# La philosophie Agile

UN SET DE VALEURS POUR UNE MEILLEURE COLLABORATION

## A propos de moi

- Kevin Glass, PhD
- ▶ 15 ans d'expérience en développement informatique
- CTO d'une entreprise SaaS



# Pendant mon dernier projet on faisait ...

"

Racontez moi vos expériences !

Avez-vous déjà travaillé en groupe ? Cela s'est passé comment ?

"

# Je me souviens quand j'ai fait un projet de jeux-vidéo pour une musée...

Je vous raconte mon expérience en tant que Lead Développeur pour un parcours de jeux-vidéo dans un musée en France

#### La promesse de l'Agile

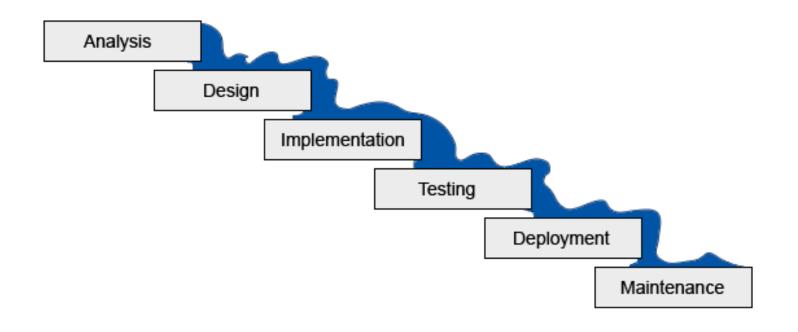
Projets livrés à temps

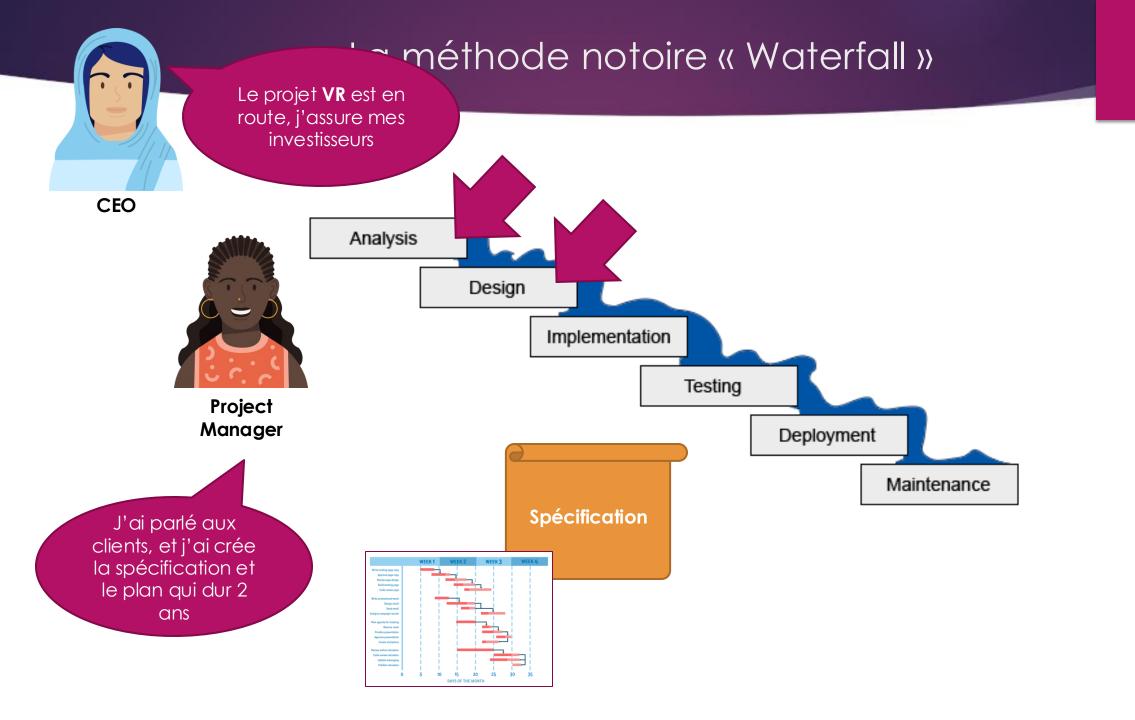
Meilleure qualité

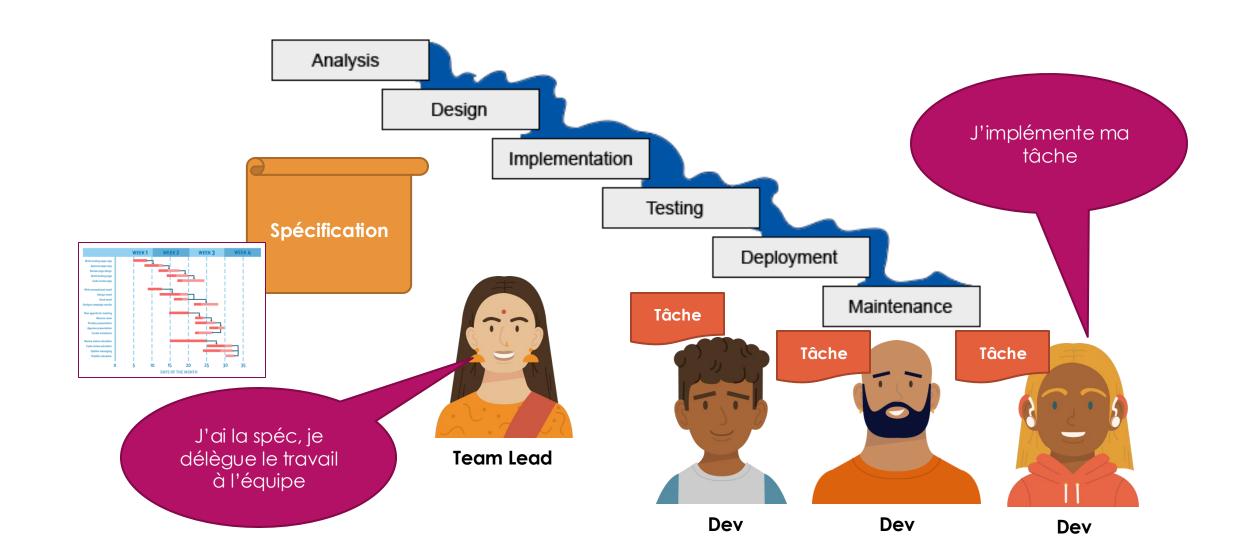
# Performance et productivité époustouflante!

Utilisateurs satisfaits

Equipe heureux et qui travail des horaires « normaux »







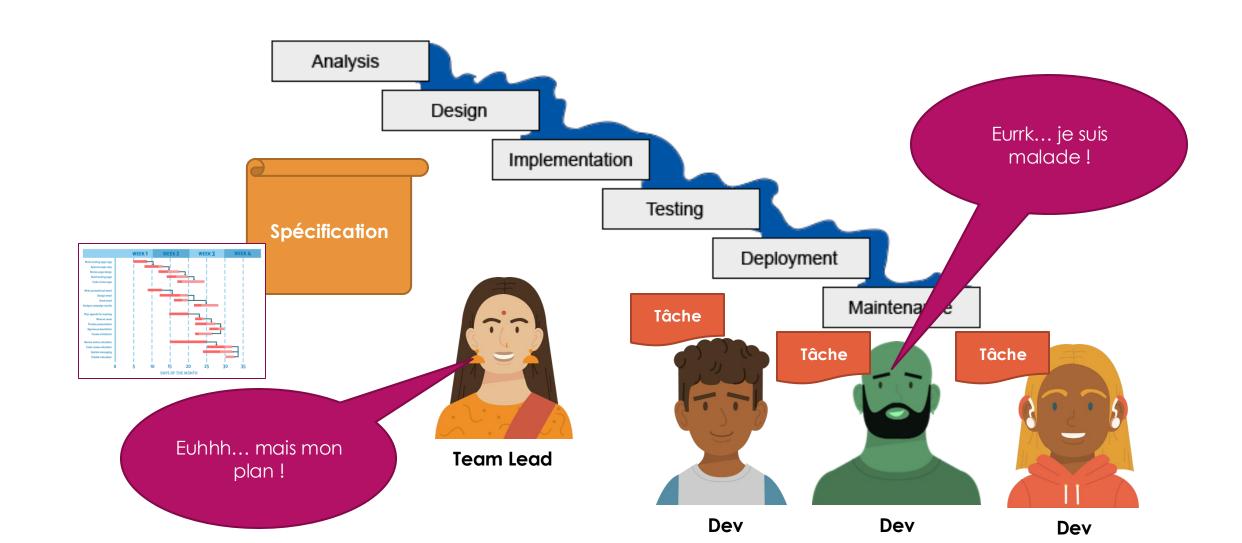
▶ Le gérant du projet doit tout savoir en avance

► Toutes les dépendances entre les tâches

▶ Le temps nécessaire pour faire une tâche

C'est quoi une dépendance ?

Qui estime le temps ? Et comment ?



### Des imprévus

- ▶ Pendant un projet, il y a **toujours** des imprévus
  - On tombe malade
  - Des coéquipiers partent de l'entreprise
  - On découvre une nouvelle dépendance ou contrainte
    - ▶ Un détail caché et seulement révélé pendant l'exécution
    - ▶ Une modification hors notre contrôle ? (règlement, politique)

Comment adapter ?

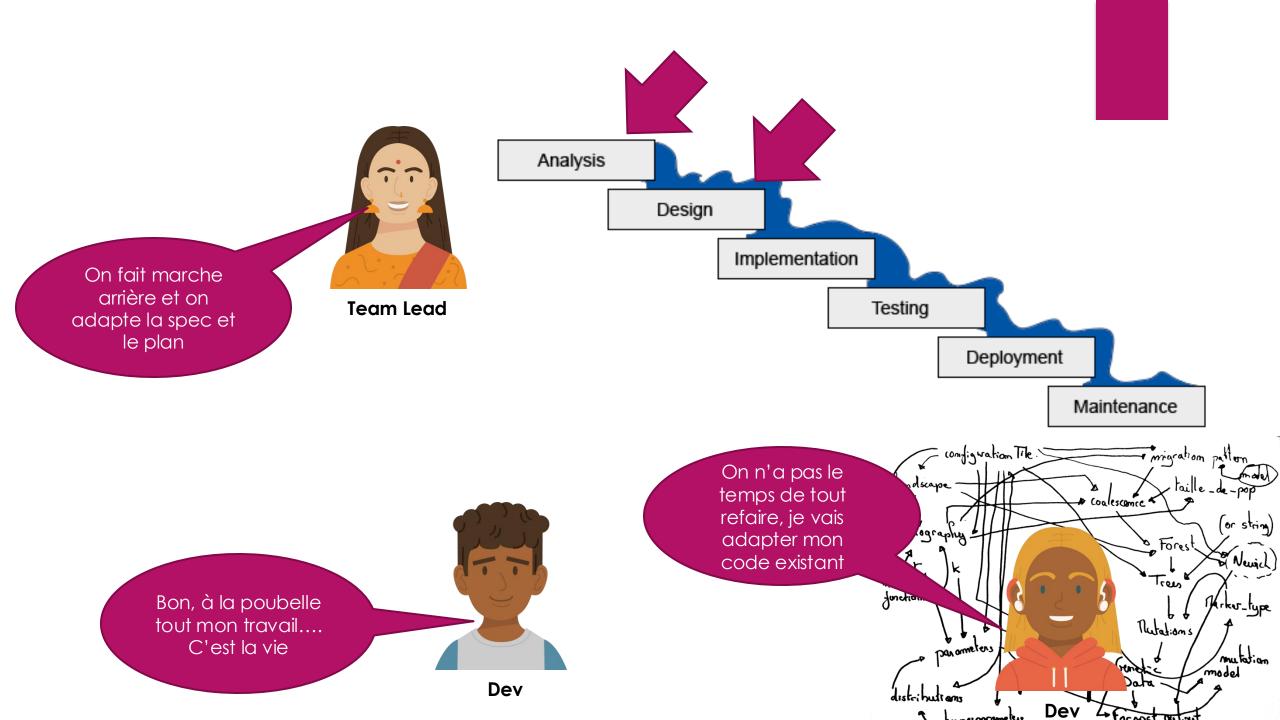


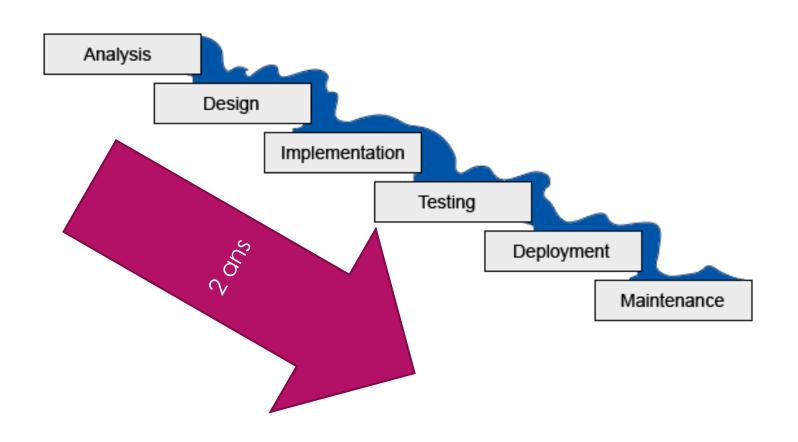
On m'a promis un retour sur l'investissement, et je l'ai promis à mes investisseurs!

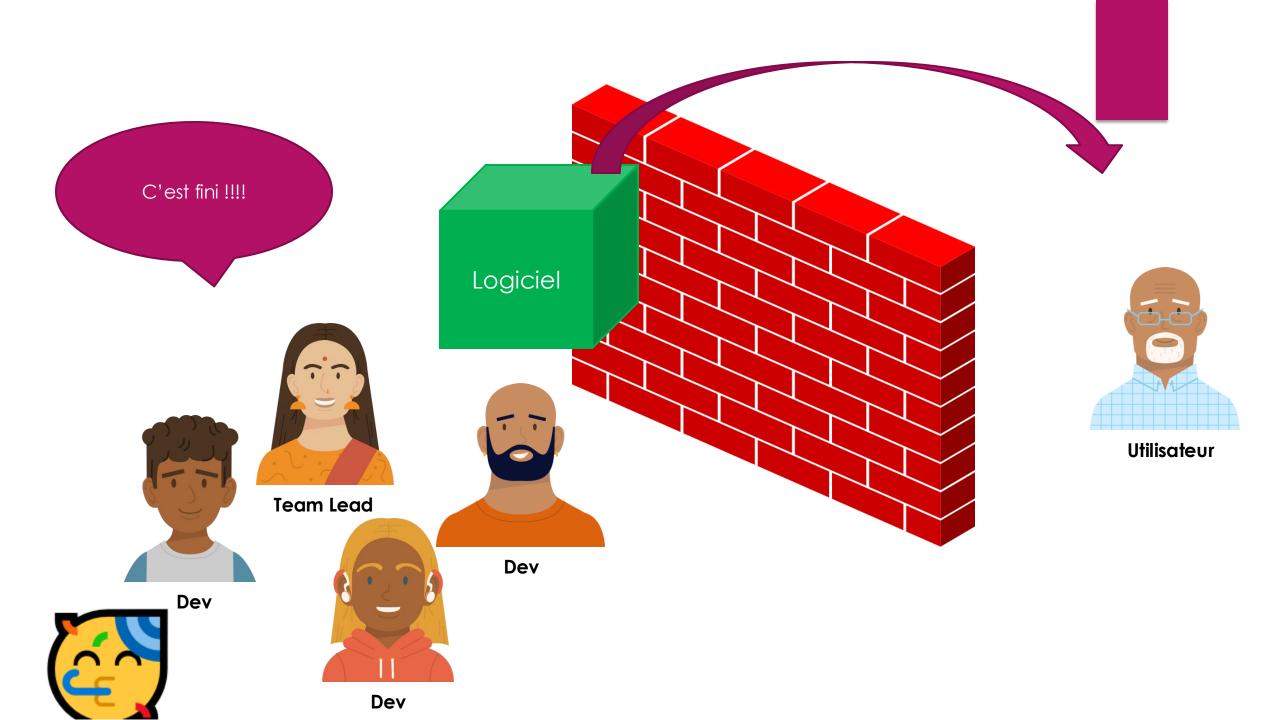
> On m'a dit que j'aurai ma nouvelle appli!

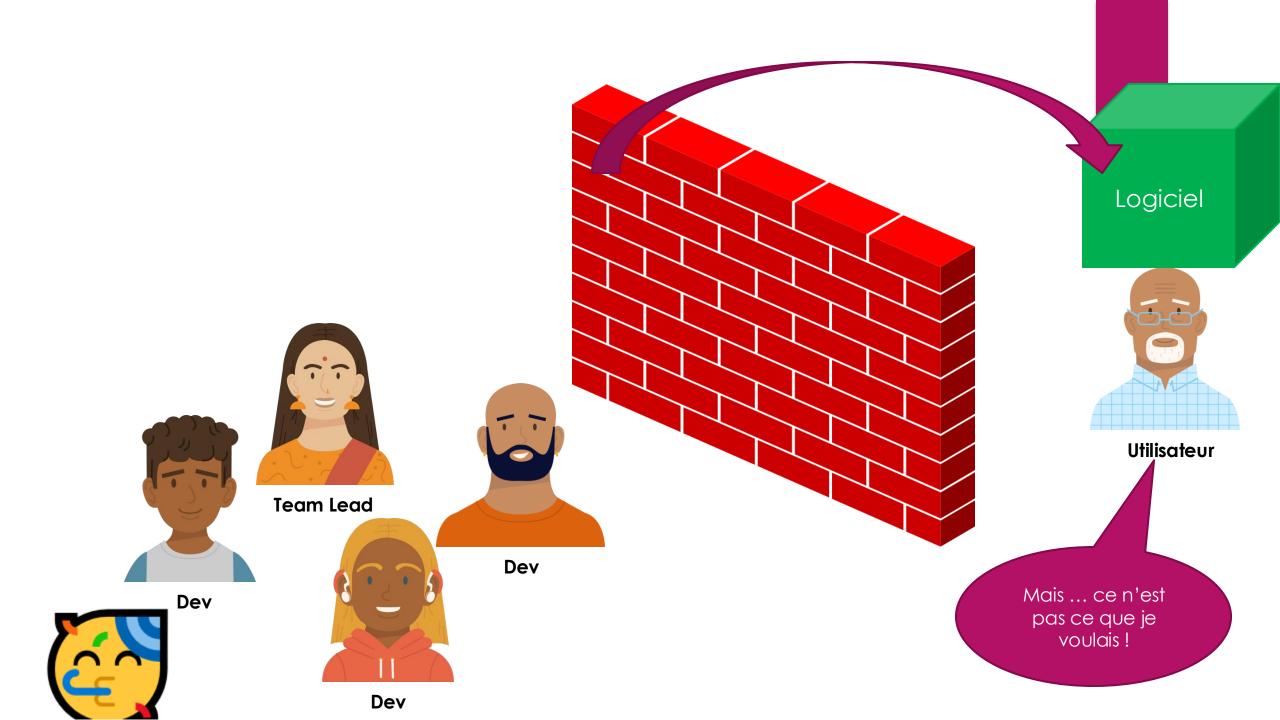


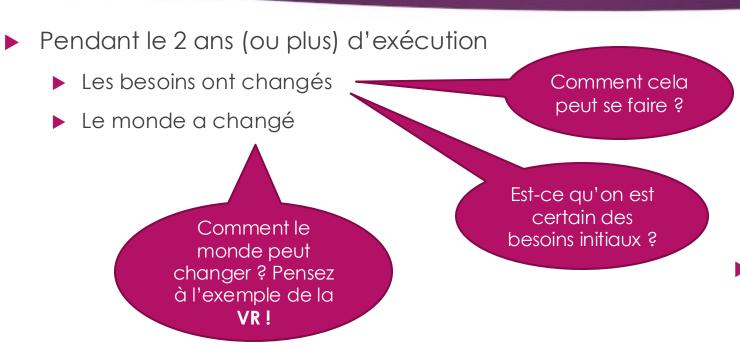








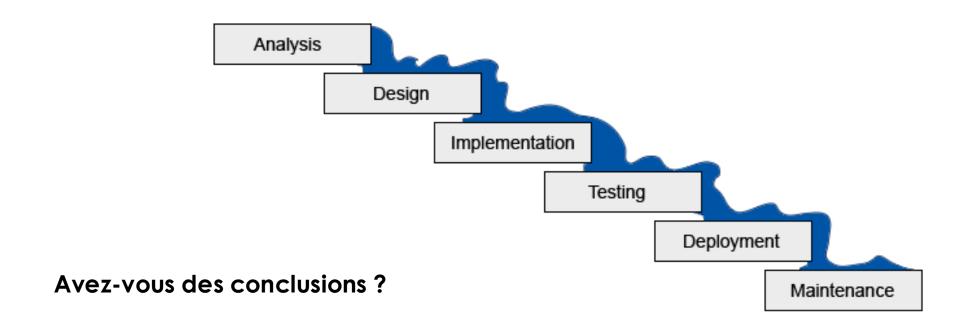


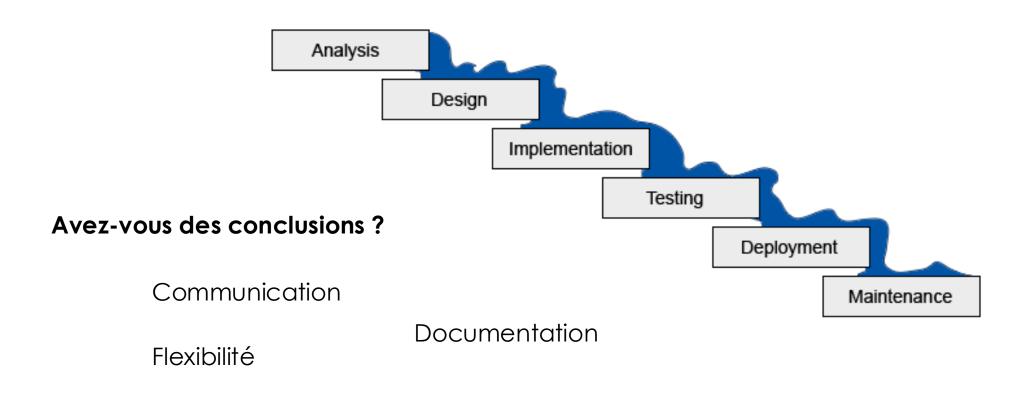


**CEO** 

- ► Logiciel instable
  - ▶ Bugs crées à cause des modifications
  - Code « spaghetti » difficile à maintenir







Adhérence aux méthodes

"

# J'ai entendu parler d'agile...

"

RACONTEZ MOLVOTRE IDÉE D'AGILE!

#### Agile peut dire plusieurs choses selon le rôle

On peut plus facilement gérer des modifications

Project Manager

Chaque rôle a sa propre vision d'agile et l'implémente

Résultat :

«Better than not doing it »

(mieux que rien faire)

Une réunion tous les jours ; Task-board ; Burndown charts



**Team Lead** 

Des outils de test et automatisation

Dev





Utilisateur



Project Manager

User story:

Lecteur de musique pour un bar doit jouer de préférence les dernières tubes



Dev



Utilisateur

Je vais attirer un public plus jeune dans mon bar



Project Manager

Je vais pouvoir communiquer à notre client notre prochain livrable



**Team Lead** 

C'est le prochain objectif à planifier

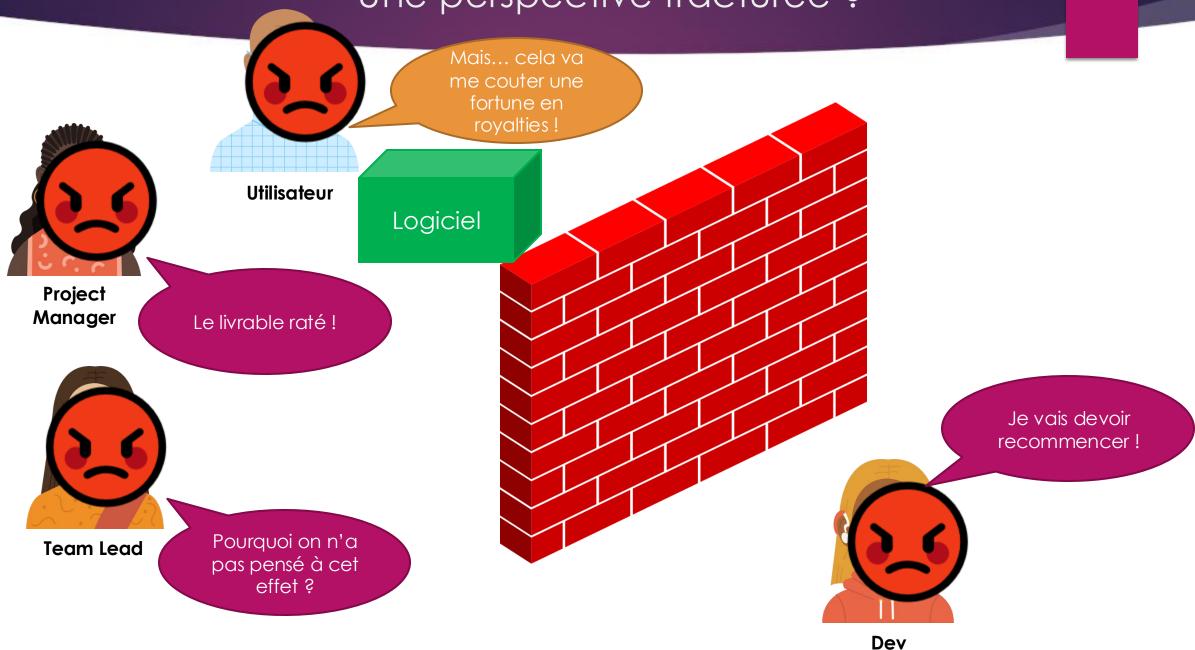
#### User story:

Lecteur de musique pour un bar doit jouer de préférence les dernières tubes

Implémentation : toujours sélectionner les derniers tubes



Dev



AGILE est avant tout un <u>système de valeurs</u>

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.

AGILE est avant tout un <u>système de valeurs</u>

Nous découvrons de meilleures façor par notre propre pratique et en aid

Grâce à ce travail, nous en

On aurait pu éviter des problèmes de nos exemple si il y a eu des meilleurs communications entre l'équipe et le client : plus souvent, plus efficace et en personne

Les individus et leurs interactions, de préfer.

Des solutions opérationnelles, de préférence à une document au 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.

AGILE est avant tout un <u>système de valeurs</u>

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 un La collaboration avec les clients, de p

La réponse au changement, de pre-

Si on avait montré au fur et à mesure notre team lead et ou client, on aurait pu détecter plus tôt des problèmes.

Précisément, même si les éléments à nous reconnaissons davantage de valeur dans

AGILE est avant tout un <u>système de valeurs</u>

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

Grâce à ce travail, nous en somme

Les individus et leurs interactions, de préférence aux négociares, de préférence aux négociares, de préférence aux négociares, de préférence au respect d'un plan.

Collaboration régulière, des

retours clients, l'agilité de changer le projet avec des

besoins.

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

AGILE est avant tout un <u>système de valeurs</u>

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 d nous reconnaissons davantage de valeur da Trop souvent on adhère au « plan » fait par ou approuvé par des autres pour se dégager de notre responsabilité.

#### Dans le doute... Retourner au manifeste!

- ▶ Il n'est pas simple d'adopter ou mettre en pratique les valeurs Agiles
- Pour cela
  - ▶ On les décortique en <u>12 directives</u> pour mieux les comprendre
  - On a développé un nombre de <u>méthodologies</u> qui aident à leur adoption
    - Scrum
  - ▶ On a développé un nombre <u>d'outils</u> qui permet de plus facilement mettre en pratique les valuers
    - User Stories
    - Timeboxing
    - ▶ Task boards

Si la méthodologie ne fonctionne pas, Ou un outil est plus contraignant que bénéficiant Alors ...on les abandonne en faveur des individus et les interactions!

Mais, n'oubliez jamais la première ligne du manifeste!!!

Les individus et leurs interactions, de préférence aux processus et aux outils,

#### Les ennemis de l'Agile



et contrôle

Le CEO, le gérant du projet, le team-lead

... qui soi-disant « adopte » les valeurs Agiles

... en impose une méthodologie (ex. scrum ) ou des outils (ex. daily standup)

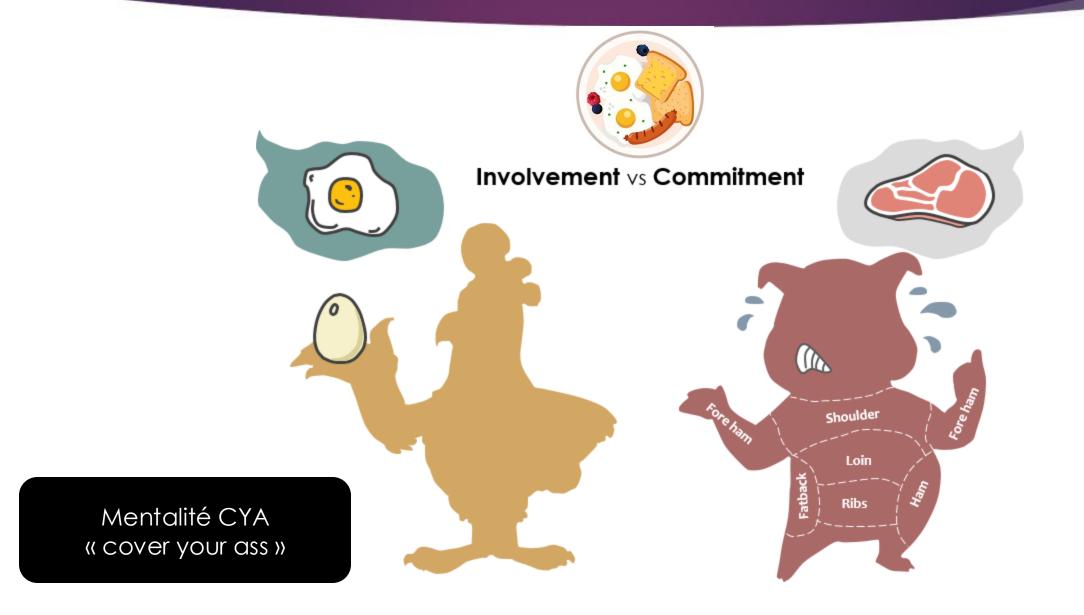
... mais seulement pour mieux « contrôler » le projet

Délègue toujours des tâches quotidiens pendant le Daily Standup

N'écoute pas l'équipe

Résistant au changements

#### L'individualiste



#### L'individu « pro » vs « personnel »

- ▶ Les valeurs Agiles ne vous demandent pas de tout sacrifier au projet
- Nous avons tous des priorités personnelles
  - ▶ famille, vie privée, repose, passe-temps, projets persos
  - tout est valable et à respecter!
  - L'adoption réussie de valeurs Agiles finira par pouvoir bien respecter ces priorités!
- Il y a aussi des priorités professionnelles
  - Satisfaction, qualité de travail, augmentation, promotion
  - Parfois <u>une priorité professionnel pourrait contredire</u> des valeurs Agiles
  - Ex. j'aimerais apprendre techno X, et même si personne d'autre dans l'équipe le connais, je vais l'imposer pour ce projet

Il n'est pas facile de distinguer. Mais poser la question : est-ce que c'est bon pour le collectif (y compris le client) ?

Un logiciel fonctionnel servira mieux à avancer votre carrière au'une faillite!

### Les 12 principes

#### 1. Prioriser la satisfaction du client

Fait ce que je dis... pas ce que j'ai dit! « Early delivery »
 (livrer tôt)

" Continous delivery "
(livrer souvent)

Le client ne sais ce qu'il veut

Perceptions différentes de la valeur

2. Les changements sont bienvenus!

...même tard dans le projet

Personne n'est coupable

On est tous impliqué, et unis!

On n'attends pas, on est réactif sur le moment

Un changement n'est pas une bêtise

On apprend!

Difficile de gérer ses émotions

Fierté (orgueil ?)



#### 3. Livrer en permanence des versions opérationnelles

« Timeboxing »

Donner l'occasion à tous les partis prenants de « se rendre compte »

Constater tôt les changements!

Planning compressé







#### 4. La communication la plus efficace est la conversation en personne

Construire un sens de communauté

Pouvoir s'exprimer des bonnes et mauvaises nouvelles

Perceptions variées

Communication par chat ou réseaux sociaux souvent pas « filtrée »

« Busy work »

#### 5. L'équipe « business » et l'équipe « dev » doivent travailler ensemble !

Comprendre et apprécier les enjeux des autres !

... permet de détecter tôt les problèmes et anticiper

Elargir son point de vu

> Apprécier ce qu'il a le plus de valeur... Où mettre les priorités

#### 6. Construire les projets autour des personnes motivées

#### Leur faire confiance!

Chacun se sent responsable et a une notion de possession du projet

Mentalité CYA

« Busy work » « Micro-management »

#### 7. La mesure principale de progrès et le produit opérationnel

Pouvoir tester et utiliser le produit et la meilleure manière de communiquer son état de développement

Perceptions différentes du progrès

#### 8. Rythme constant et soutenable

#### Estimations réalistes

Une équipe débordée livre essentiellement de mauvais produits

« burnout » est mauvais pour tout le monde

#### 9. Attention continue à la qualité et l'excellence technique

#### Prenez le temps à réfléchir

(ou accorder ce temps à vos coéquipiers)

Utilisez des bonne pratiques dévéloppés par des autres (ex. design patterns, architectures, frameworks, outils, etc)

« If you think good design is expensive, you should look at the cost of bad design »

« Le prix s'oublie, la qualité reste »

10. Simplicité ... maximiser le quantité de travail à ne pas faire

Réduire des dépendances

Eviter la complexité

Réunions

Documentation





11. Les meilleurs architectures et produits <u>s'émergent</u> des équipes <u>auto-organisantes</u>

Design incrémental

Responsabilité partagée

Meilleure maitrise des problémes

#### 12. Réflexion régulière sur comment s'améliorer

On assume les problèmes vécus

On cherche à apprendre

Honnéteté

Parfois ce n'est pas très confortable

Satisfaire le client

Accueillir les changements

Livrer régulièrement un produit fonctionnel

Communication face à face

Equipes qui se composent des personnes « business » et « dev »

Personnes motivés

Un produit fonctionnel est la mesure de progrès

Procès soutenable

Attention à la qualité

Simplicité

Equipe auto-organisantes

Réflexion et amélioration

# L'Agile en pratique : SCRUM

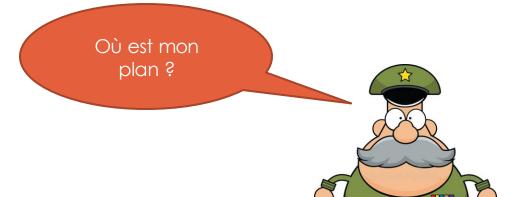
Une méthodologie et boîte à outils

#### Philosophie vs Vie Quotidienne

- ▶ Il est facile de **dire** qu'on va adopter les valeurs Agiles
- ▶ Il est plus complique de les **mettre en pratique**

C'est une perte de temps

Je ne partage pas la même vision



#### Philosophie vs Vie Quotidienne

- Les adoptants d'Agile on inventé (par expérience durement acquise) des **méthodologies** afin de nous aider et guider
  - Un façon de penser
  - Une désignation de rôles
  - Un set d'outils et méthodes
  - ....
- Une de ses méthodologies s'appelle « SCRUM »

#### Attention!

Nous allons apprendre le vocabulaire SCRUM ainsi que les méthodes et outils...

MAIS

N'oubliez jamais le 1 ere point du manifeste Agile « **Les individus et leurs interactions**, de préférence aux processus et aux outils »

#### Rôles



Utilisateur

Je gère des attentes des clients

CEO

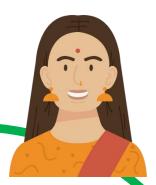
J'ai assez de responsabilité pour prendre de décisions concernant le produit final

Je travail en liaison avec des parties prenants (utilisateurs, clients, ...)

Je maintien la liste des priorités



Product Owner



Scrum Master



Dev



**SCRUM** 

Dev



Dev

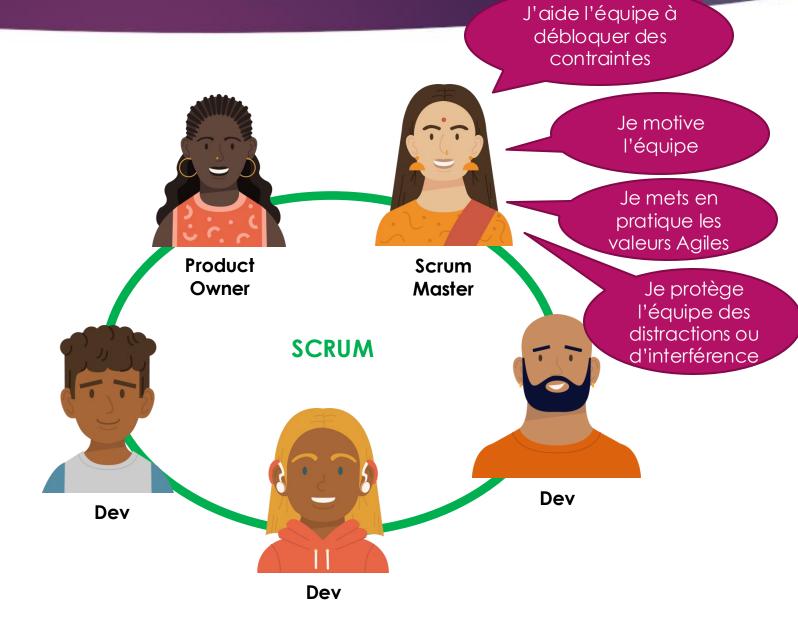
Une hiérarchie plate et équitable

## Rôles



Utilisateur



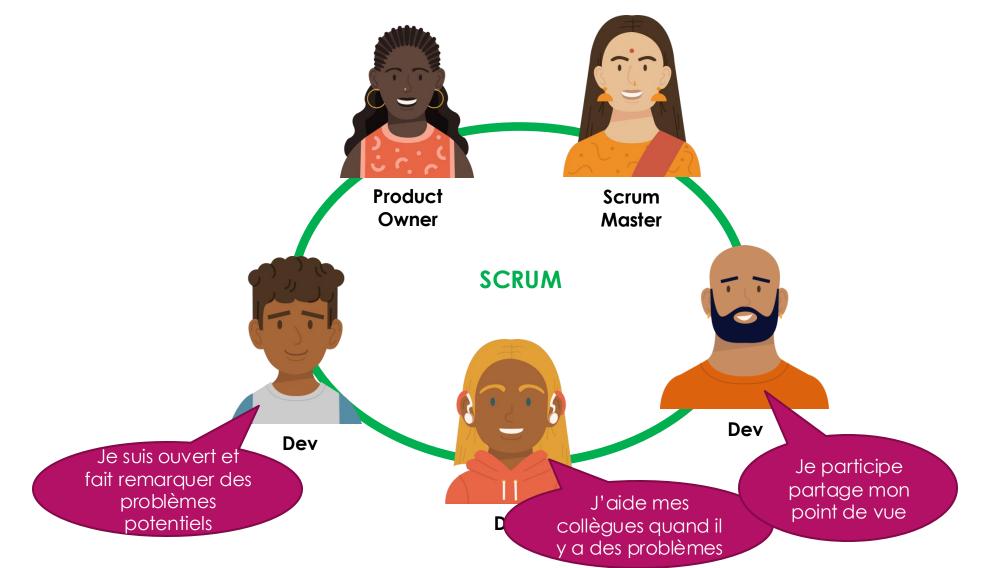


# Rôles



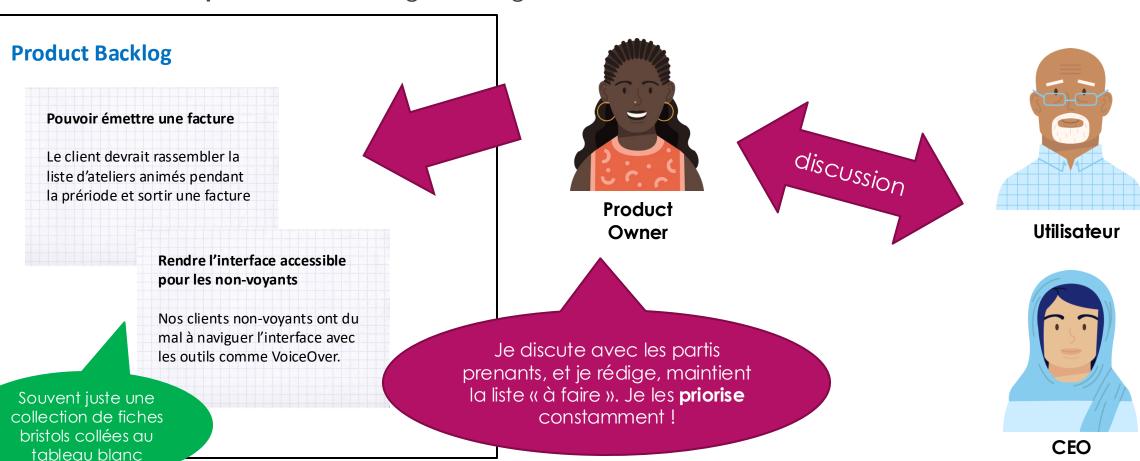
Utilisateur





## Outil 1 : le « product backlog »

- La liste de demandes des clients
- ▶ La liste de features à venir
- ▶ La liste de **problèmes** ou bugs à corriger



#### Outil 2 : le « Timebox »

- Toutes les activités sont limités en temps
  - ▶ Tout le monde est au courant de la limitation
  - ▶ Tout le monde s'engage à cette limite
  - Surtout : personne ne promet rien qui risque de dépasser la limite !

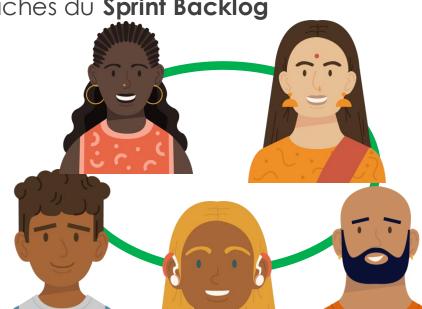




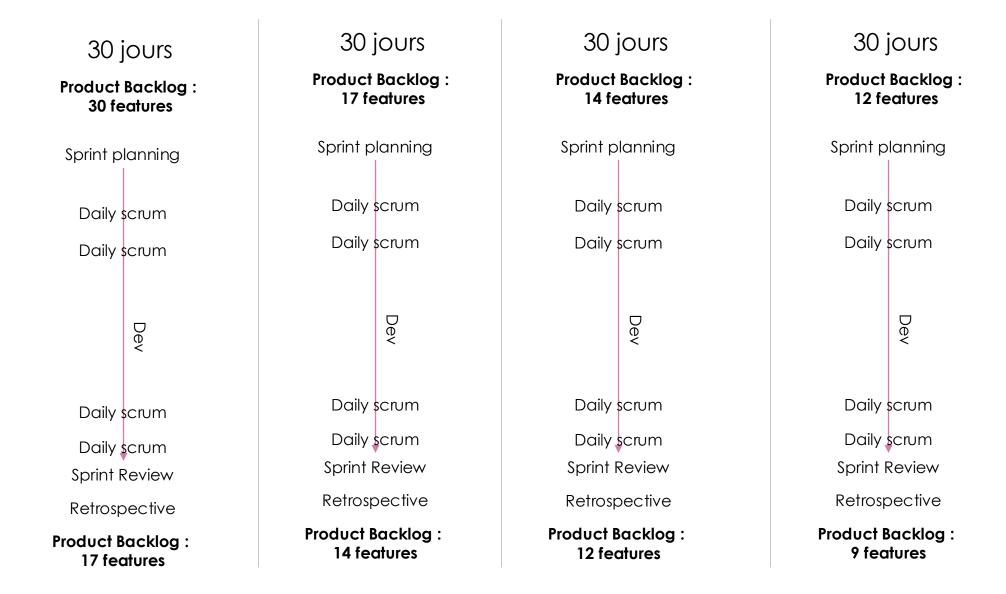


# Outil (méthode) 3 : le « sprint »

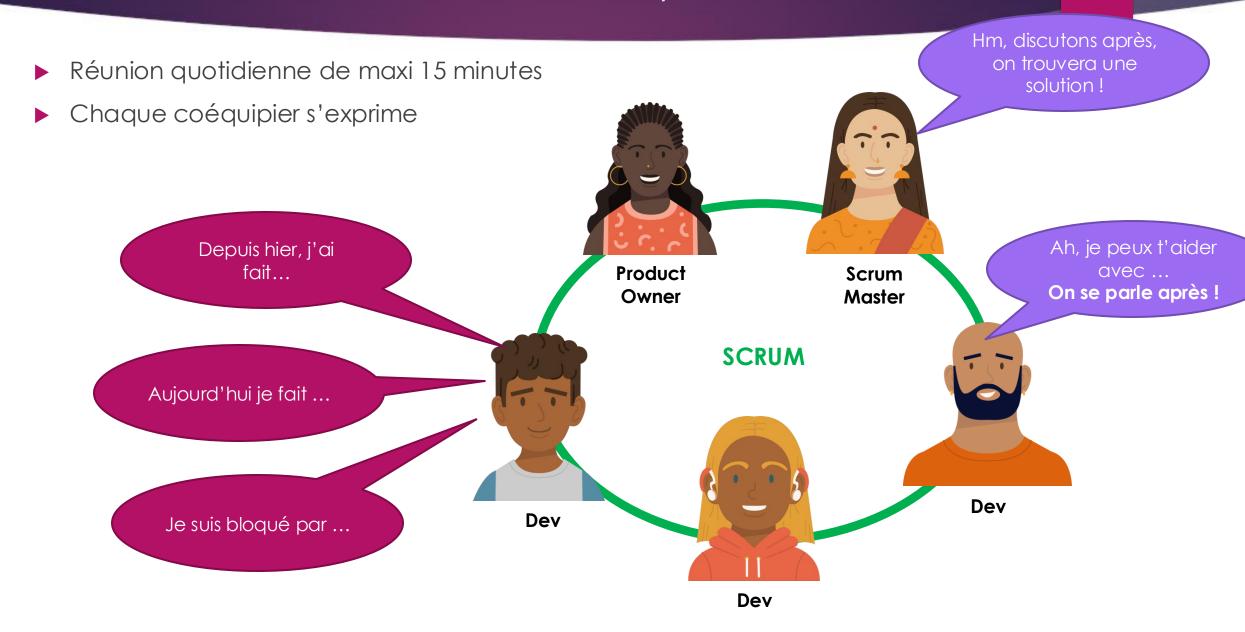
- Un sprint est une <u>itération de développement</u> fait par l'équipe
  - L'équipe décide ensemble les features du **Product Backlog** à implémenter
  - Surtout : l'équipe ne promet uniquement ce qu'elle décide collectivement est faisable et raisonnable
- ▶ Un sprint est aussi limité en temps : souvent 1 mois, ou 2 semaines
- Les objectifs du sprint sont décomposés en sous-tâches, l'ensemble qui s'appelle le Sprint Backlog.
- Au fur et à mesure, l'équipe traite, ajoute, enlève des tâches du Sprint Backlog
- A la fin de la période :
  - Un produit fonctionnelle est sorti, et présenté lors du Sprint Review
  - L'équipe fait une **retrospective** afin de s'améliorer



#### Les sprints



#### Outil 4: le « Daily Scrum »



#### Outil 5: Le « Task Board »

# Sprint Backlog A faire Pouvoir émettre une facture Le client devrait rassembler la liste d'ateliers animés pendant la période et sortir une facture Implémenter Interface front Tests automatiqu es

#### **En cours**

Implémenter les APIs **Julien** 

Renderer du document PDF

Sylvie

#### **Fait**

Modifier le schéma de la base de données

# Outil 6: le « sprint review »





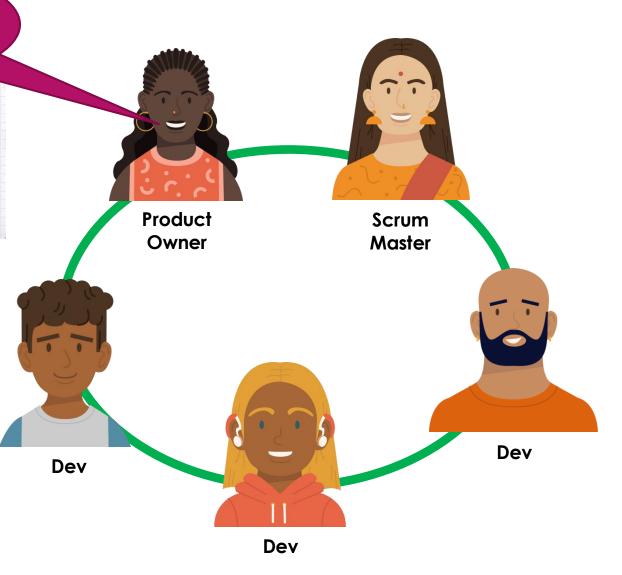


Nous vous avons promis un module de facturation... voici une démo de ce module

Pouvoir émettre une facture

Le client devrait rassembler la liste d'ateliers animés pendant la période et sortir une facture

Live Demo



# Outil 6: le « sprint review »



Super, j'aurais aimé plutôt faire comme ça

En fait le règlement vient tout juste de changer, il faudrait qu'on émette la facture en format ....



Product Owner



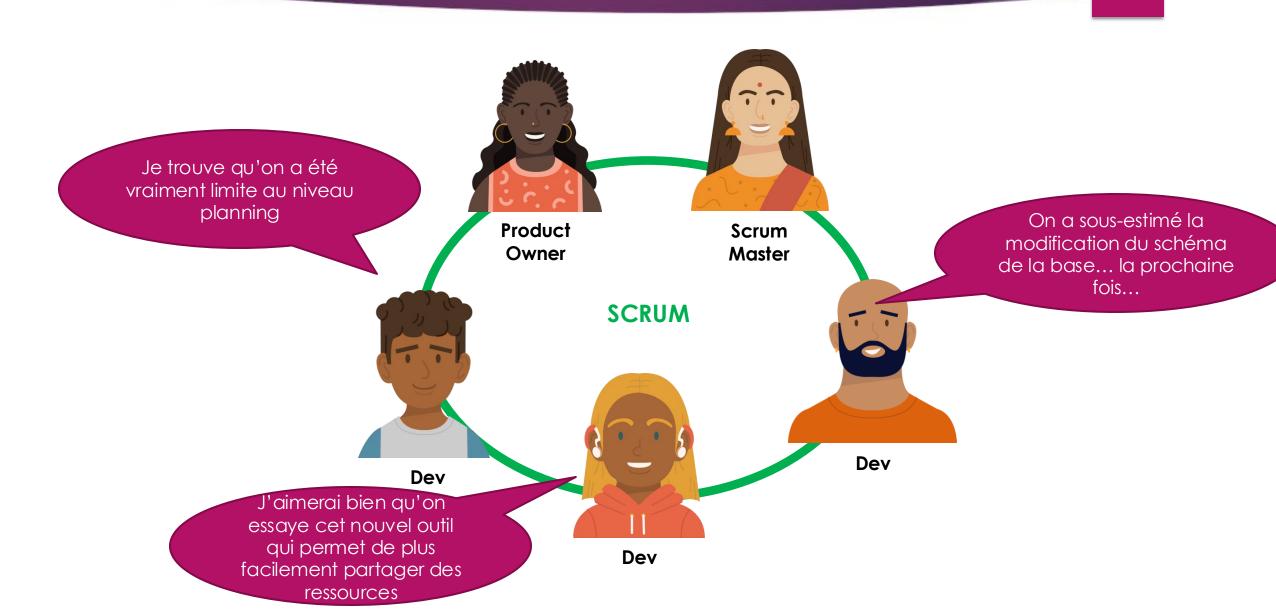
**Product Backlog** 

Modifier l'ergonomie

Lirom epsom

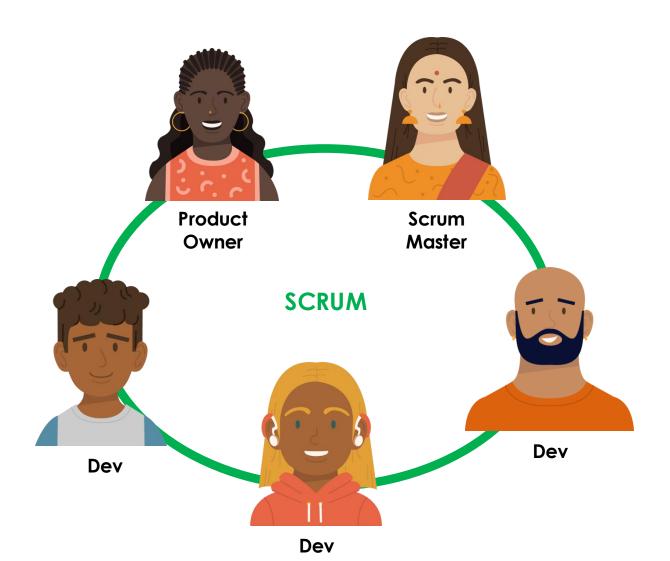
Ajouter un format X

# Outil 7 : la « retrospective »



- ▶ Tout le monde de l'équipe est propriétaire du plan
- Chacun s'engage
- Engagement collectif

Mais comment développer cet engagement ??





- Chacun de l'équipe se croit au plan!
- Comment?

Outil: le **User Story** 

Après discussion avec les utilisateurs, je résume les besoins en tant que **User Story** 



**Product** Owner

Pouvoir émettre une facture

En tant que comptable je veux créer une facture des ateliers du mois afin de gérer et suivre plus facilement les paiements clients











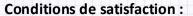
- Commente limite de la compréhension divergente ou variée ?
- ► Outil: conditions de satisfaction
  - ► Comment on évalue que le besoin est traité ?
  - Dans le produit opérationnel
  - Point 2 du manifeste agile!

Pouvoir émettre une facture

<u>Fn tant que</u> comptable <u>je veux</u> créer une facture des ateliers du mois <u>afin de</u> gérer et sui

ment le ....ements clients

La tâche est considéré comme « fait » uniquement si pendant la démo je peux effectuer toutes ces actions



- \* Je peux sélectionner des ateliers, et un document brouillon est prérempli
- \* Je peux personnaliser le document
- \* Je peux exporter un PDF

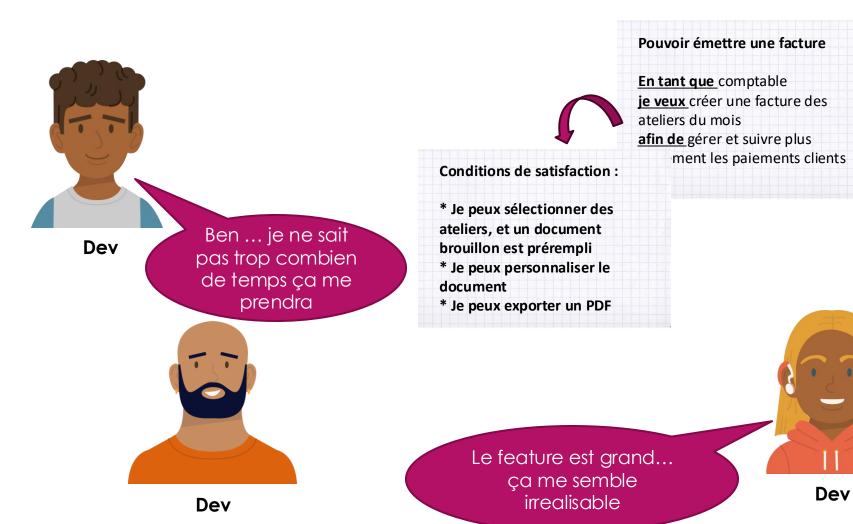


Dev



Ah c'est plus clair!

Mais comment estimer si le User Story est réalisable en un seul sprint ?



Discutons ensemble!



Scrum Master

- La séance de Sprint Planning
  - Max 4h pour discuter et choisir les User Stories à mettre dans le sprint
  - Max 4h pour décortiquer les User Stories et créer le Sprint Backlog

#### Pouvoir émettre une facture

En tant que comptable je veux créer une facture des ateliers du mois afin de gérer et suivre plus facilement les paiements clients

Module de rendu d'un PDF

> Modifier le schéma de la base de données





Dev



D'abord on va devoir créer un module capable de sortir un fichier PDF

Dev

On aura besoin de modifier le schéma de la base de données

- La séance de Sprint Planning
  - Discussion entre l'équipe aide à détecter de contraintes ou problèmes
  - ... qui révèle d'autre tâches à ajouter

#### Pouvoir émettre une facture

<u>En tant que</u> comptable <u>je veux</u> créer une facture des ateliers du mois <u>afin de</u> gérer et suivre plus facilement les paiements clients

Module de rendu d'un PDF Oui, mais si on modifie le schéma de la base de données, il faut mettre à jour les données existantes!

Modifier le schéma de la base de données

Ecrire des migrations



Dev

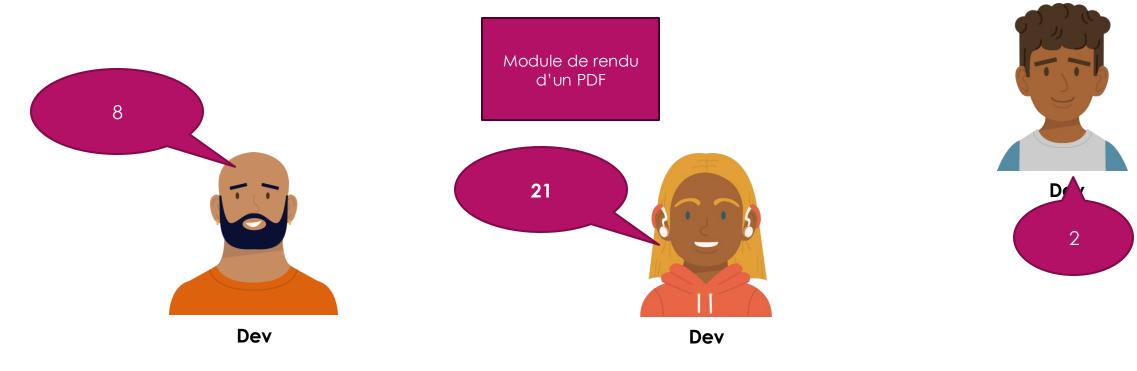


Ah! Bien vu!
On devrait penser à écrire de migrations!

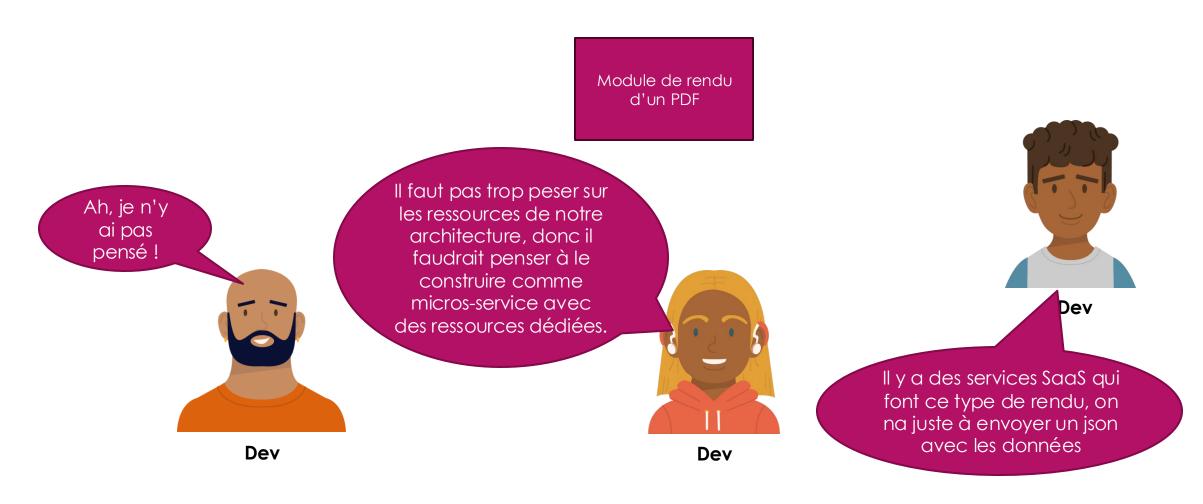
L'équipe est d'accord sur les sous tâches... mais combien de temps ? Est-ce que tout est réalisable en un seul sprint ?

#### Story points

- ▶ On attribue des points à chaque tâche
- w Story point poker »: chaque membre écrit sur une carte une valeur du set: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 (séquence Fibonacci)... plus la valeur est élévé, plus c'est longue / difficile



- Story point poker:
  - ▶ Ensuite, s'il y a une divergence, on explique (sans culpabilité) notre raisonnement



# Sprint planning

On s'est tous investi dans la construction du plan ! On est propriétaire ! On est engagé !

Tout le monde se met d'accord

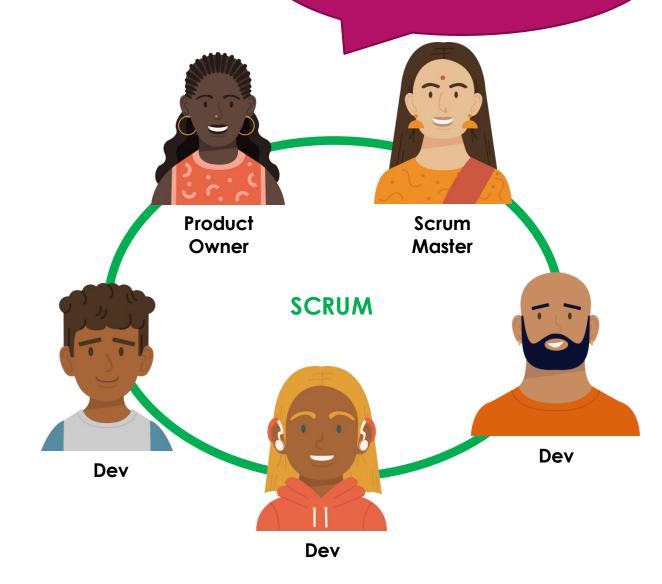
Pouvoir émettre une facture

<u>En tant que</u> comptable <u>je veux</u> créer une facture des ateliers du mois <u>afin de</u> gérer et suivre plus facilement les paiements clients

Module de rendu d'un PDF (16)

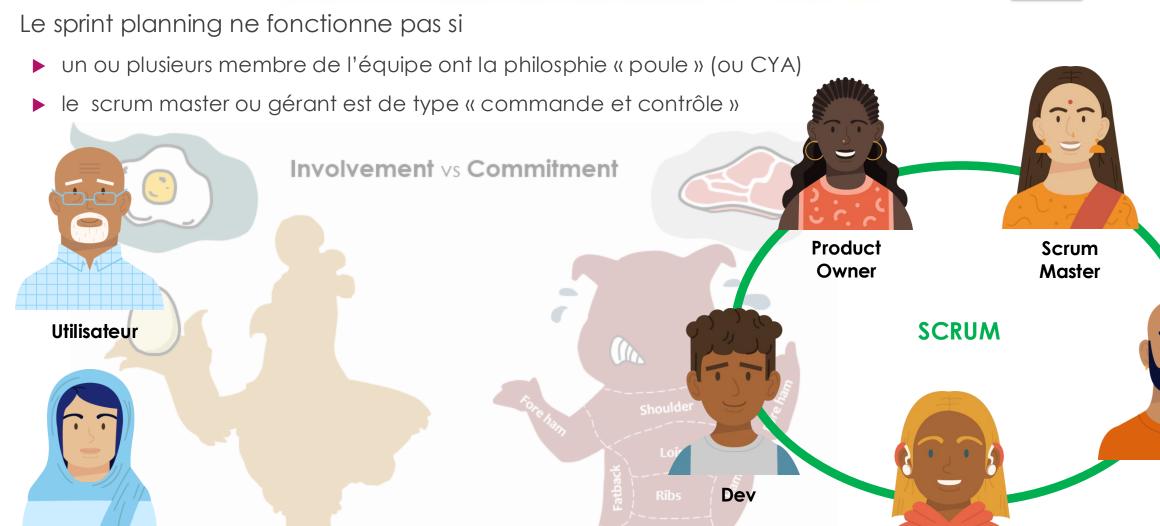
Modifier le schéma de la base de données (5)

> Ecrire des migrations (4)



## Sprint planning

CEO



De

Dev

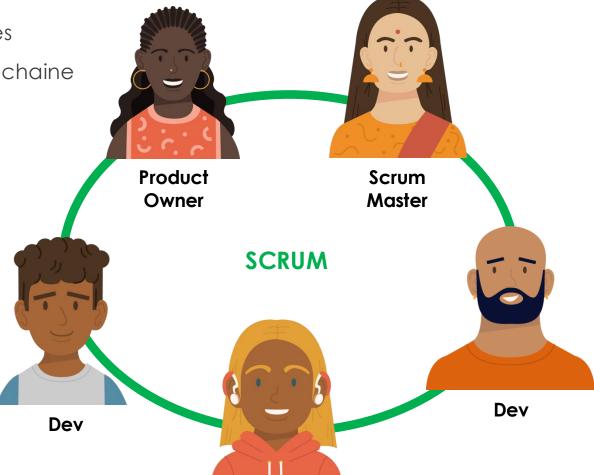
#### Les valeurs de SCRUM

- ► Chaque coéquipier est **engagé**
- Du respect entre coéquipiers
- ► Focus!
- Esprit ouvert
- Courage

#### « Daily Scrum »

- La réunion quotidien courte
  - ▶ Inspection quotidien de tout l'équipe (devs et Product Owner) du projet
  - ► Facilement détecter des dérapages
  - ► Facilement détecter des problèmes ou contraintes
  - Chaque coéquipier sélectionne soi-même sa prochaine tâche du sprint backlog
  - Prise de décision <u>au plus tard possible</u>

On a tous une vision et une compréhension commune du projet

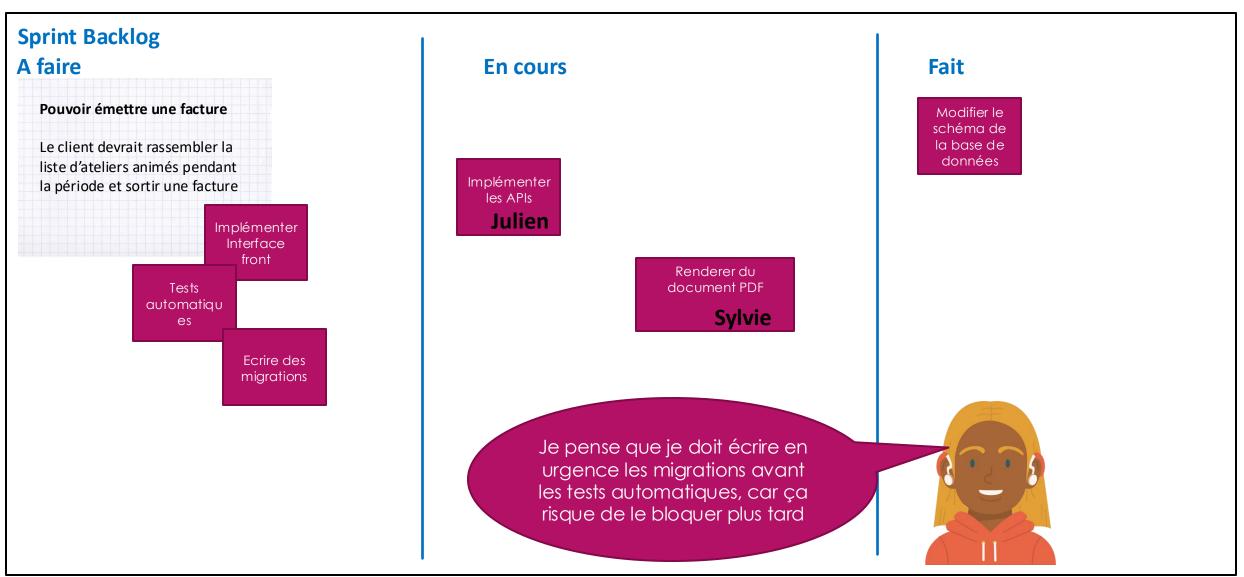


### Prise de décision <u>au plus tard possible</u>

- ... en restant raisonnable
- ▶ Il est très commun de se créer des tâches trop grandes ou complexes
- ► En exécutant la tâche on découvre sa complexité
  - ▶ Pas grave, on la décompose en sous-tâche et on les ajoute au Sprint Backlog

« Given enough eyeballs, all bugs are shallow » - Linus Torvalds

# Prise de décision <u>au plus tard possible</u>



Dev

#### Daily Scrum

- « Daily Standup »
  - Quelques praticiens préfère que tout le monde soient debout, pour assurer que la réunion soit courte!
- ▶ Règles de réussite :
  - ► Chacun est un cochon!
  - Les conversations détaillées sont pour plus tard
  - ► Tous les jours, quelqu'un différent commence
  - Ce n'est pas un rituel
  - ► Tout le monde participe
  - Ce n'est pas un « progress report »
  - ▶ Inspecter toutes les tâches, et celles à venir
  - Changer le plan si nécessaire!

### L'exécution d'un sprint

- ▶ Le Product Owner est très impliqué dans le succès d'un sprint
  - ▶ Il **élève** les objectives
  - ▶ Il encourage tout l'équipe à parler de la **valeur** qu'ils sont en train de livrer

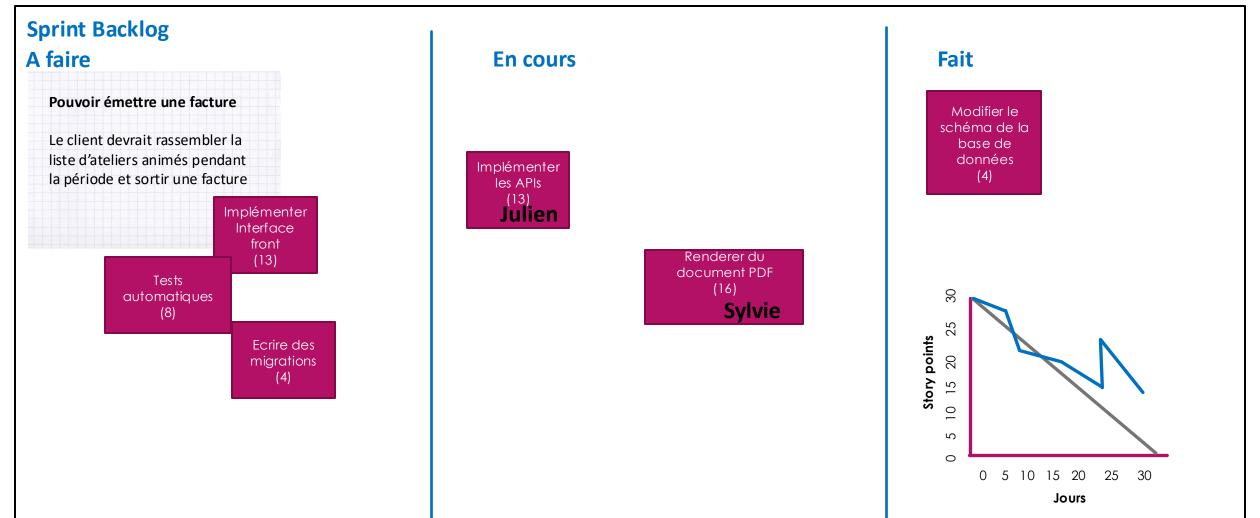
Motivation pour l'équipe!



Creuser un trou pour protéger mon village d'une inondation

### L'exécution d'un sprint

- Vous vous souvenez des Sprint Score ?
- On peut l'utiliser pour suivre le progrès de notre sprint avec un Burndown Chart



#### Le tour de Victoir

- Le sprint est terminé
- Un démo réussi a été fait
- C'est le temps de revoir ce qui s'est passé pendant le dernier sprint et voir les points d'amélioration
  - ▶ La prochaine fois on va évaluer plus précisément des Sprint Points
  - On ne va pas oublier le point X, Y, Z
  - Nos Daily Scrums était trop longues
  - ▶ Etc...

#### **Avertissement**

- ▶ Dans l'industrie il y a beaucoup de personnes et entreprises qui proclament adopter Agile
  - ▶ Parce qu'ils font une réunion quotidienne qui s'appelle le « Daily Scrum »
    - ▶ Sauf la réunion se déroule en mode « commande et contrôle » où le gérant distribue des tâches de la journée
  - Parce qu'ils maintiennent un « Task board » avec plein de petits post-its
    - ▶ Sauf en réalité l'équipe n'a pas de mot sur l'affectation des tâches ou un compréhension de leur valeur
    - L'équipe travail en mode « poule », et se dispense de la responsabilité
  - Parce qu'on développe en « itération » et qu'on les appelle des « sprint »
    - ▶ Mais on ne laisse pas tester le client jusqu'à la toute fin du projet
- L'utilisation d'une méthode ou un outil Agile / Scrum ne veut pas dire que vous êtes Agile!

Être réellement Agile veut dire l'adoption des valeurs!

#### **Avertissement**

- ▶ Employer les **méthodes** ou **outils** sans adopter les **valeurs** pourrait avoir un effet net-positif
  - Mais on aura seulement des résultats « mieux que sans rien faire »
  - … toujours avec de échéances ratéés, un équipe fatiguées, des produits inutilisables
- Ceci engendre une déception de tout le monde qui attendait de la « performance et productivité époustouflante »
- ... qui fini par l'abandon de l'Agile

# Vous êtes poule ou cochon?

