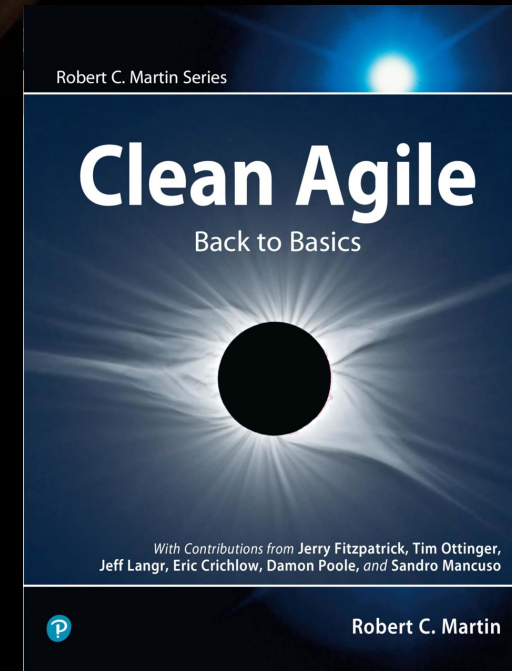
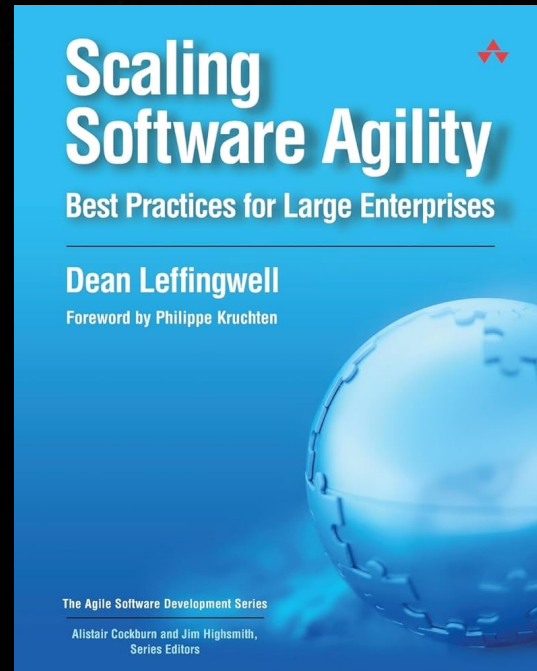
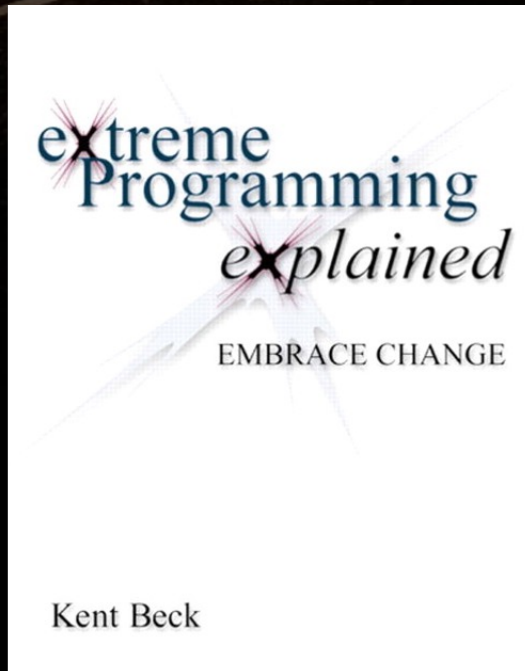


A photograph of a long, straight asphalt road stretching towards a distant horizon. The road is flanked by dry, grassy fields and has a dashed white line down the center. The sky is a mix of dark and light tones, suggesting a sunset or sunrise. The overall mood is contemplative and forward-looking.

eXtreme Programming (XP)

Objectif du cours

Découvrir le framework eXtreme Programming



A long, straight asphalt road stretches from the foreground into the distance, vanishing at a horizon line. The road is flanked by dry, yellowish-brown grass and low-lying vegetation. In the far distance, rolling hills or mountains are visible under a dark, overcast sky. The overall mood is somber and contemplative. The text "I La petite histoire" is overlaid in the center of the image.

I La petite histoire

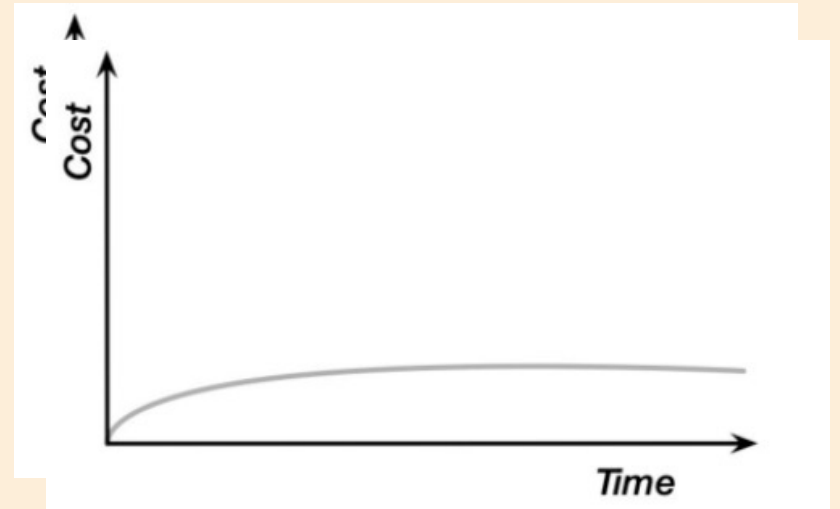
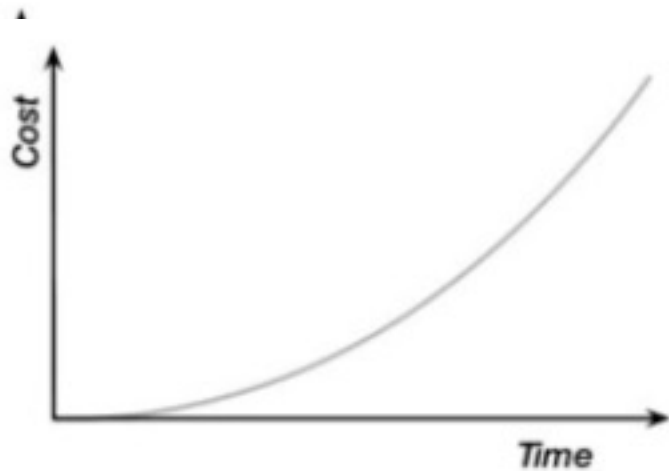
A long, straight asphalt road stretches from the foreground into the distance, vanishing at the horizon. The road is flanked by dry, yellowish-brown grass and low-lying vegetation. In the far distance, a range of mountains is visible under a dark, overcast sky. The overall mood is somber and contemplative. The road has a dashed white line down the center and solid white lines on the sides. A few small, yellowish markers are visible along the edges of the road.

II

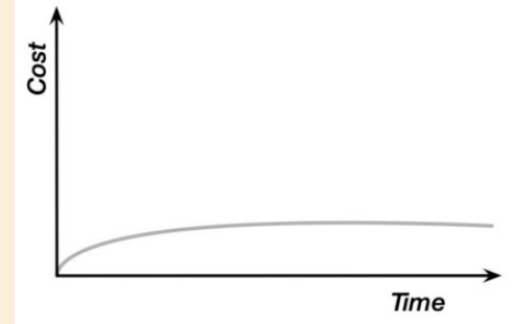
Le concept clé

Le point clé; le *pourquoi?* de XP

- Les valeurs et pratiques XP ont pour objectif de changer l'hypothèse du coût du changement



Comment faire ?



Question :

A votre avis, comment peut on essayer d'arriver à minimiser le coût de changement

- Peut-on refactorer le logiciel sans créer de bug ou d'effet de bord ?
- Peut on tester de manière continue le logiciel (automatisation des tests) ?
- Peut-on livrer rapidement les premiers incréments au client ?
- Tout le monde a-t-il la même vision du logiciel ?
- ...

A wide-angle, low-perspective shot of a two-lane asphalt road stretching straight into the distance. The road is flanked by dry, yellowish-brown grass and low hills. In the far distance, a small white car is visible on the horizon. The sky is a mix of dark and light tones, suggesting a sunset or sunrise. The overall mood is contemplative and open.

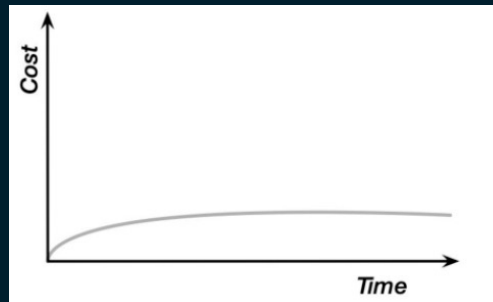
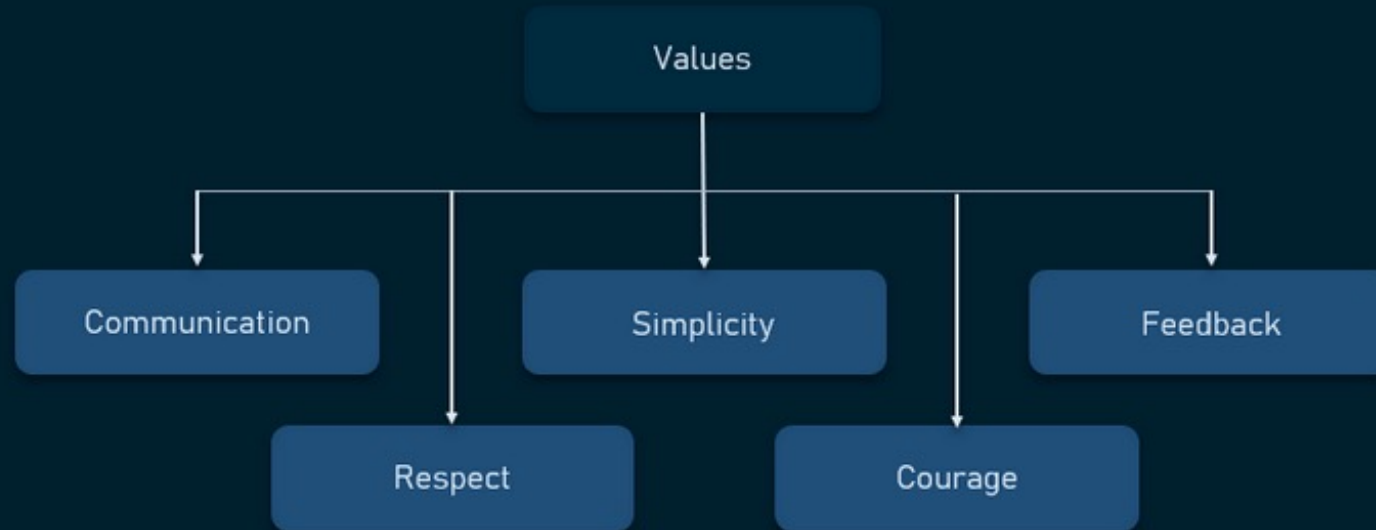
III

Que propose XP ?

Des valeurs



Les 5 valeurs d'XP



Question :

Comment doit être la communication ?

Question :

Comment doit être la feedback ?

On ne peut pas y répondre simplement avec des valeurs abstraites => introduisons des principes

Des principes



#1 L'humanité (human-centric)

People develop software

– Kent Beck *Extreme programming explained*

- **Sécurité** : être dans un environnement de confiance, où on peut dire ce que l'on pense
- **Développement** : l'opportunité d'étendre ses compétences
- **L'appartenance** : s'identifier à un groupe dans lequel on se partage les objectifs et on se confie des responsabilités



L'objectif est d'avoir des personnes engagées sur le projet, elles savent *pourquoi?* elles sont là

#2 Reflection

Good team don't just do their work, they think about *how* they are working and *why* they are working

– Kent Beck *Extreme programming explained*

- Analyse des succès et des échecs
- Ne pas cacher les erreurs, apprendre de ses erreurs



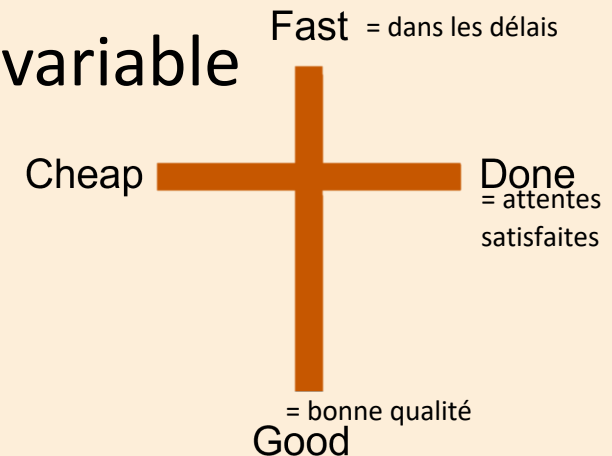
Reflexion sur le process, les résultats, les personnes, et comment l'équipe peut devenir plus performante

#3 Qualité

Quality is not a control variable. Projects don't go faster by accepting lower quality. They don't go slower by demanding higher quality

– Kent Beck Extreme programming explained

- Permet de réduire les peurs d'un refactor, d'une mise en production
- La qualité ne peut pas être ajusté, seul le périmètre est variable



L'équipe n'a pas de question à se poser entre les compromis : qualité, temps et coût => seul le périmètre est variable (principe XP et autres Agile frameworks)

Autres

- Baby step
- Accepter des responsabilités
- Amélioration (continue)

Responsability cannot be assigned; it can only be accepted

– Kent Beck Extreme programming explained

There is no perfect process, design, stories. You can, however, perfect your process, design and stories

– Kent Beck Extreme programming explained

Valeur - Communication

Question :

Comment doit être la communication ?

- Synchrone (== humain)
 - Un long document papier est aussi de la communication, mais sans le côté humain
- Ouverte (== permet le réflexion)
- Inclure les personnes intéressées (== appartenance)
- Chacun peut s'exprimer (== sécurité)

Valeur - Feedback

Question :

Comment doit être le feedback ?

- Rapide (== baby step)
- Analyser (== Analyse des succès et des échecs)
- Permet l'adaptation du process (== amélioration continue)

Valeur – Courage

- Le courage de faire une solution simple
- Le courage de livrer tôt pour récupérer du feedback
- Le courage d'améliorer la qualité du logiciel

Valeur - Respect

- Respect mutuel entre les personnes de l'équipe
- Respect mutuel entre le clients et les développeurs
- Reconnaissance de la contribution de chacun à la réussite du projet
- **Une seule équipe**

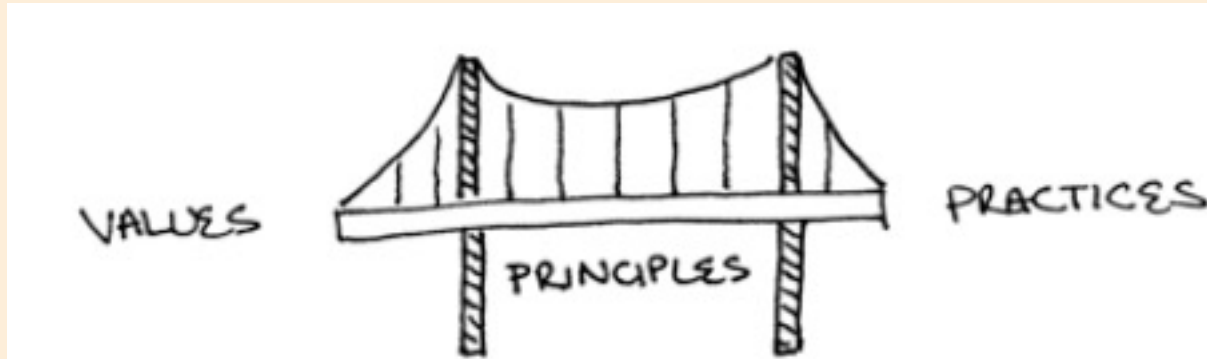
Valeur - Simplicité

- Nous ferons ce qui est nécessaire et demandé, mais pas plus.
- Nous franchirons de petites étapes simples pour atteindre notre objectif et atténuerons les échecs au fur et à mesure qu'ils se produiront. (== baby step, amélioration continue)
- Nous créerons quelque chose dont nous serons fiers et nous l'entretiendrons à long terme à des coûts raisonnables. (== qualité)

Les pratiques



Valeur/Principes/Pratiques

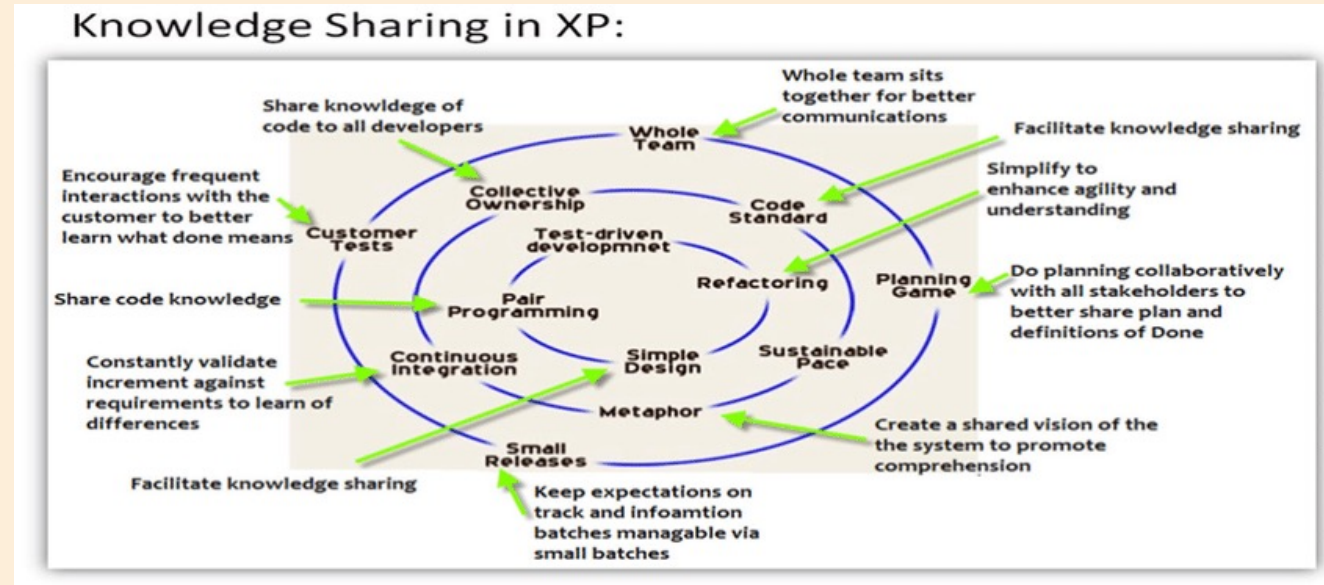
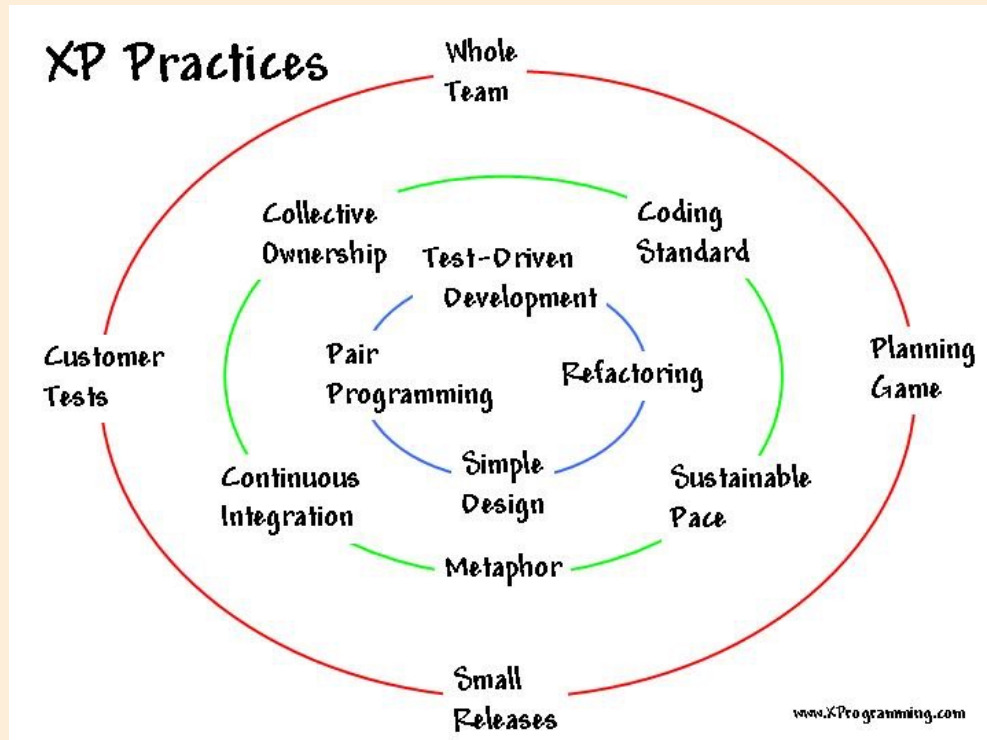


Aspect	Description	Exemples dans XP
Valeurs	Croyances fondamentales et générales qui donnent une direction et un sens à l'équipe. Elles définissent <i>pourquoi</i> l'équipe adopte une certaine façon de travailler : elles servent d'"étoile polaire".	Communication, Simplicité, Feedback (Rétroaction), Courage, Respect
Principes	Lignes directrices concrètes issues des valeurs. Les principes traduisent les valeurs en concepts que l'équipe peut suivre pour guider ses décisions quotidiennes.	Retour rapide, Simplicité assumée, Changement incrémental, Acceptation du changement, Travail de qualité
Pratiques	Méthodes ou activités spécifiques appliquées régulièrement par l'équipe. Elles permettent de mettre en œuvre les principes, et donc aussi les valeurs, au quotidien.	Programmation en binôme, Développement dirigé par les tests (TDD), Intégration continue, Petites livraisons fréquentes, Refactorisation

Définition

Practices are the things you do day-to-day

They provide a foundation of respect, communication, feedback, simplicity and courage



Pratiques

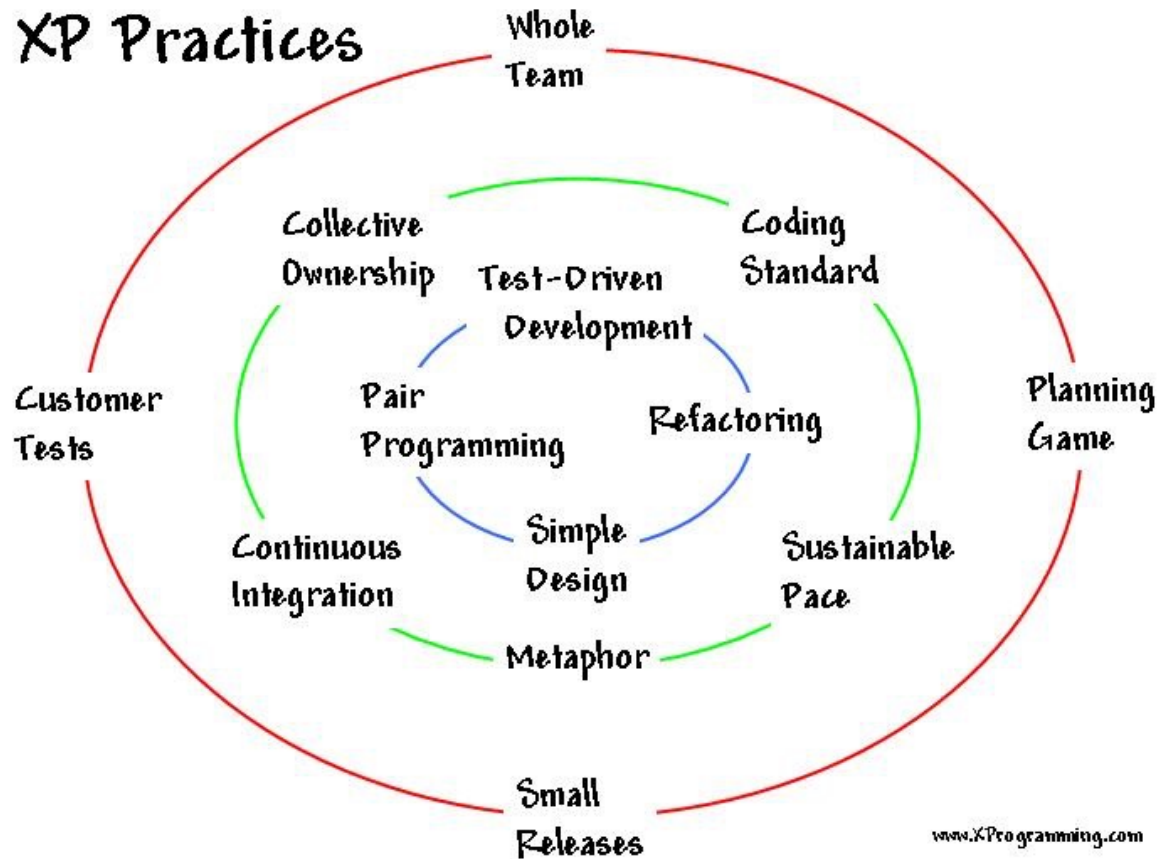
Orienté développeurs
(Coding Circle)

- day-to-day pratiques
- Chaque feature dans un design simple, codé en PairProgramming en utilisant le TDD

Orienté équipes
(Team Circle)

- Le logiciel est codé pour permettre de la CI,
- Les personnes ont une vue globale et une connaissance partagée

Orienté projet/produit
(Project Circle)

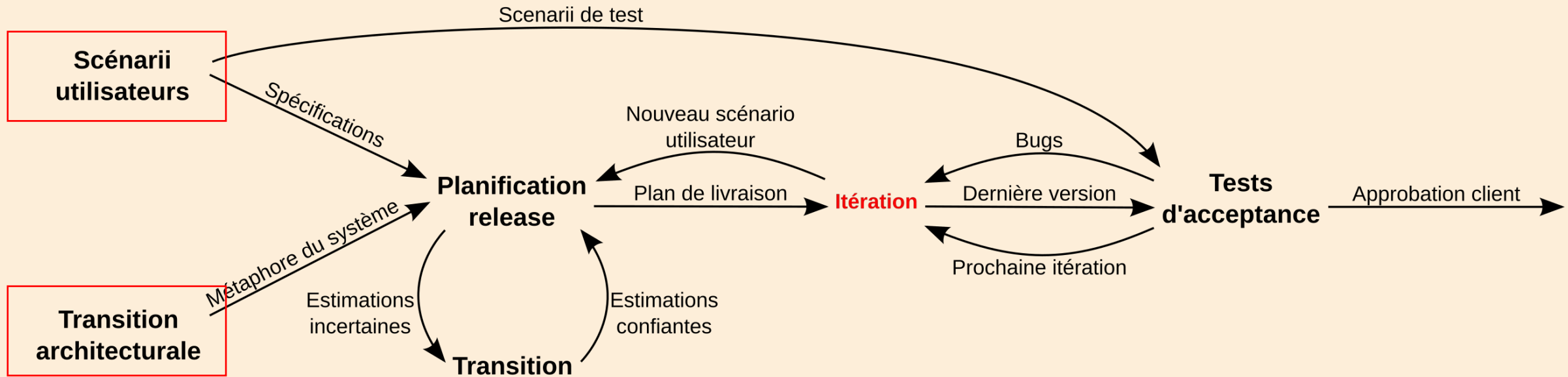


A wide-angle, low-perspective shot of a two-lane asphalt road stretching straight into the distance. The road is flanked by dry, yellowish-brown grass and low hills. In the far distance, a small white car is visible on the horizon. The sky is a mix of dark and light tones, suggesting a sunset or sunrise. The overall mood is contemplative and vast.

IV

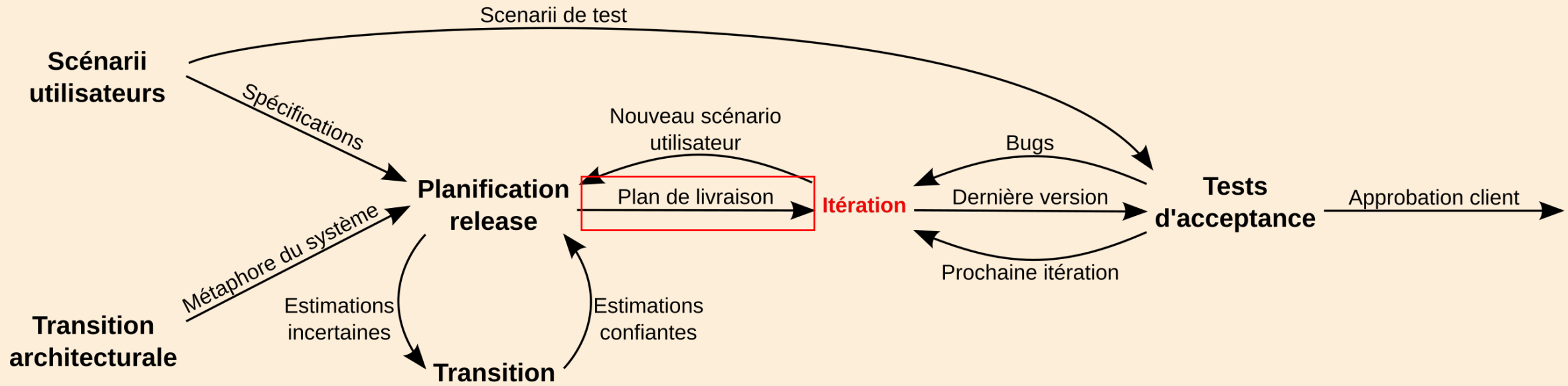
Cycle de vie

- Nous avons vu les valeurs, principes et pratiques XP
- Mais, pas encore comment le process XP fonctionne

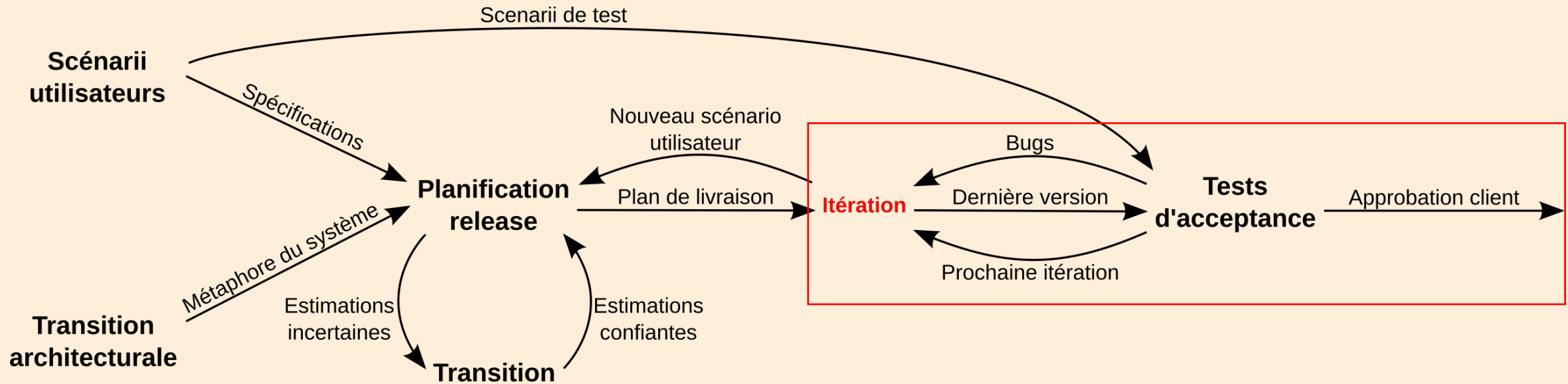


- La planification et le développement sont conduits par deux choses
 - Les US à implémenter durant la release
 - Les choix architecturaux (refactor, nouvelle techno, ...) à inclure dans la release

=> Ces deux entrées permettent de mener la Release Planning Session

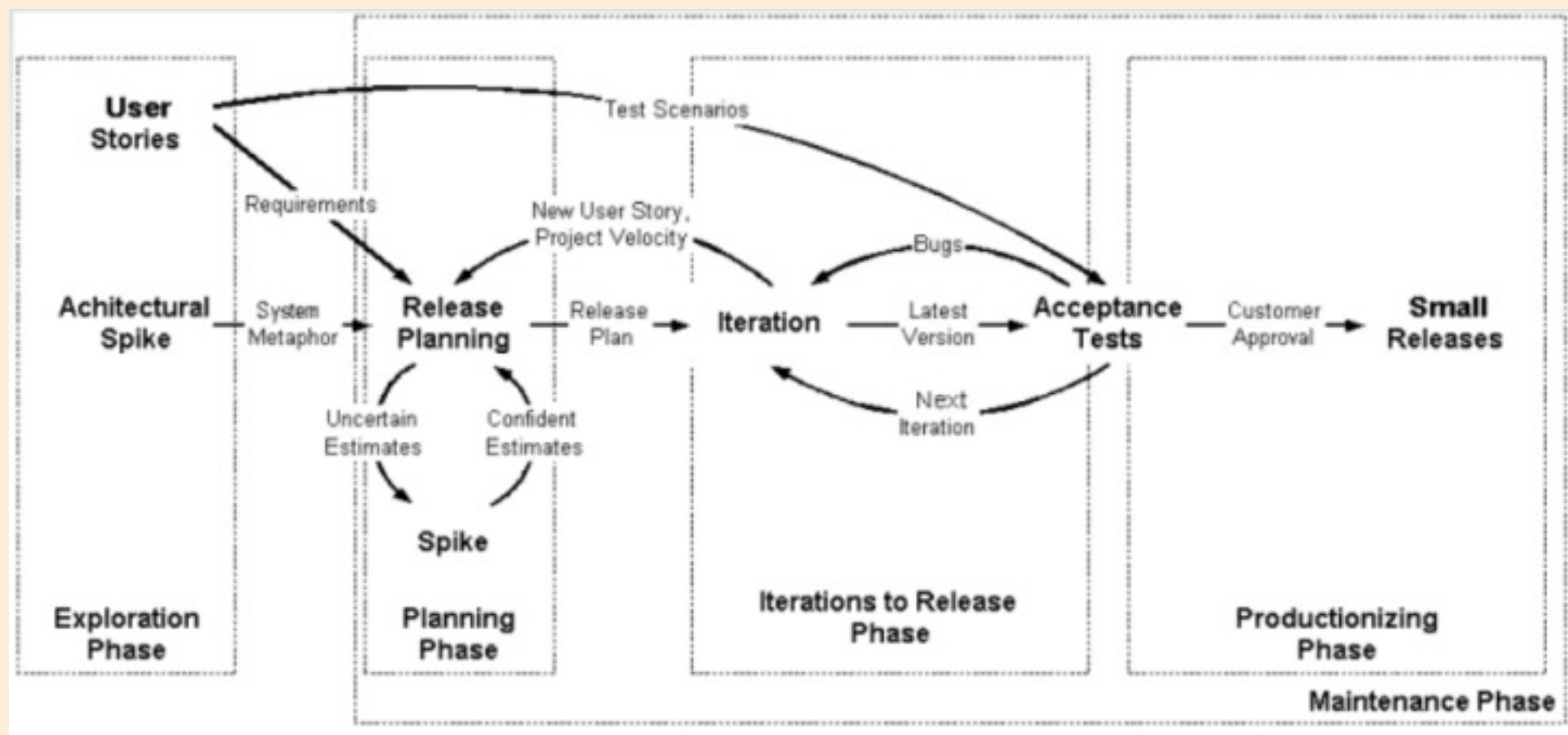


- La sortie de la Release Planning Session est un Release Plan (plan de livraison) qui définit un ensemble d'itérations à mener pour réussir la release



- Puis pour chaque itérations
 - On produit des tests d'acceptation qui doivent correspondre aux US
 - Le résultat de l'itération est une « Small Release »

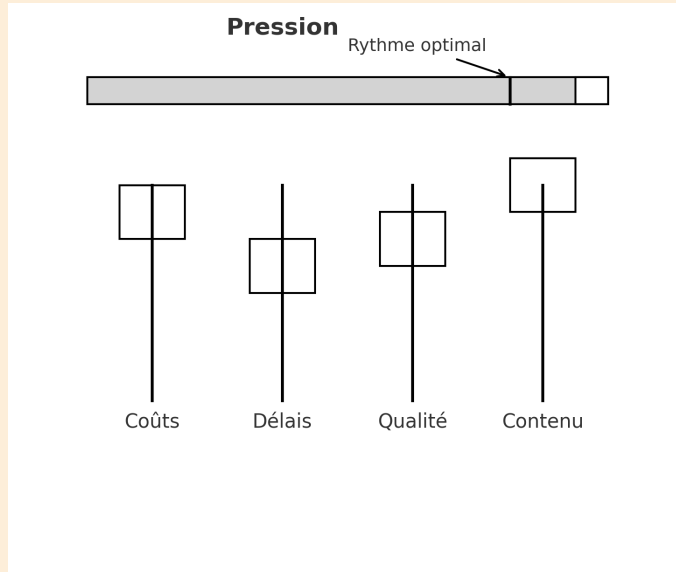
La combinaison des « Small Release » permet de construire la Release



Recherche du rythme optimal

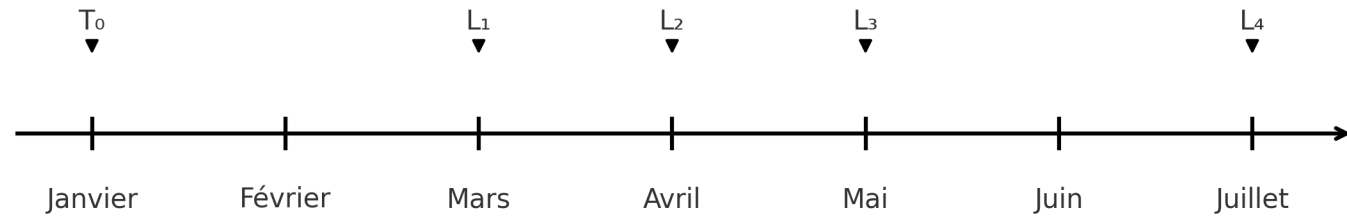


Sur quelle variable jouer ?



- Coût : **non** (ajouter des membres de l'équipe n'accélèrera pas le travail, Loi de Boore)
- Délais : **non**; coûts indirects (e.g. les JO)
- Qualité : **non**; création d'une dette technique et d'un cercle vicieux
- Périmètre : **oui**
 - Est-ce que le produit sera incomplet ?
 - Pas forcément : oblige de trier par priorité via itération/feedback focus sur les besoins clients

Livrer très tôt et régulièrement



Question :

Pourquoi livrer tôt et régulièrement ?

- Obtenir du feedback via des « baby step »
- Permet de rassurer le client sur l'avancement du projet
- Permet à l'équipe d'avoir un sentiment régulier de « travail fini » (sense of completion) => motivation

Séance de planification

- Des itérations courtes qui conduisent à des livraisons régulières
- Il y a des séances de planification (Planning Game)

