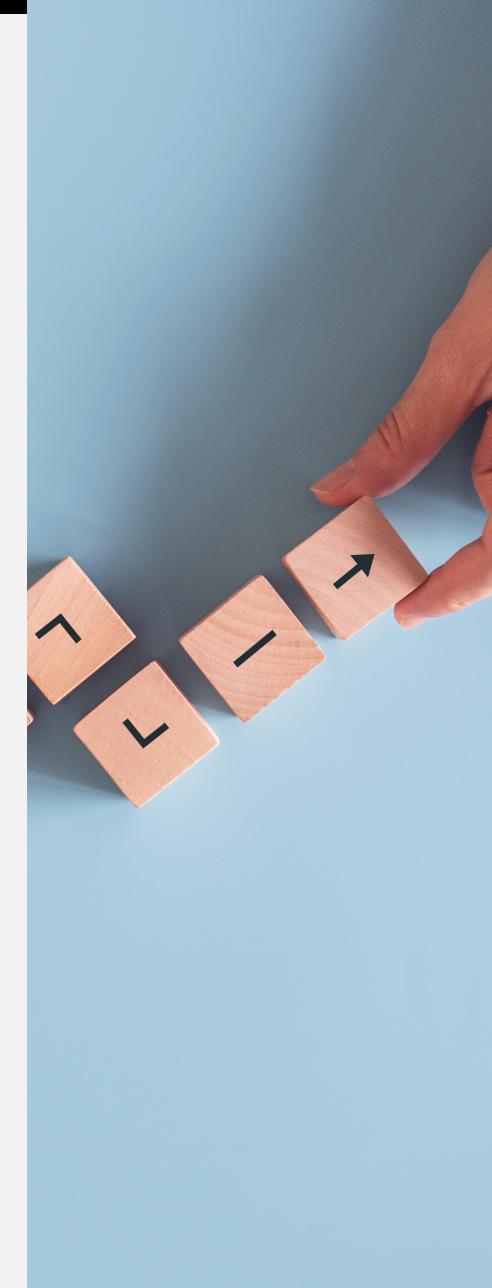


# LES MÉTHODES DE GESTION DE PROJET

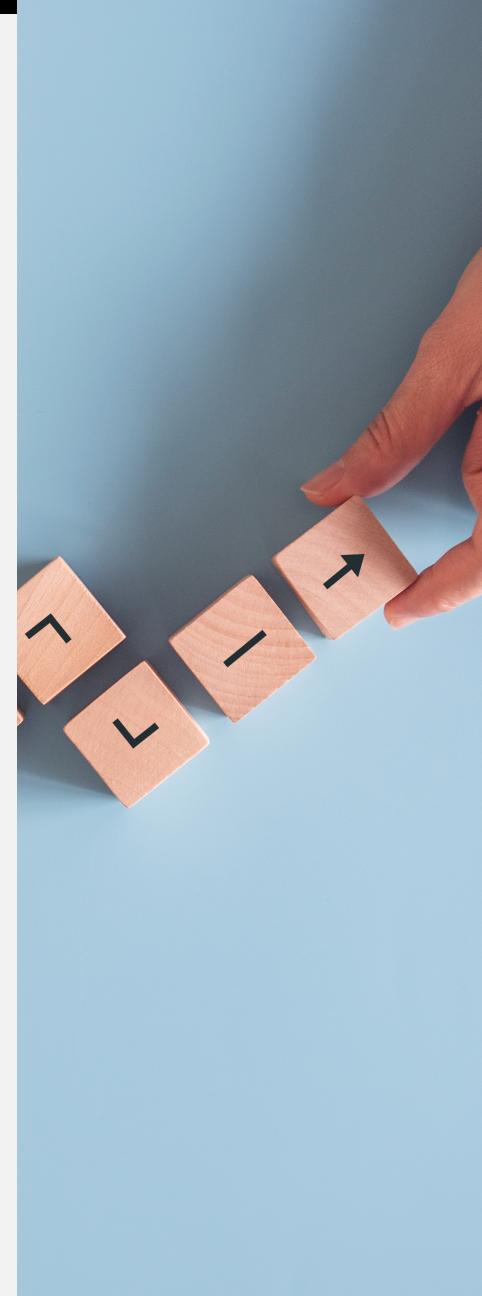
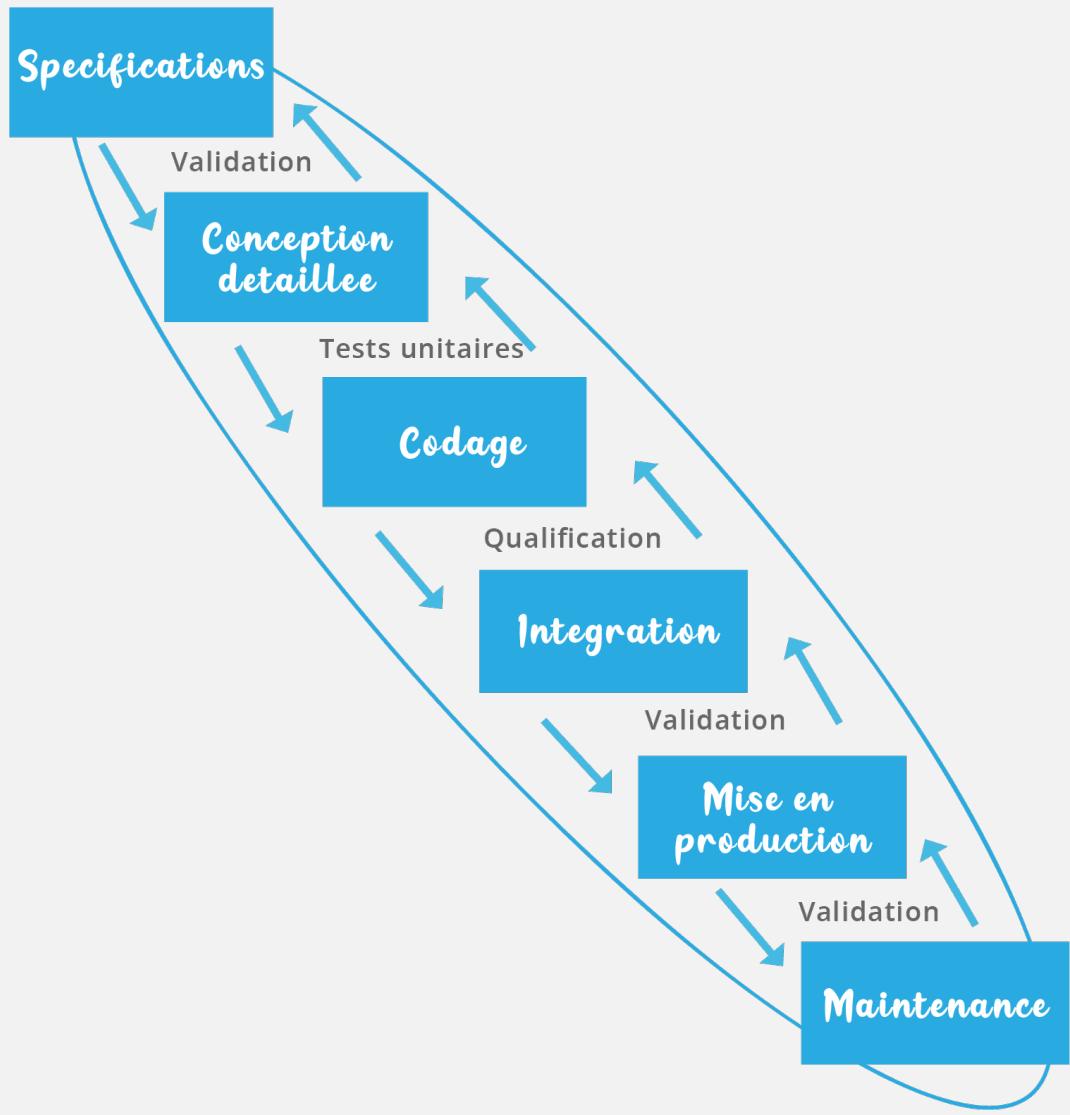


On utilise aussi des outils :

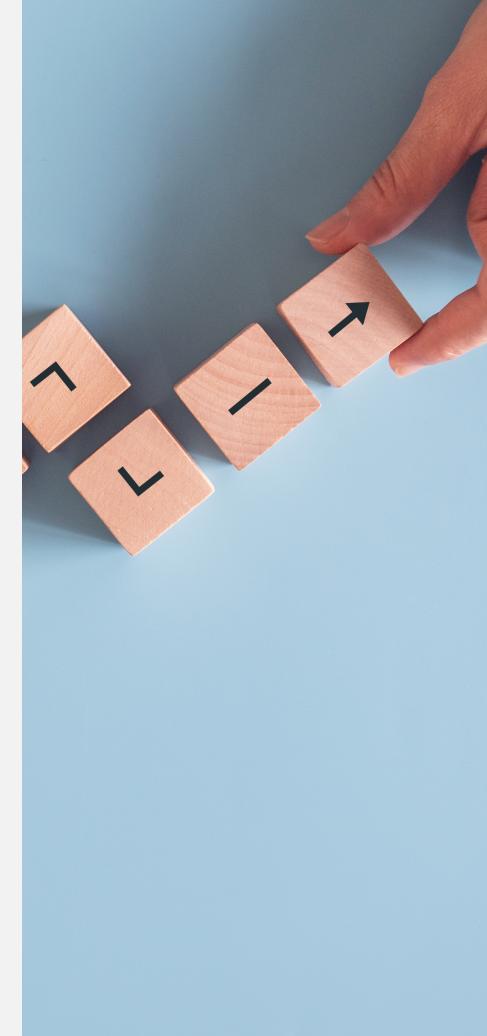
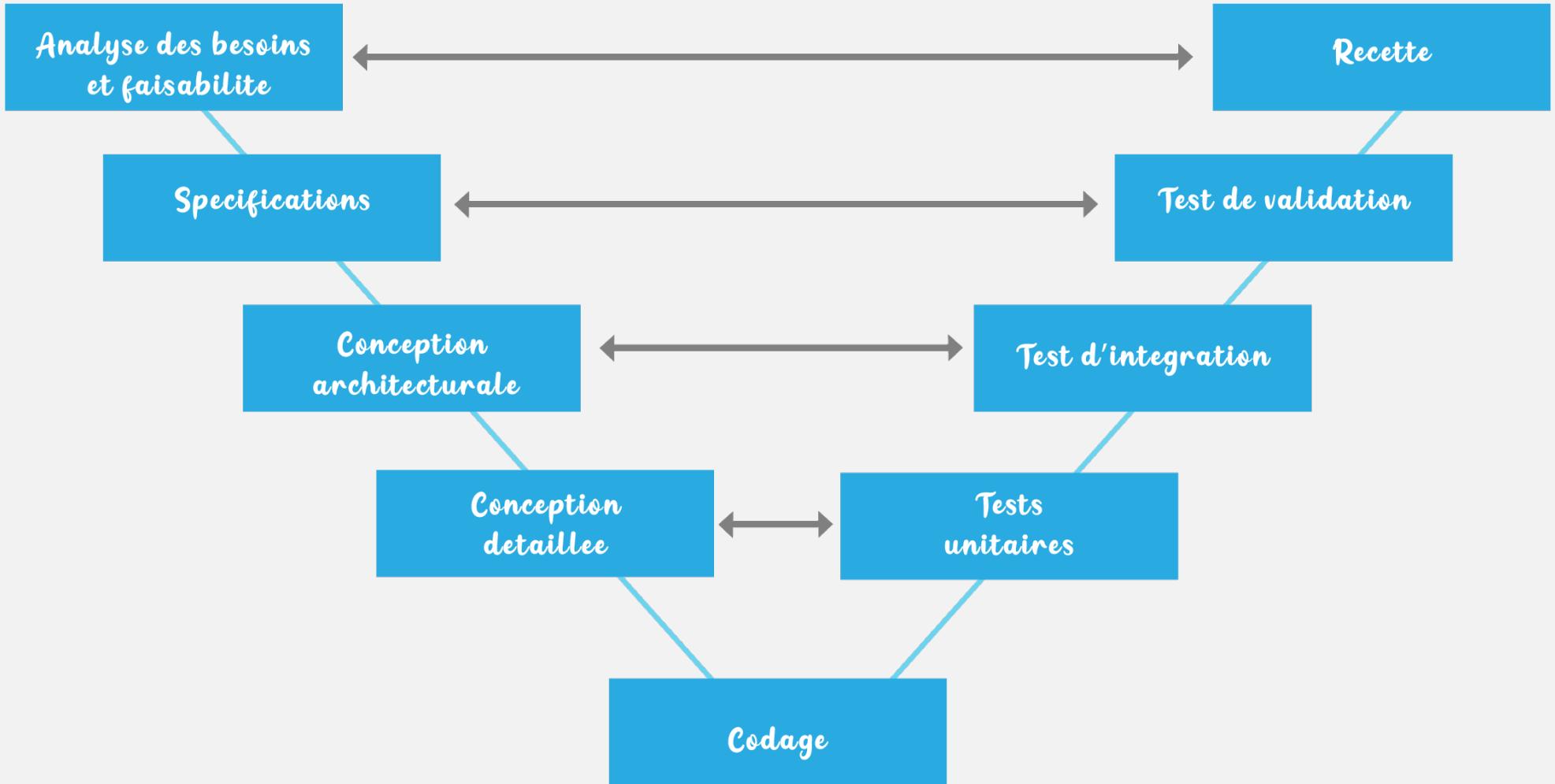
SMART, PESTEL, Matrice RACI, GANTT, rétroplanning...



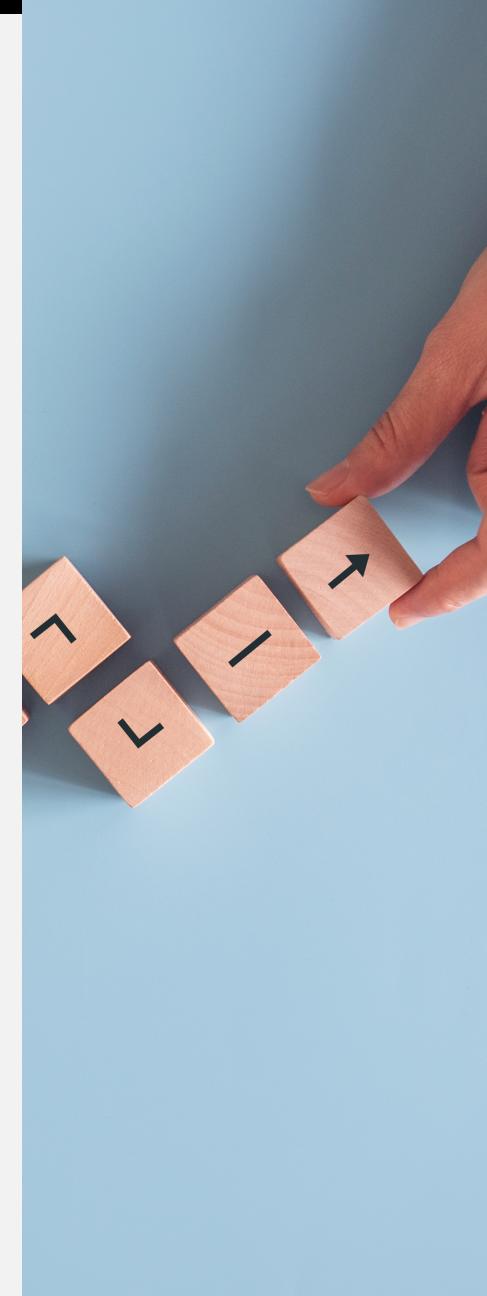
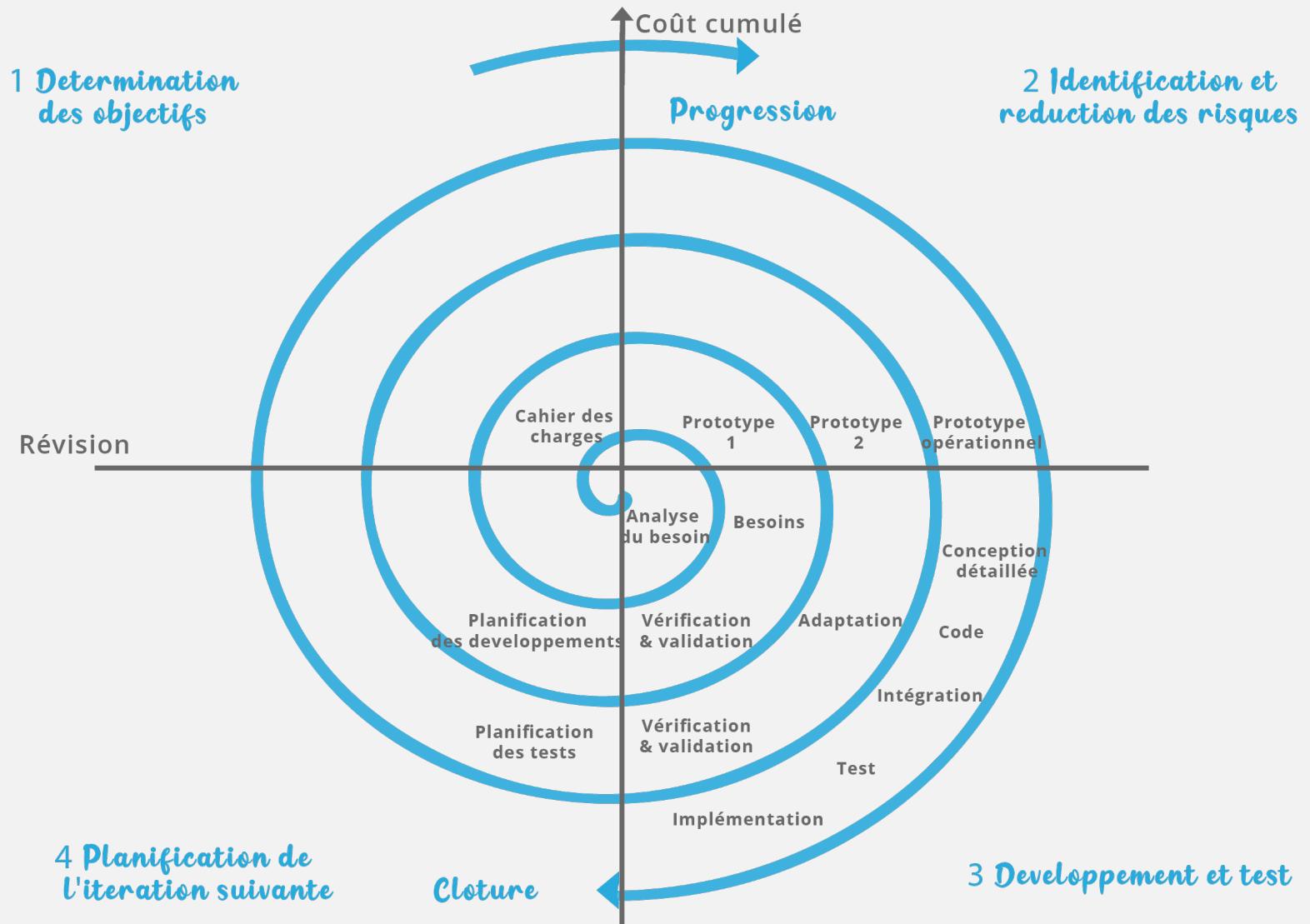
# LE MODÈLE EN CASCADE



# LE MODÈLE EN V



# LE MODÈLE EN SPIRALE

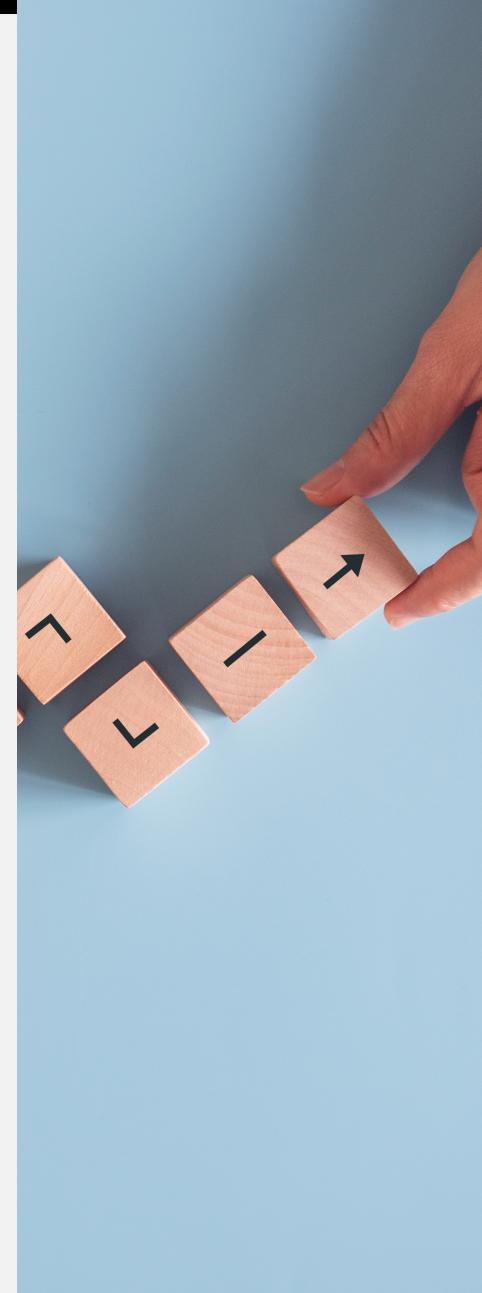


# L'AGILITÉ ET LA MÉTHODE SCRUM

- Elles représentent une méthodologie reposant sur une approche itérative et incrémentale afin d'optimiser la prédictibilité et de contrôler les risques
- Elles favorisent l'intégration du client dans l'équipe de développement d'un projet
- Elles permettent une flexibilité et une adaptation aux changements des besoins d'un client

## 4 valeurs qui privilégient :

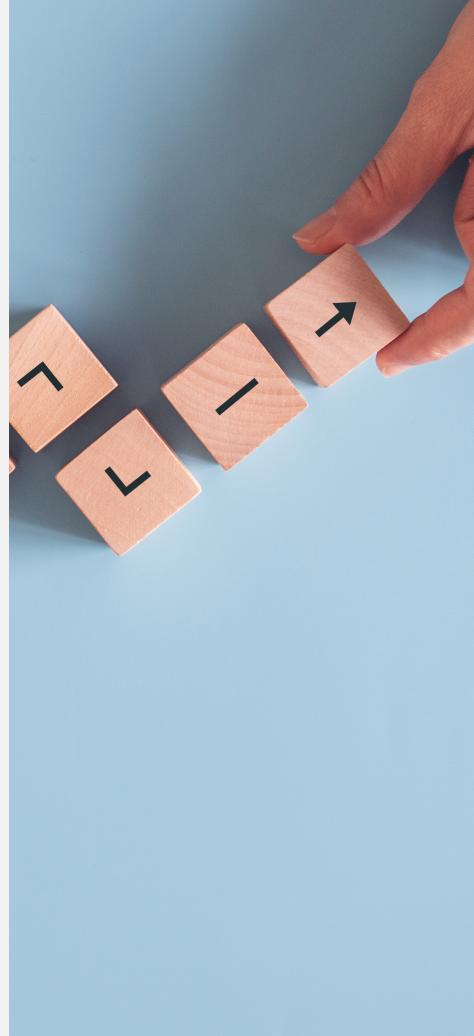
- les collaborateurs et leurs interactions par rapport aux process et aux outils
- le développement du logiciel par rapport à une documentation complète.
- la collaboration avec le client par rapport à la négociation du contrat.
- la flexibilité par rapport à une planification rigide.



# L'AGILITÉ ET LA MÉTHODE SCRUM

## 12 principes :

- Satisfaire le client > livraison d'une application livrable rapidement
- Accepter les changements du client à toutes les étapes du projet
- Livraisons fréquentes de fonctionnalités
- Corrélation de travail fréquente équipe projet / utilisateurs
- Motivation de l'équipe projet
- Privilégier le travail en face à face
- L'avancement est déterminé en fonction de ce que l'on a livré
- Encourage un rythme soutenu de développement
- Privilégie l'excellence notamment pour la satisfaction client
- Incite à produire uniquement ce qui est nécessaire
- Incite à une auto-gestion des équipes
- Encourage à l'amélioration continue (incrémental/Itératif)

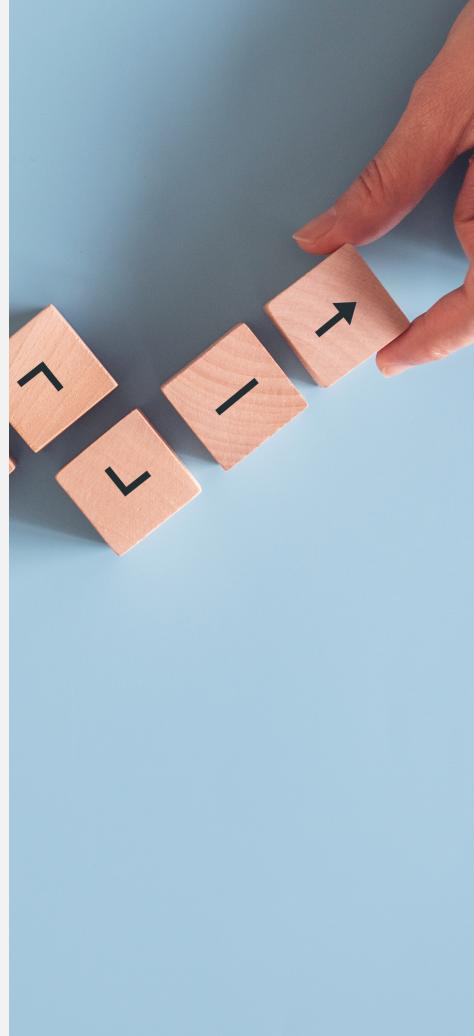


# LES RÔLES

## Le Product Owner



- Définit les fonctionnalités du produit.
- Décide des dates de livraison et de leur contenu.
- Est responsable de la rentabilité du produit (ROI).
- Priorise les fonctionnalités en fonction de la valeur métier.
- Ajuste les fonctionnalités et leur priorité avant chaque planification d'itération.
- Accepte ou rejette les fonctionnalités réalisées.
- Anime la réunion de planification de sprint.

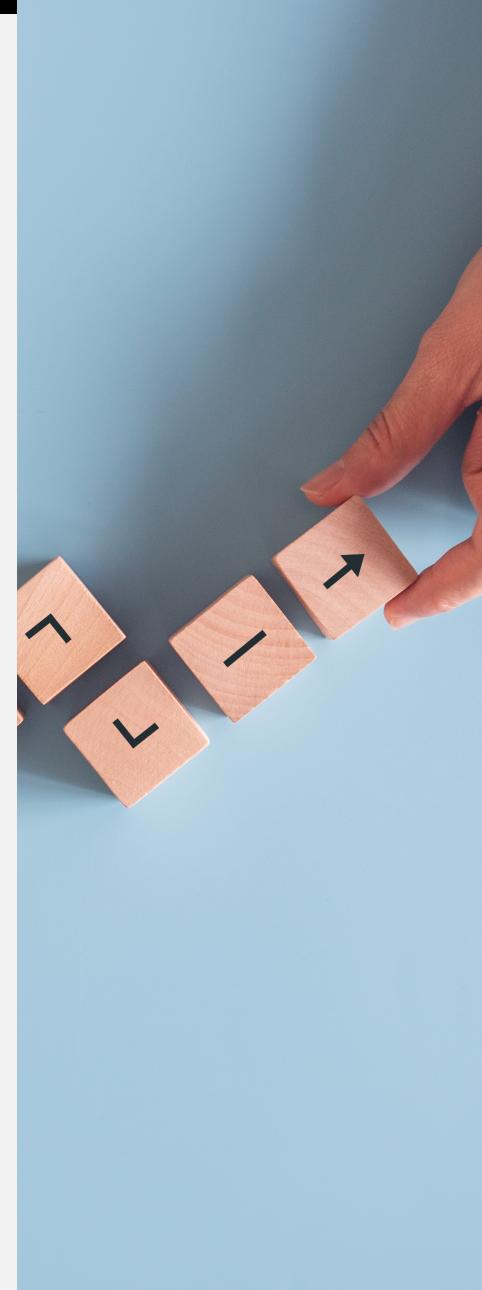


# LES RÔLES



## Equipe d'assistance au Product Owner

- Rédige les User Stories associées aux fonctionnalités prioritaires
- Alimente et maintient le Product Backlog
- Ajuste les fonctionnalités prioritaires du Product Backlog
- Répond aux questions soulevées par l'équipe de développement en cours de Sprint et complète au besoin les User Stories associées.
- Vérifie en cours de Sprint la bonne couverture du besoin des fonctionnalités terminées en collaboration avec l'équipe de développement.
- Rédige les plans de tests.
- Participe à la réunion de revue de sprint
- Teste avant mise en production la conformité du produit dans son ensemble.



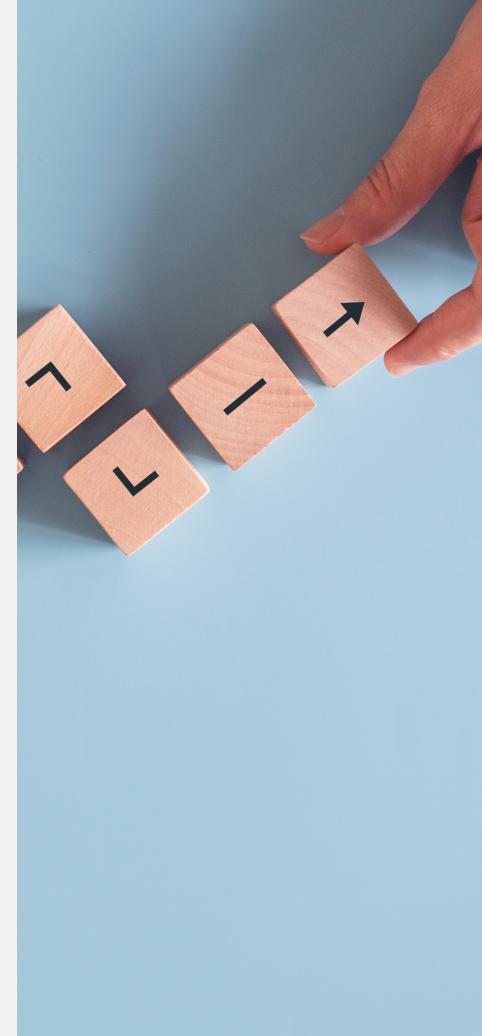
# LES RÔLES

## Le scrum master



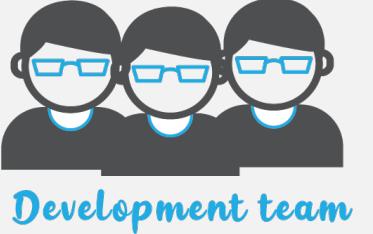
Scrum master

- appartient à l'équipe de développement (MOE)
- Il s'assure que l'équipe est pleinement opérationnelle et productive.
- Établit une collaboration étroite entre l'ensemble des rôles et fonctions.
- Supprime les obstacles rencontrés par l'équipe de développement.
- Protège l'équipe des interférences extérieures.
- Assure le suivi du processus.

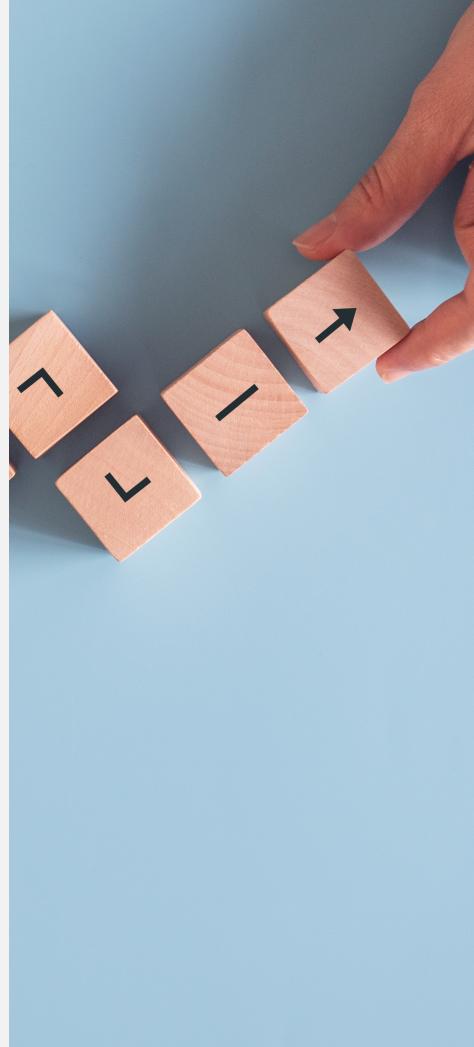


# LES RÔLES

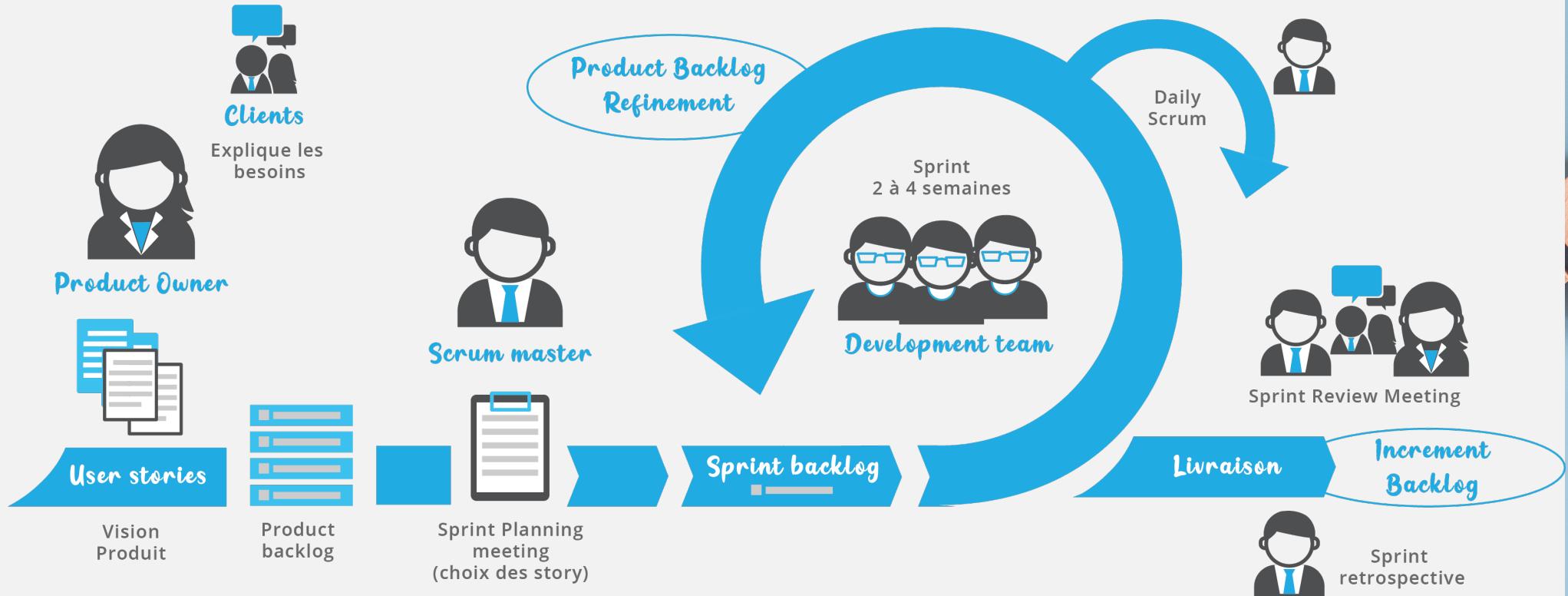
## Equipe de développement



- Réalise les fonctionnalités du produit.
- Présente au Product Owner les résultats de son travail sous forme de démonstrations.
- Maintient à jour les spécifications détaillées du produit.
- Package et livre le produit.

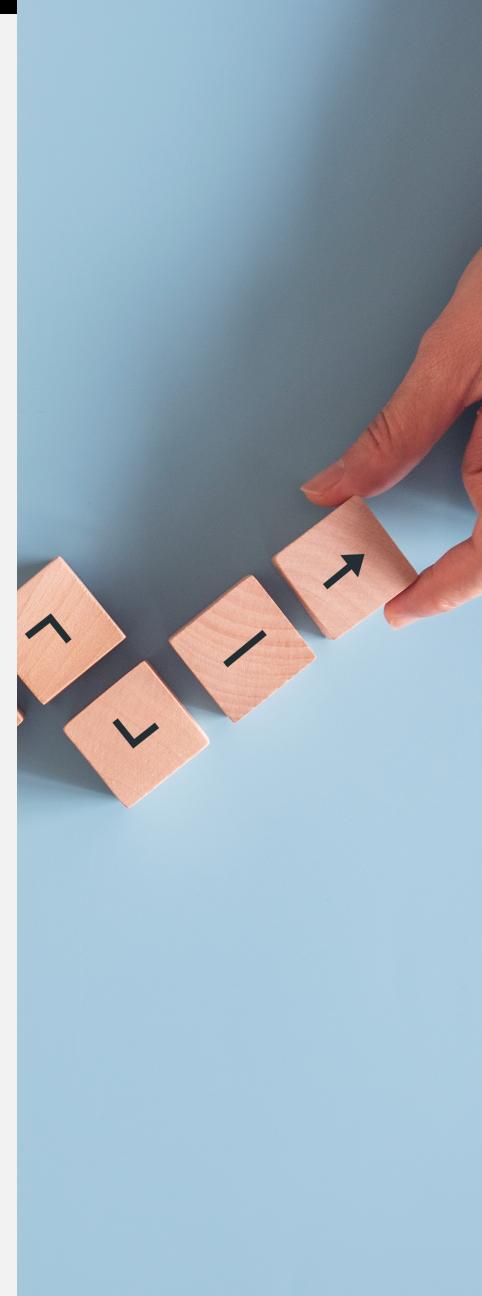
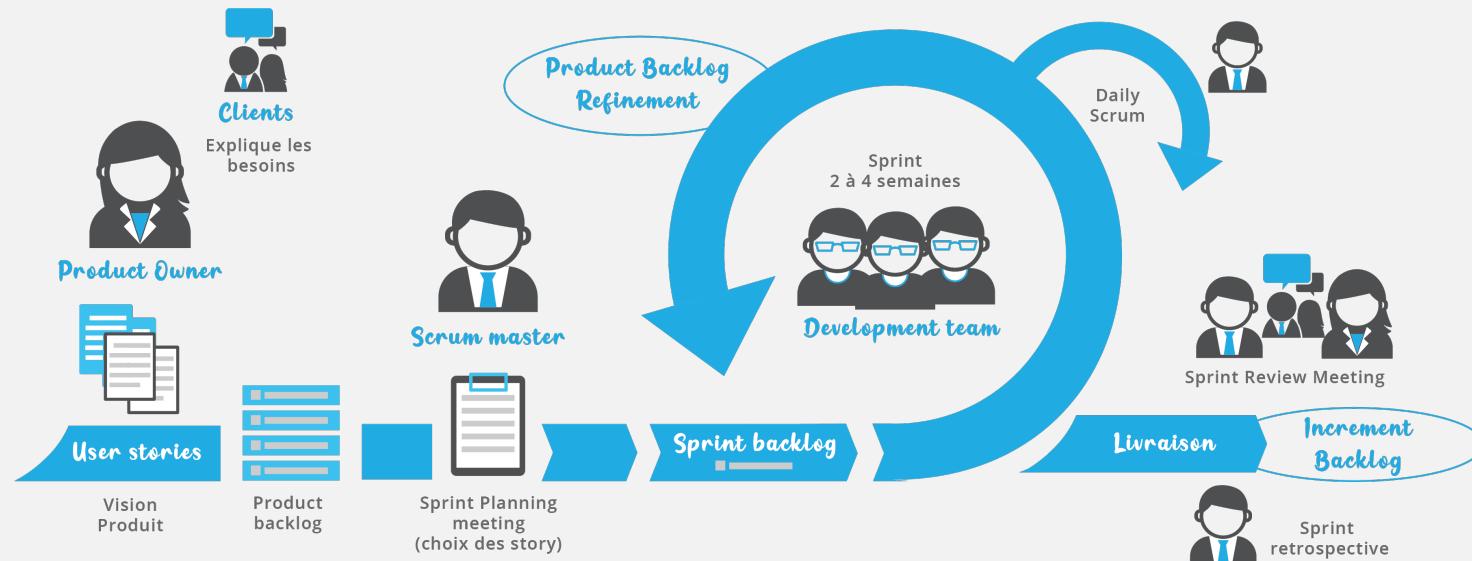


# L'AGILITÉ ET LA MÉTHODE SCRUM



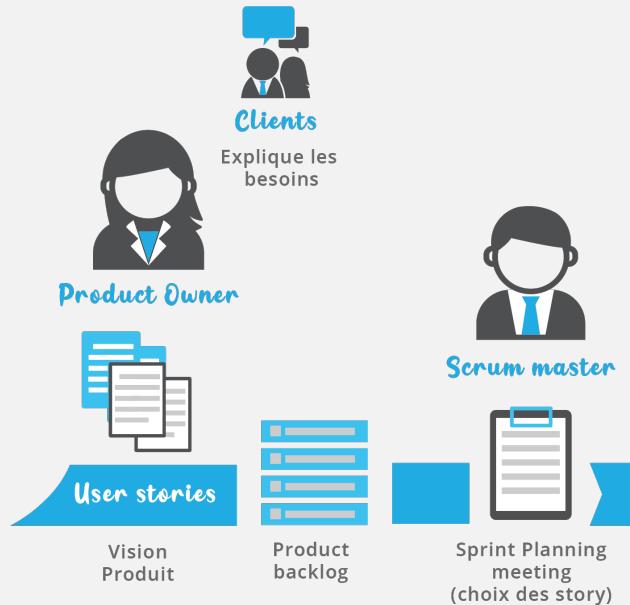
# LA MÉTHODE SCRUM

- On a des cycles de travail appelés « Sprints ».
- Juste avant le sprint, l'équipe de développement sélectionne les éléments de la liste ordonnancée des exigences (Product Backlog)
- Au cours du sprint le Product Owner et l'équipe de développement collaborent
- Chaque jour, l'équipe de développement se coordonne et mesure son avancement.
- A la fin du Sprint, elle présente les résultats de son travail au Product Owner et aux utilisateurs finaux sous la forme d'une démonstration des nouvelles fonctionnalités réalisées. Les feedbacks sont recueillis.
- Juste après le Sprint, l'équipe de développement se réunit afin de tirer les leçons du sprint écoulé et étudie les moyens de s'améliorer. S'enchaine ensuite la planification du sprint suivant.



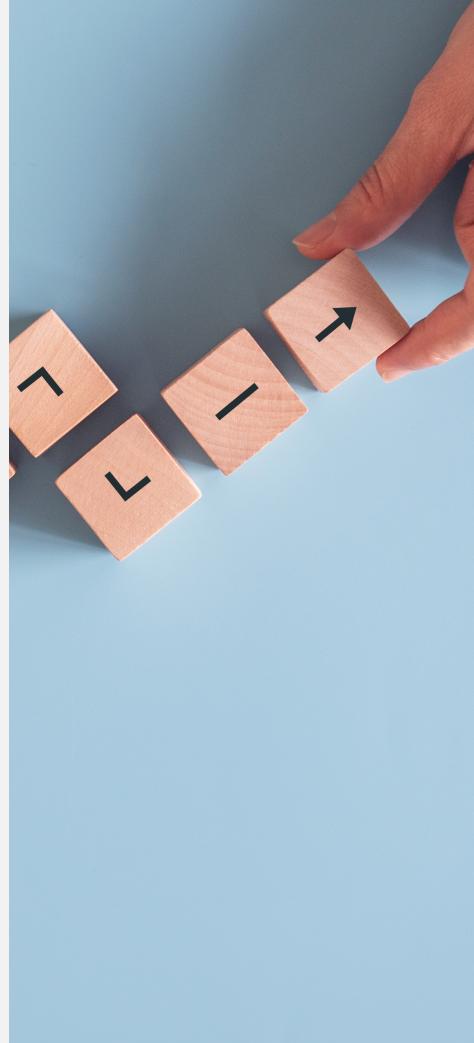
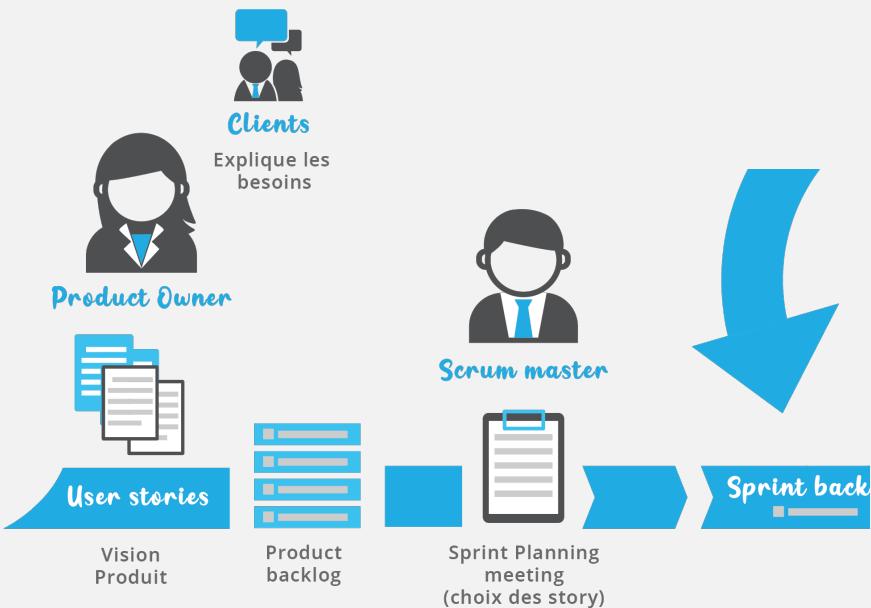
# LA PHASE DE PRÉPARATION

- Avant le démarrage d'un Sprint, le Product Owner doit s'assurer que le Product Backlog (Liste des exigences attendues) est correctement ordonné (faisabilité, coût... )
- il peut solliciter l'équipe de développement afin de procéder à des séances d'estimation.
- Il participe à ces séances – assisté par son équipe – en répondant aux questions de l'équipe de développement.
- Il doit également s'assurer que le besoin associé aux exigences prioritaires du Product Backlog (candidates au périmètre du prochain Sprint) est suffisamment mûr (décisions métiers structurantes prises, besoin formalisé sous forme de User Stories,...).



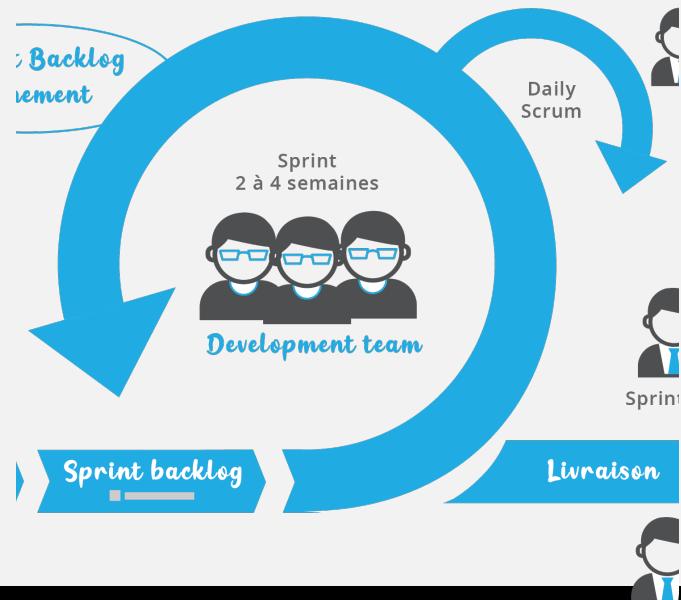
# LA PLANIFICATION DU SPRINT

- Objectif(s) : définir le périmètre et les objectifs du sprint puis découpage en tâches de développement.
- Responsable : Product Owner.
- Participants : Product Owner, ScrumMaster, équipe de développement.
- Fréquence : Avant le sprint.
- Document en entrée : Product Backlog priorisé.
- Document en sortie : Sprint Backlog.



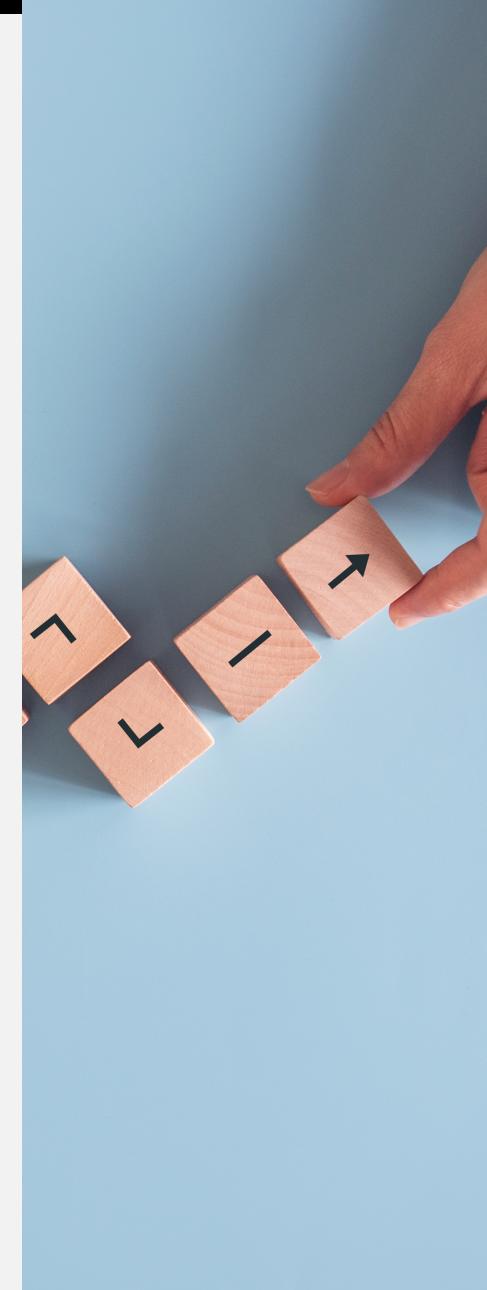
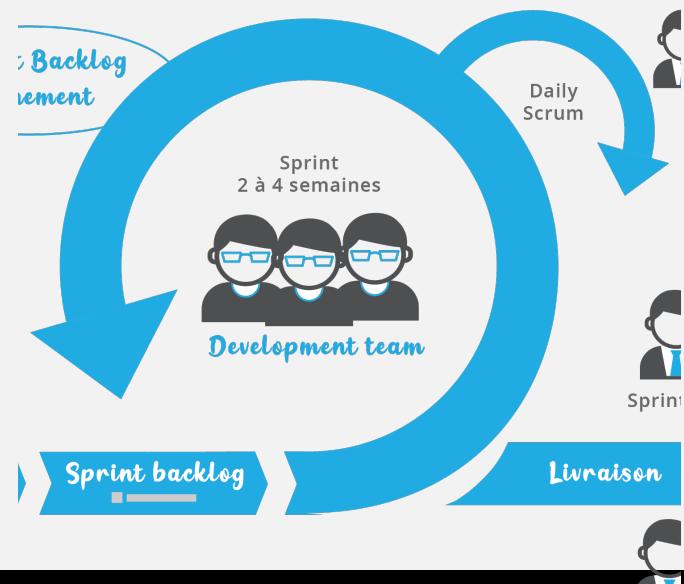
# LE SPRINT

- Le sprint englobe les activités d'analyse, de conception, de test et de développement.
- Au cours de ce dernier l'équipe de développement soulève des questions métiers.
- L'AMOA répond aux questions (se retourne vers d'autres acteurs tels que la MOA si nécessaire) et complète les User Stories associées.
- L'AMOA vérifie en cours de sprint la bonne conformité de la fonctionnalité développée, émet au besoin des feedbacks qui permettront d'adapter la fonctionnalité.



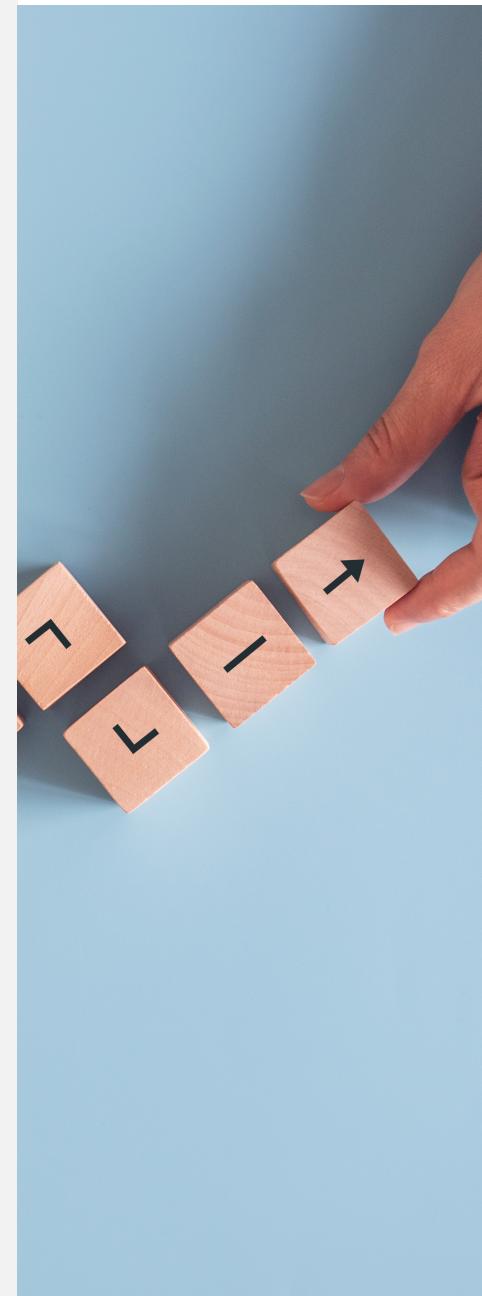
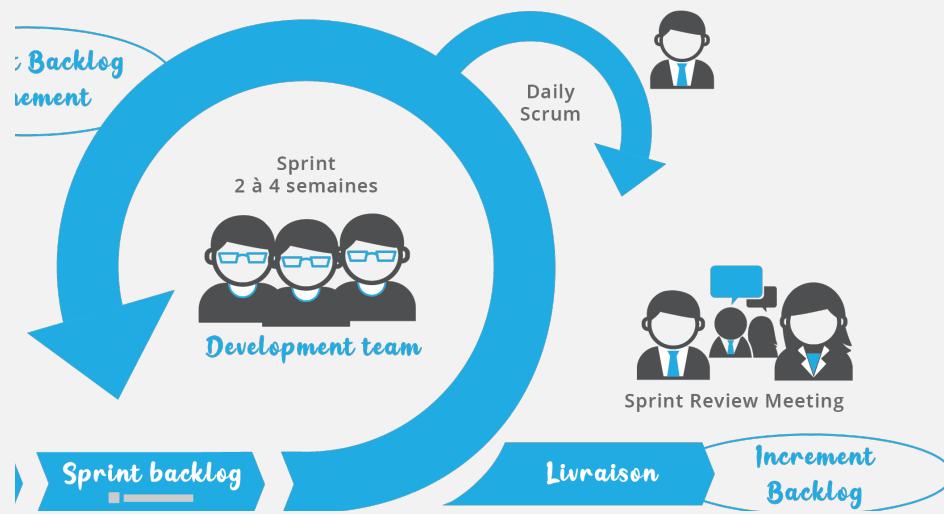
# LES MÊLÉES QUOTIDIENNES

- Objectif(s) : coordination de l'équipe de développement, identification des obstacles qu'elle rencontre, mesure de l'avancement du Sprint.
- Responsable : ScrumMaster.
- Participants : équipe de développement, ScrumMaster, Product Owner/AMOA (optionnel).
- Fréquence : quotidienne.
- Durée maximale : 15 minutes.
- Document(s) en entrée : Sprint Backlog.
- Document(s) en sortie : Sprint Backlog et graphique d'avancement mis à jour.



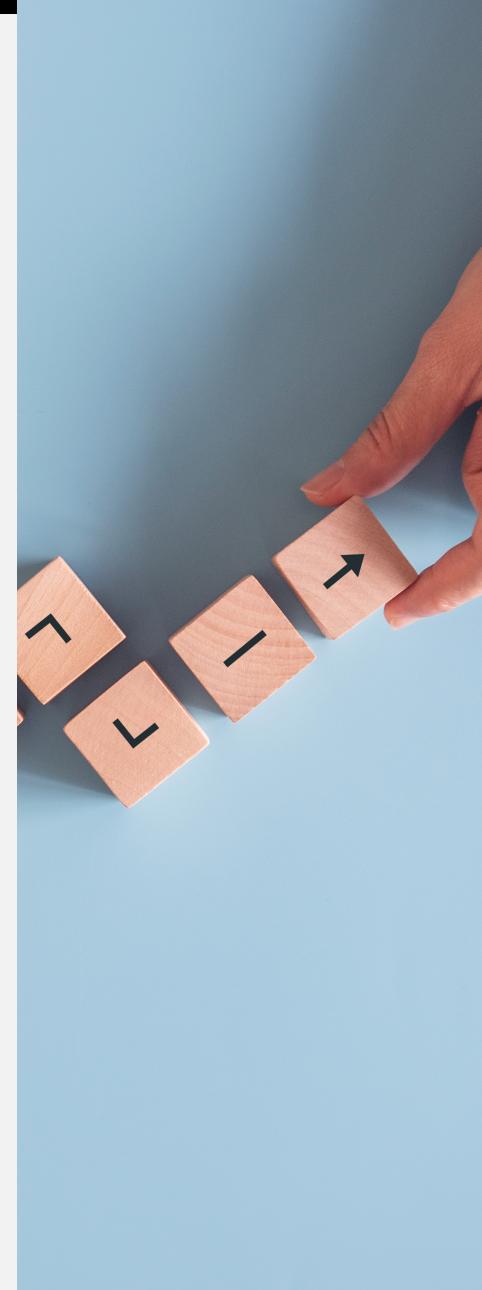
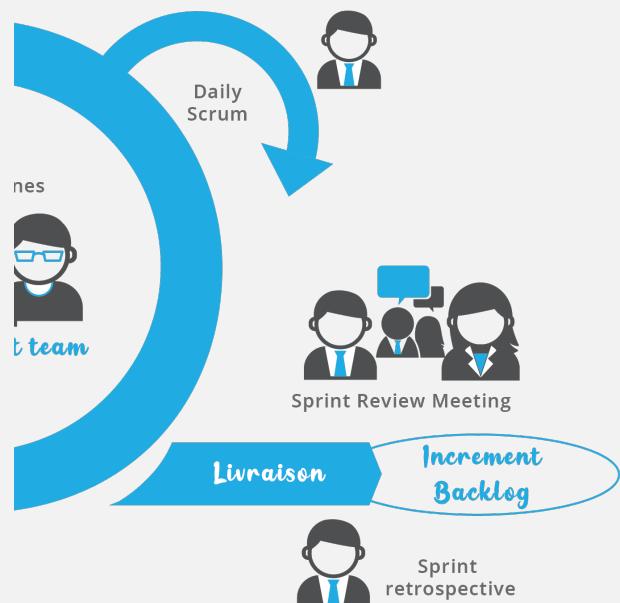
# LA REVUE DE SPRINT

- Objectif(s) : présentation des fonctionnalités produites au cours du Sprint au Product Owner et utilisateurs finaux, réception des feedbacks.
- Responsable : Equipe de développement.
- Participants : équipe de développement, Product Owner, ScrumMaster, utilisateurs finaux, invités.
- Fréquence : A la fin du Sprint.
- Durée maximale : 2 heures.
- Document(s) en sortie : Liste des feedbacks.



# LA RETROSPECTIVE DE SPRINT

- Objectif(s) : améliorer la productivité (vitesse) de l'équipe de développement.
- Responsable : ScrumMaster.
- Participants : équipe de développement, ScrumMaster, Product Owner/AMOA (optionnel).
- Fréquence : Après la revue de Sprint.
- Durée maximale : 1h30.
- Document(s) en sortie : compte rendu de réunion (bilan de Sprint + plan d'actions).



# LES ARTEFACTS

- **Product Backlog** : centralise la liste des exigences attendues (fonctionnalités, exigences non fonctionnelles, défauts à corriger).
- **Sprint Backlog** : comporte la liste des tâches du Sprint (son périmètre donc) ainsi que la charge de travail associée à ces dernières.
- **Tableau des tâches** : comporte la liste des tâches du Sprint Backlog, il permet à l'équipe de développement de se coordonner. Il comporte généralement 4 colonnes : « A faire », « En cours », « A vérifier », « Terminé ».
- **Graphique d'avancement de Sprint** : graphique d'avancement actualisé quotidiennement. Ce graphique indique l'évolution du Reste A Faire (généralement exprimé en heures) en fonction du temps.

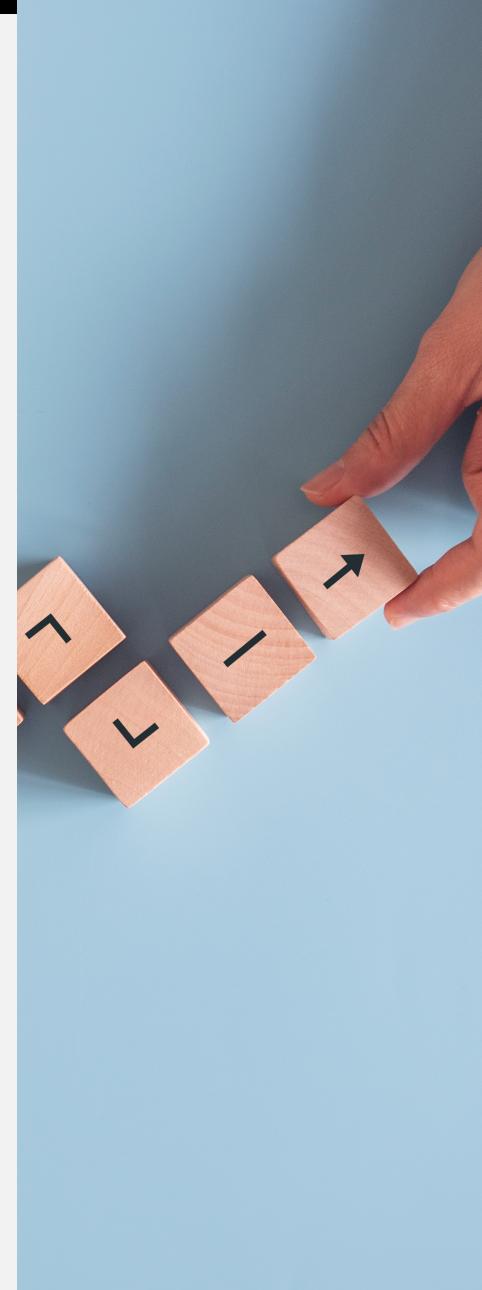


# LES SPÉCIFICATIONS

- Dans cette méthode, on part du principe que les besoins ne sont pas complètement connus tant qu'un projet n'a pas débuté. On ne peut pas savoir précisément ce que l'on veut avant de débuter le projet.
- Les besoins changent souvent durant le processus de développement
- Le principe est donc de lisser le travail de rédaction des spécifications tout au long du projet et à leur accorder une valeur contractuelle faible.
- On privilégie la réalisation au plus tôt d'un logiciel qui fonctionne à la fin de chaque sprint grâce à une collaboration client/fournisseur (métier/technique, MOA/MOE) étroite.

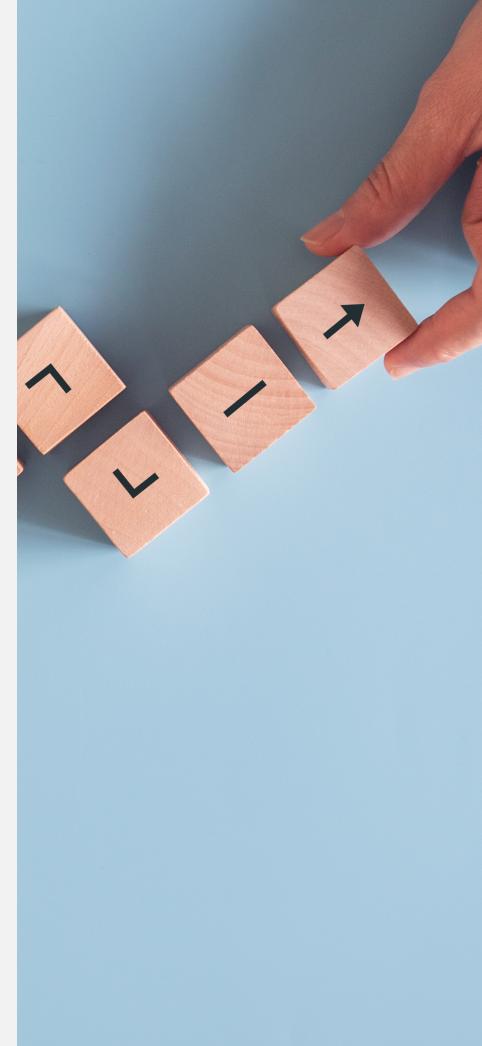
## LE PROCESSUS

- **Liste des besoins** : Le Product Owner établit et maintient la liste des exigences attendues : fonctionnalités, exigences non fonctionnelles ou défauts à corriger.
- **Besoins prioritaires** : Avant la planification d'un nouveau Sprint, le Product Owner approfondit le besoin associé aux fonctionnalités prioritaires (en tête de liste du Product Backlog).
- **Conception/Développement** : Une fois le Sprint démarré, le développeur s'approprie la User Story qui servira de support de communication entre lui et le rédacteur de la User Story (Product Owner, AMOA ou utilisateur).
- **Mise à jour des spécifications** : A l'issue du Sprint, l'équipe de développement, met à jour la documentation du produit.



# LA GESTION DU CHANGEMENT

- Le besoin peut changer tout au long du projet (y compris tardivement). Notamment dans les cas de figure suivants :
- Découverte d'un nouveau besoin correspondant une nouvelle fonctionnalité à réaliser.
- Modification d'une fonctionnalité déjà réalisée.
- Retrait d'un besoin finalement inutile ou infaisable.
- Principe du troc
- Changement pendant un sprint



# LA GESTION DES DÉFAUTS

- Un défaut qui n'a pas pu être corrigé pendant le Sprint est enregistré dans le « Bug Tracker » par le testeur. L'AMOA et l'équipe de développement qualifient ensemble les défauts constatés afin de savoir si une correction est réellement nécessaire et possible en fonction des informations renseignées par le testeur.
- Les défauts confirmés sont ensuite priorisés par le Product Owner assisté par l'AMOA. Le Product Owner identifie la liste des défauts à corriger dans le prochain sprint.
- Il communiquera cette liste à l'équipe de développement lors de la réunion de planification de sprint au même titre que les exigences prioritaires à réaliser. Les défauts critiques (bloquant le travail de test AMOA ou présentant un risque majeur dans l'utilisation du produit prochainement mis en production) peuvent être ajoutés au besoin au périmètre du sprint en cours.



# BONNES PRATIQUES

- **Le planning poker** : une technique d'estimation de coût d'exigences. Cette technique se pratique en équipe et permet de procéder à des estimations rapides et aussi précises que possible selon le niveau de précision du besoin disponible.
- **User story** : La User Story est une technique de spécification permettant de synthétiser le besoin lié à une fonctionnalité en quelques phrases courtes et simples
- **L'intégration continue**
- **Le développement piloté par le test**
- **La programmation développée en binômes**



## Incrémental

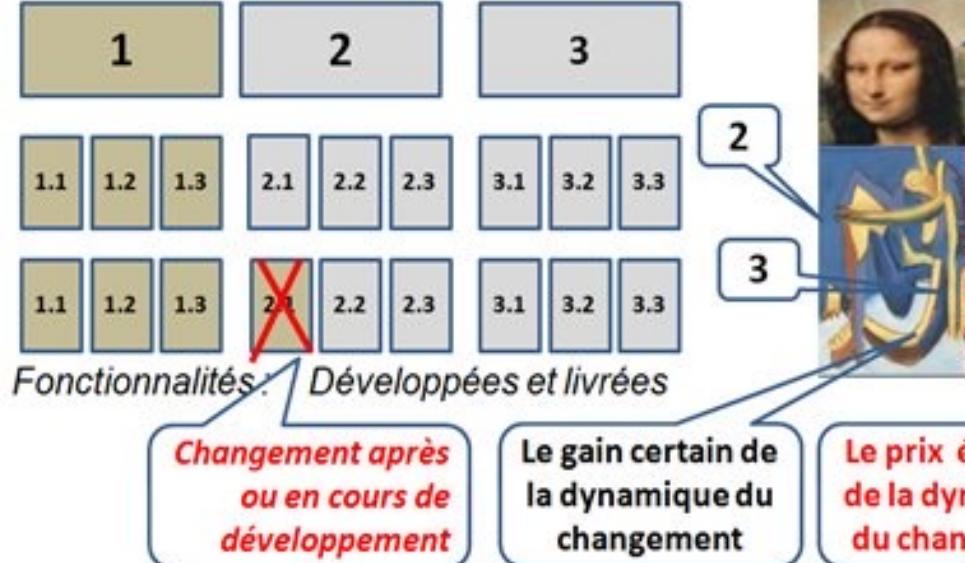


## Itératif



Jeff Patton

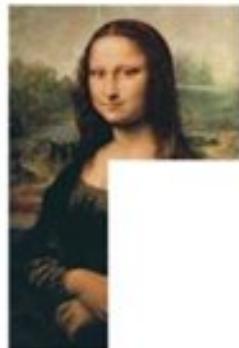
### **Itératif – Incrémental - Adaptatif**



1

A small image of the Mona Lisa painting by Leonardo da Vinci.

### **Itératif-Incrémental**



3

## 1 2 3

# Itérations dans Incrément livrable

A small, rectangular image of the Mona Lisa painting by Leonardo da Vinci, showing her face and upper torso.

Jean-Pierre Vickoff

*L'adaptatif nécessite une métrique formelle des modifications en cours de développement*

The diagram illustrates the evolution of a product backlog across iterations. The backlog is represented by a grid of pink squares. In each iteration, tasks are assigned to specific items. Some items progress through stages like "En cours" (in progress) and "Achevé technique" (technically completed), while others remain in "Taches" (tasks). A red bar at the bottom indicates items that have been abandoned or modified.



# NOTE DE CADRAGE

*M2I Formations*

*Marine ABADI*

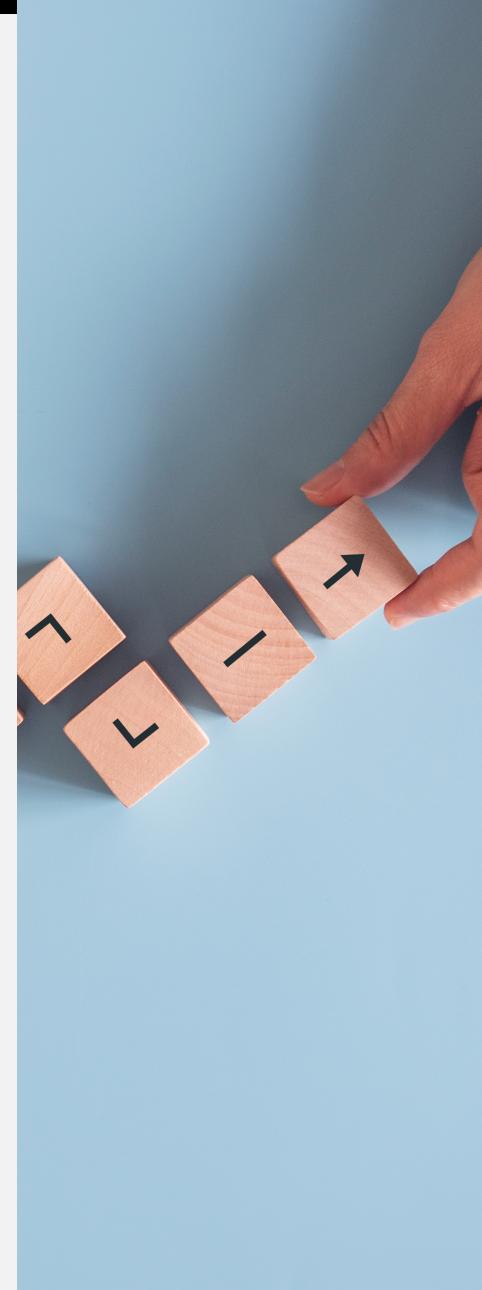
# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

## A quoi sert une note de cadrage ?

- La note de cadrage sert à cadrer le projet et permet donc de présenter un projet dans ses grandes lignes. Elle permet une définition claire du besoin et des objectifs d'un projet. Elle sert à montrer la finalité et le contenu d'un projet à toutes les personnes directement liées (chef et membres de l'équipe projet) ou indirectement impliquées (comité de pilotage, direction, chef de services impactés...).

## Elle répond aux questions :

- Q - Quoi : définition du projet, périmètre.
- P - Pourquoi : finalité du projet, contexte de la demande.
- Q - Qui : parties impactées, parties prenantes, chef de projet, équipe projet.
- O - Où : lieu (à préciser si nécessaire).
- Q - Quand : planning, dates clés.
- C - Comment : méthodes, ressources, budget...



# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

## Quand intervient-elle ?

- Elle intervient entre l'étude d'opportunité d'un projet et la conception du cahier des charges.

## Elle permet d'établir :

- un contrat entre le donneur d'ordre et le chef de projet en charge de l'ouvrage. Elle définit clairement les attentes et les réponses.
- un document de travail pour valider les enjeux, le contenu, l'organisation et les livrables du projet. Il peut évoluer au gré des échanges et des nouveaux paramètres.
- un référentiel auquel les parties prenantes peuvent se référer
- Elle intervient avant la réalisation du cahier des charges, ce dernier permettra de formaliser l'ensemble du travail à accomplir pour répondre au besoin.



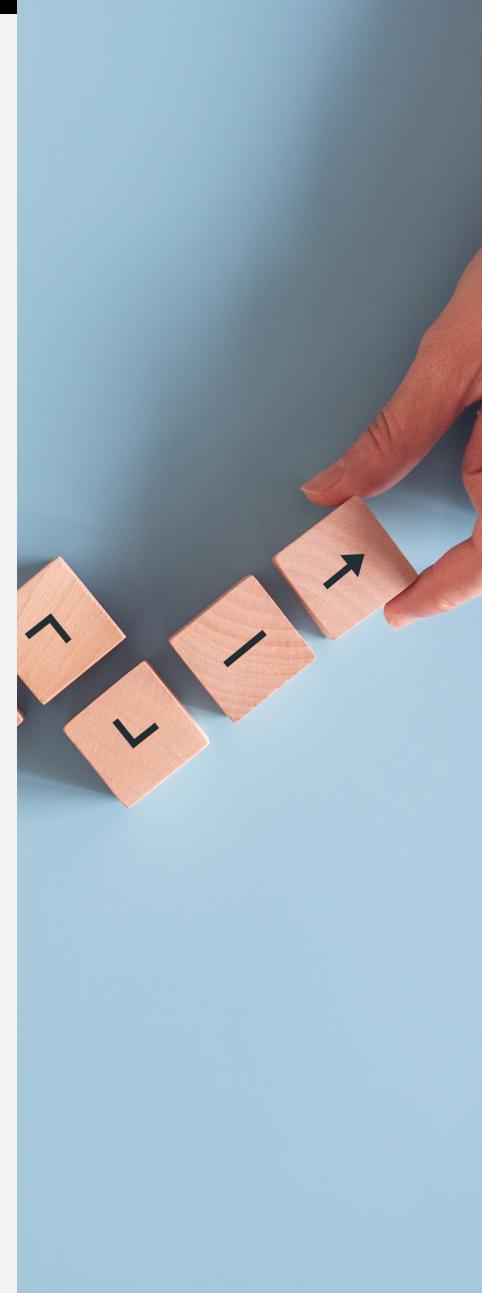
# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

## Contexte/origine du projet

- Il permet de définir ce qui mène à la réalisation de ce projet en y intégrant les enjeux économiques, environnementaux... auxquels il répond, des explications, des faits...
- Cette étape permet de comprendre la demande et les enjeux du projet. Elle est importante car elle permet à tous les destinataires de partager la même vision du projet. Il ne faut pas hésiter à y inclure des statistiques, des données chiffrées, des éléments tirés d'études etc...

## Il faut répondre aux questions :

- Pourquoi ce projet est nécessaire ?
- Quel va être l'impact du projet ?
- Quelle situation elle permet de résoudre ?
- Quels ont été les éléments qui ont déclenché la demande ?



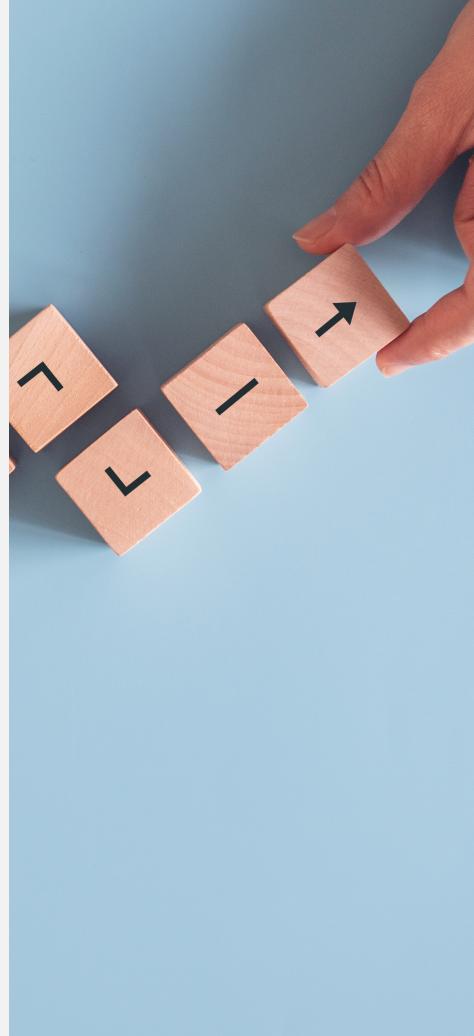
# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

## Objectifs du projet

- Cette partie permet de préciser ce que va apporter le projet une fois terminé. Il est nécessaire de préciser des objectifs quantitatifs (gains financiers, productivité, etc.), qualitatifs (satisfaction des employés, image de marque...).

## Il faut répondre aux questions :

- Quelles sont les finalités du projet ?
- Quelles sont les attentes ?
- Quels sont les objectifs ?
- Quelle solution va être utilisé, que doit-on réaliser ?
- Quels éléments permettront de juger de la réussite du projet ?



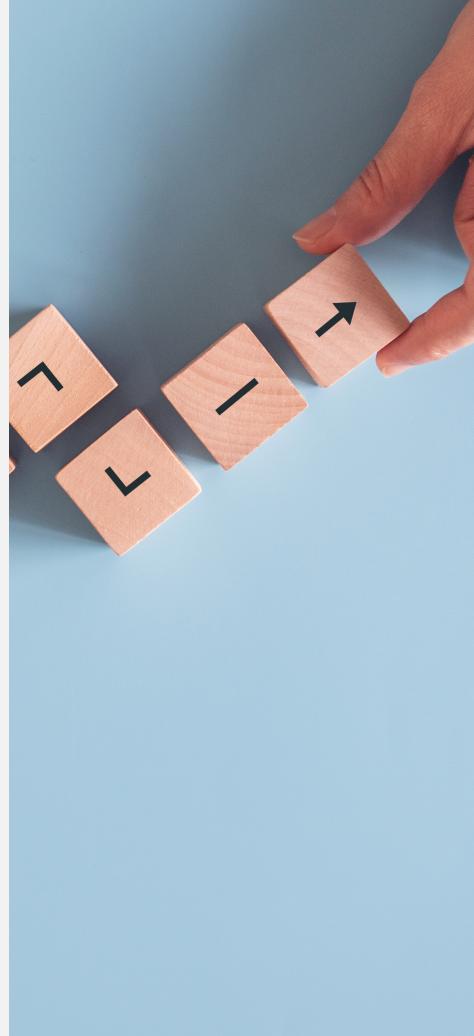
# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

## Périmètre du projet

- Le périmètre du projet permet le cadre dans lequel le projet va être réalisé et d'en définir ses limites. Ce que le projet contient ou englobe, ce qu'il ne prend pas en compte ou ne traite pas. Il permet de rendre plus claire les missions à réaliser et donc à déterminer plus facilement les moyens humains, matériels et financiers à mobiliser.

## Il faut répondre aux questions :

- Quelles sont les limites du projet ?
- Est-il délimité dans le temps ?
- Quelle zone géographique définir ?
- Quelles sont les fonctionnalités concernées ?
- Quelles sont les priorités ?
- Quelles sont les impacts sur d'autres projets ?



# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

## Contraintes

- Il peut exister des contraintes internes et externes, elles doivent être bien identifiées par le chef de projet.
- Il peut s'agir de contraintes d'effectifs, de moyens, de timing, de résultat, de comptabilité...



# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

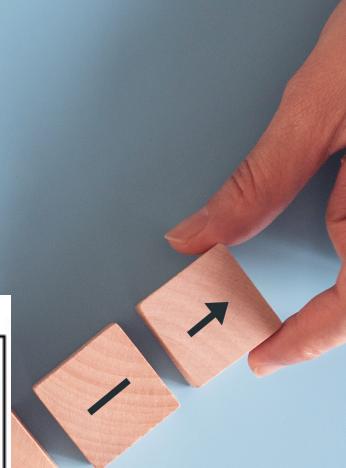
## Acteurs

- Cette phase permet d'identifier les acteurs du projet afin que l'ensemble des personnes concernées connaissent le rôle et la responsabilité de chacun, dans un souci de communication efficace.

## Il faut répondre aux questions :

- Qui fait quoi ?
- Qui est responsable de quoi ?
- Comment s'organise l'équipe projet ?
- Quels sont les parties prenantes indirectement impactées ?
- Qui doit être informé de quoi ?
- On peut utiliser la matrice RACI : R - Responsible - il réalise, A - Accountable - il supervise et rend des comptes , C - Consulted - il conseille, I - Informed - il est informé

	Rôles			
Activités	Sponsor	Chef de projet	Chef d'équipe	Développeur
Planning projet	A	R	C	I
Rédaction de la documentation technique	C	A	R	C
Développement		C	A	R
Tests unitaires		I	A	R



# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

## Macro planning

- Cette étape a pour but de fournir une vue synthétique, facile et rapide à lire du déroulement des opérations et de placer dans le temps les principales étapes de la démarche de mise en œuvre du projet (par exemple cadrage, conception du projet, conduite, bilan/clôture).
- Le macro-planning est une version simplifiée du planning, il doit être simple à lire. Le macro-planning est un support de communication indispensable dans le cadre de réunions de type comité de pilotage ou comité de direction. Il est utilisé par toutes les personnes ayant un lien avec le projet.

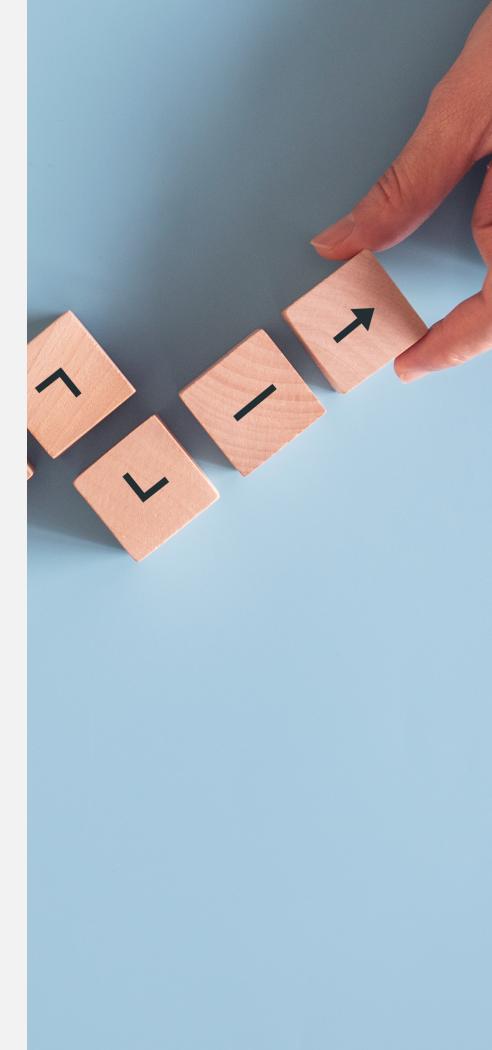
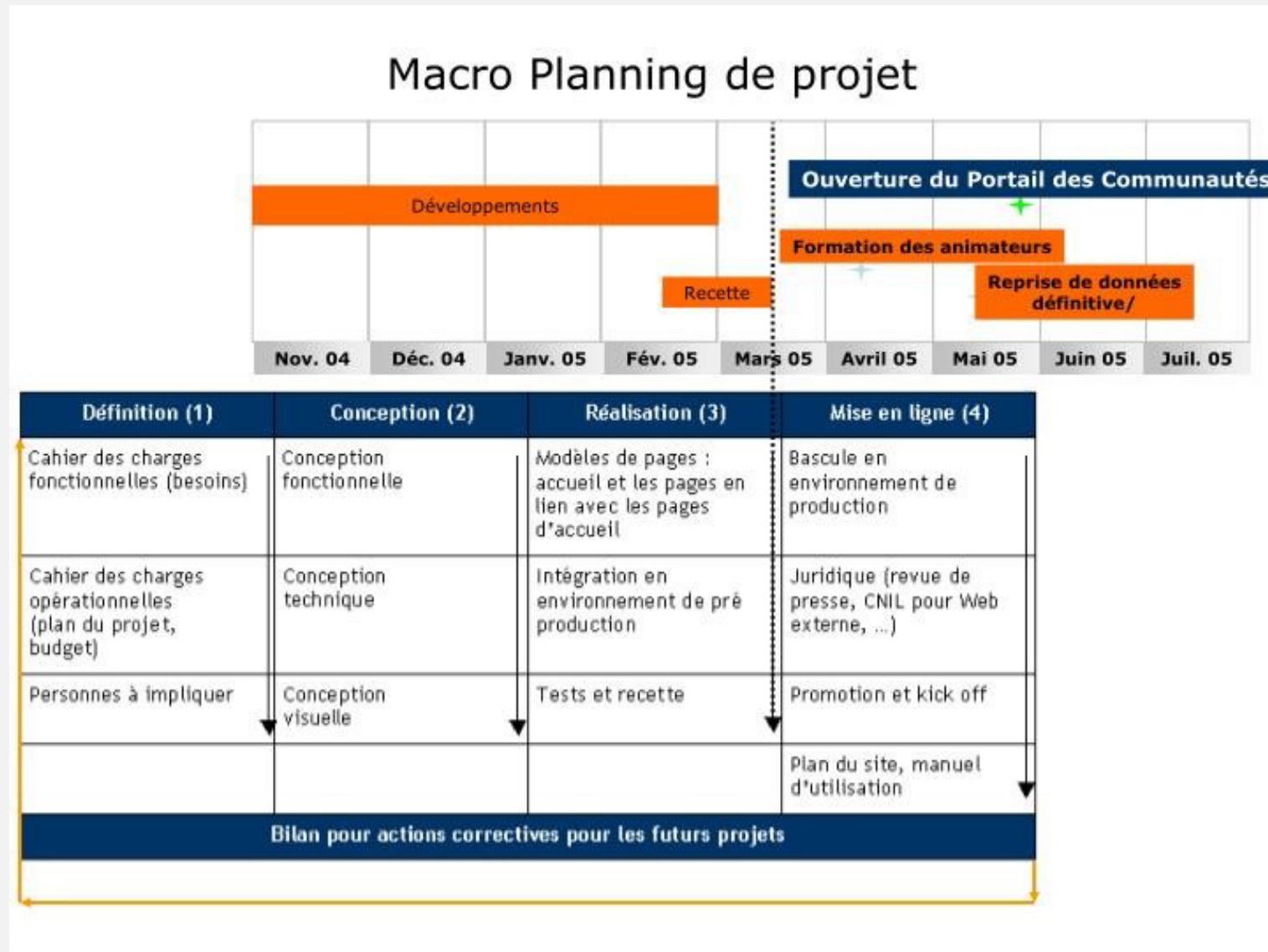
## Il faut répondre aux questions :

- Quand doit démarrer le projet ?
- Quelles sont les étapes et dates clés ? Rédaction cahier des charges, mise en œuvre, phase de test...
- Quels sont les principaux jalons ?
- Quelles sont les principales échéances ?
- Quand doit-il se terminer au plus tard ?



# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

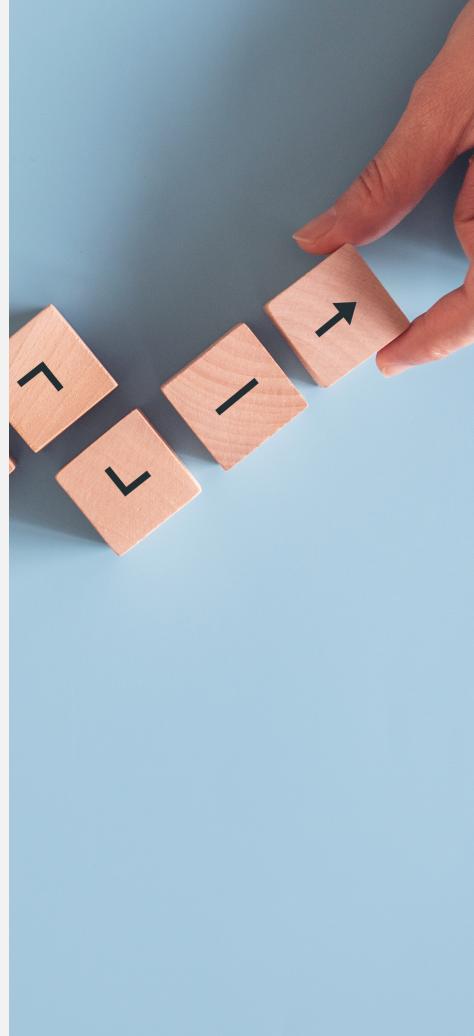
Macro planning  
(exemple)



# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

## Ressources

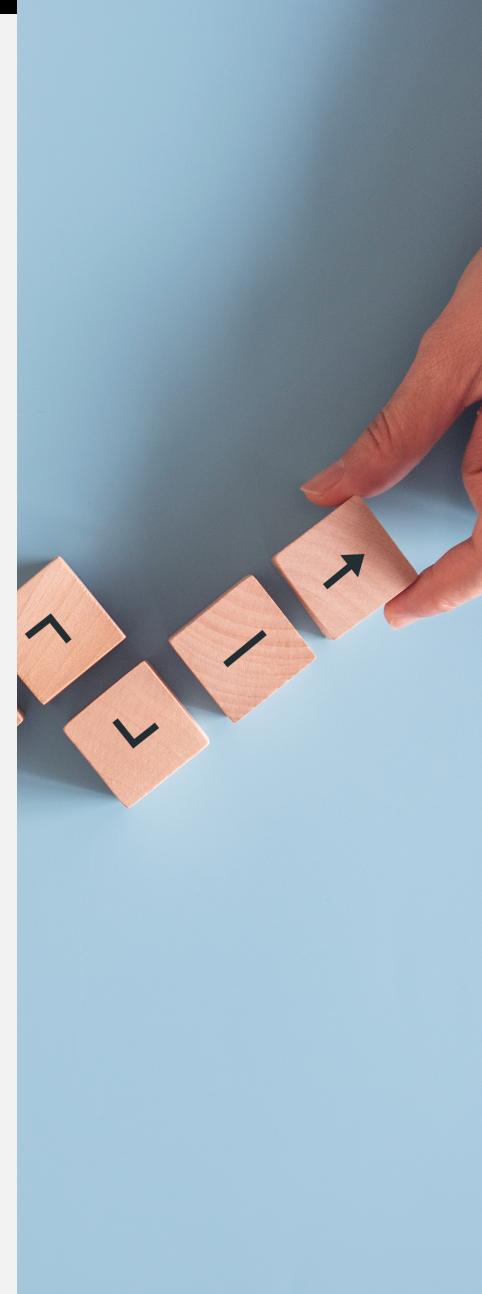
- Cette partie permet de lister l'ensemble des ressources nécessaires au projet.
- Les moyens humains : ressources internes et externes nécessaires.
  - Constituer une équipe projet
  - Son rôle : piloter, coordonner, animer et suivre la démarche
  - Ses acteurs :
    - A définir en fonction de la taille de l'entreprise, de ses ressources, de la composition de son équipe et de son réseau
    - A minima, désigner un coordinateur du projet (dirigeant seul, un responsable, un référent qualité, un comité spécifique, ...)
- Les moyens matériels : machines, outils nécessaires au développement, mais aussi au pilotage du projet etc... les salles de réunion, sources documentaires, etc...
- Les ressources financières : décision du budget alloué à la réalisation du projet. Il doit préciser la part dédiée à chaque phase identifiée dans le macro-planning.



# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

## Communication (interne au projet)

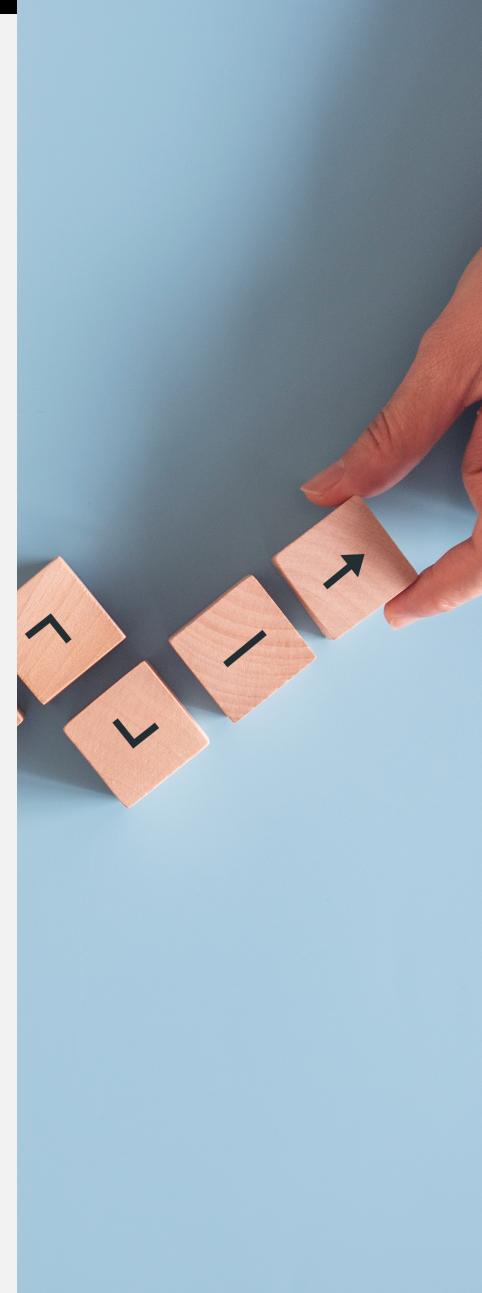
- Le projet aura son propre plan de communication cependant, dans la note de cadrage, il convient de définir brièvement qui communique à quel moment, ainsi que les moyens utilisés.



# LA RÉDACTION D'UNE NOTE DE CADRAGE

## Risques

- Il convient de définir les risques : des délais trop justes, des compétences insuffisantes... Il convient aussi de savoir comment maîtriser ces risques et quelles sont les actions mises en œuvre pour les suivre.
- Il faut répondre aux questions :
- Quels sont les risques ?
- Quelles sont les faiblesses ?
- Quelles sont les contraintes ?



# MERCI DE VOTRE ATTENTION

Marine ABADI ☐ [marine@utopios.net](mailto:marine@utopios.net)

