



## SAÉ 3 & 4

Réalisation d'une Plateforme d'Avis et Conseils Touristiques

# SAÉ 3 & 4 : Réalisation d'une « PACT »

Problématique et objectifs

Cadre pédagogique

Planning

Organisation

Encadrement

Arvor

# Problématique et objectifs

## Créer en équipe une application

- Suivre une démarche **AGILE Scrum**
- Partir d'un **besoin imprécis**
- Clarifier et **formaliser le besoin**
- Développer une **application communicante** intégrant la **manipulation des données**
- Respecter les **paradigmes de qualité** :  
ergonomie des IHM, qualité logicielle, sécurité, ...



# Cadre pédagogique

## SAÉ 3

- 55h Encadrées
- 108h en Autonomie
- 53h de Ressources Complémentaires

➔ Coef : 40% de toutes les UE du S3

### Compétence 4

Optimiser une base de données, interagir avec une application et mettre en œuvre la sécurité

- AC 3 Organiser la restitution de données
- AC 4 Manipuler des données hétérogènes

### Compétence 5

Appliquer une démarche de suivi de projet en fonction des besoins métiers des clients et des utilisateurs

- AC 2 Formaliser les besoins
- AC 3 Identifier la faisabilité d'un projet
- AC 4 Mettre en œuvre un suivi de projet

### Compétence 1

Partir des exigences et aller jusqu'à une application complète

- AC 1 Élaborer et implémenter les spécifications
- AC 2 Appliquer accessibilité et ergonomie
- AC 3 Adopter de bonnes pratiques

### Compétence 2

Sélectionner les algorithmes adéquats pour répondre à un problème donné

- AC 1 Choisir des structures de données

### Compétence 3

Déployer des services dans une architecture réseau

- AC 1 Développer des applications communicantes
- AC 2 Utiliser la virtualisation

### Compétence 6

Situer son rôle et ses missions au sein d'une équipe informatique

- AC 2 Intégrer une équipe informatique
- AC 3 Mobiliser les compétences interpersonnelles
- AC 4 Rendre compte de son activité professionnelle

# Cadre pédagogique

## SAÉ 4

- 23h Encadrées
- 48h en Autonomie
- 12h de Ressources Complémentaires

→ Coef : 15% de toutes les UE du S4

### Compétence 4

Optimiser une base de données, interagir avec une application et mettre en œuvre la sécurité

- AC 1 Optimiser les modèles de données
- AC 2 Assurer la confidentialité des données

### Compétence 1

Partir des exigences et aller jusqu'à une application complète

- AC 4 Vérifier la qualité par les tests

### Compétence 2

Sélectionner les algorithmes adéquats pour répondre à un problème donné

- AC 2 Utiliser des algorithmes adaptés
- AC 3 Comprendre la sécurisation
- AC 4 Évaluer l'impact des solutions

### Compétence 3

Déployer des services dans une architecture réseau

- AC 3 Sécuriser un système

### Compétence 5

Appliquer une démarche de suivi de projet en fonction des besoins métiers des clients et des utilisateurs

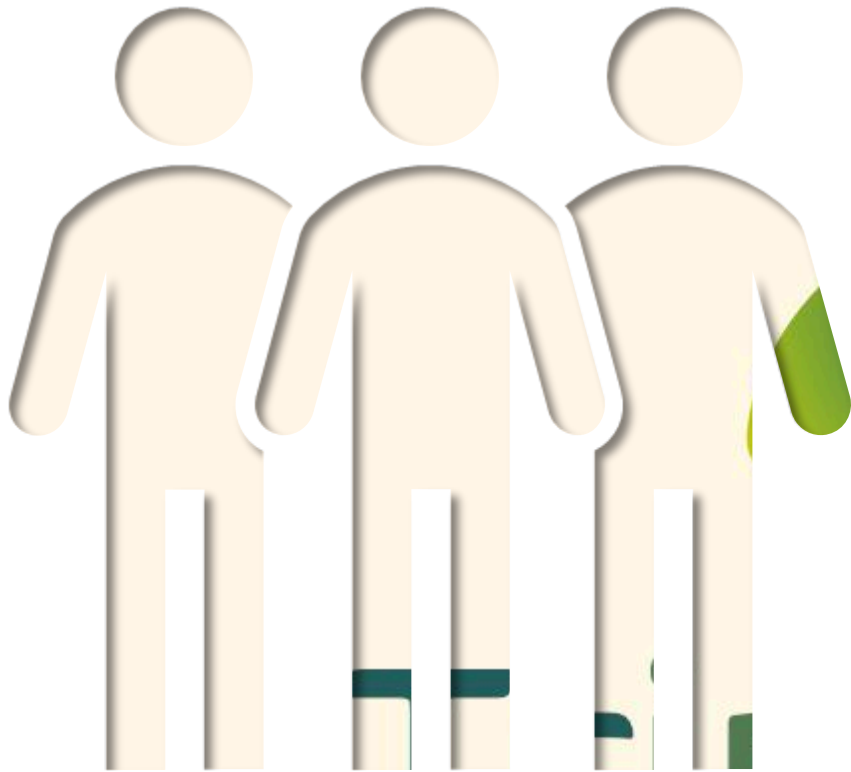
- AC 2 Formaliser les besoins
- AC 3 Identifier la faisabilité d'un projet
- AC 4 Mettre en œuvre un suivi de projet

### Compétence 6

Situer son rôle et ses missions au sein d'une équipe informatique

- AC 2 Intégrer une équipe informatique
- AC 3 Mobiliser les compétences interpersonnelles
- AC 4 Rendre compte de son activité professionnelle

# Organisation



2 équipes par groupe TP (6 à 7  / équipe)

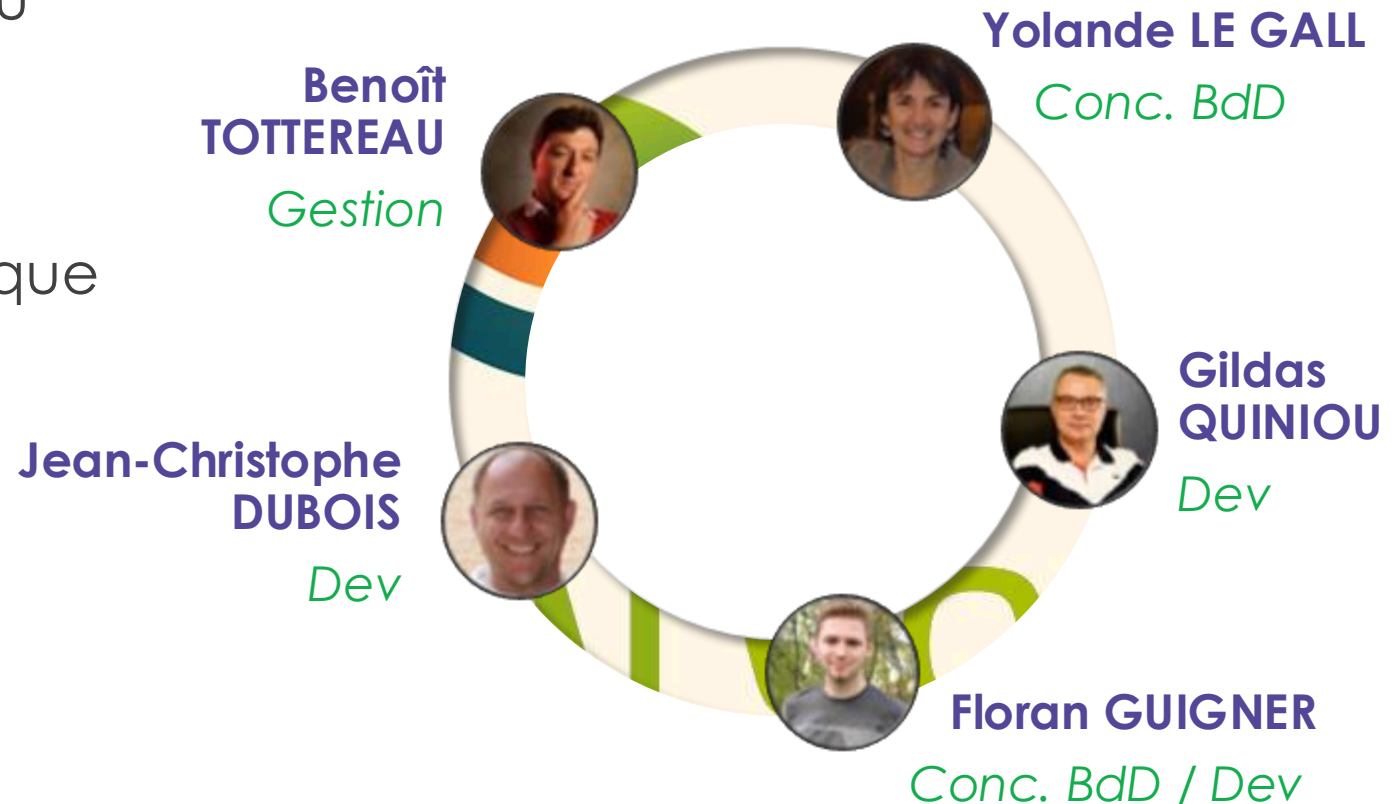
- Chaque équipe représente une entreprise et réalisera son propre projet
- Un Product Owner (PO) par équipe :
  - responsable du Product Backlog
  - interlocuteur privilégié du « client »
- Un Scrum Master (SM) par équipe :
  - anime l'équipe
  - garant de l'application de Scrum,
  - remonte les difficultés au « manager »

 SVP n'interférez pas entre équipes...

# Encadrement

## 3 encadrants / équipe : Gestion, Conception BdD, Développement

- « **Clients** » : interlocuteurs du PO dans le cadre de la simulation de projet
- « **Coachs** » : soutien technique et logistique dans le cadre pédagogique





# Enseignants Ressources Complémentaires

## Analyse, BdD

- Arnaud DELHAY
- Constance THIERRY
- Floran GUIGNER
- Jean-Baptiste FAURE
- Yolande LE GALL

## Anglais

- Anne-Isabelle LLANTA

## Droit

- Bertrand DE VILLENEUVE
- Elisabeth GENAIVRE

## Développement

- Gildas QUINIOU
- Jean-Christophe DUBOIS
- Ludovic LIETARD

## Qualité de dev, Ergo/Design

- Alexandre PICOOGNA
- Nina BARTHES
- Youen THIRION

## Gestion

- Benoît TOTTEREAU
- Michèle NEDELEC



# Teams pour communiquer

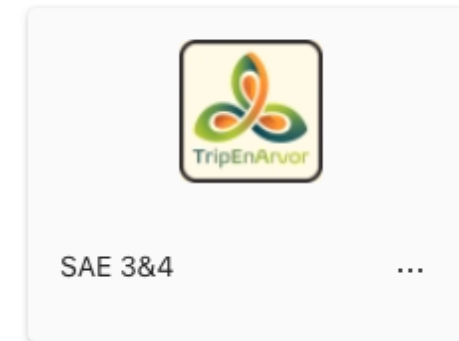
## Un canal « Général »

- Pour les infos/consignes des enseignants
- Pour poser vos questions « publiques » aux clients
- Fichiers des Ressources Complémentaires

→ À consulter régulièrement !

## Un canal pour votre équipe

- Échanges « privés » avec vos coachs
- Partage de fichiers
- Backlog (Jira)



# Backlog sous Jira

## Un projet Jira/Scrum par équipe

- <https://www.atlassian.com/fr/software/jira>
- Hébergé par l'un des membres (autres membres et enseignants invités)
- Via votre Compte Microsoft Universitaire
- Affichez votre NOM Prénom, pas de pseudo

## Respectez le cadre

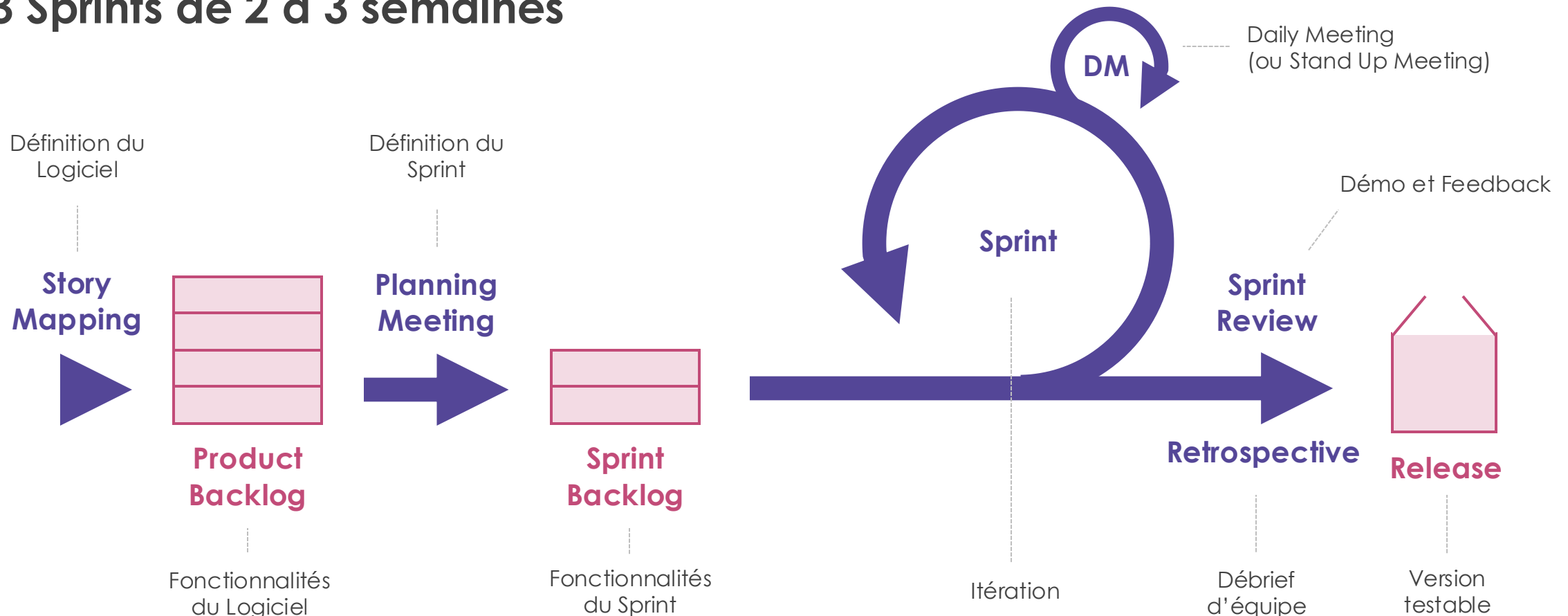
- Types de tickets et configuration des tickets
- Formalisme des User Stories
- N'invitez personne en dehors de l'équipe...



# Méthodologie SAÉ 3

## Cycle AGILE Scrum

### 3 Sprints de 2 à 3 semaines



# Planning SAE 3

## Sprint 0 : S37 à S38

- Analyse du sujet (User Stories)
- Élaboration du Product Backlog
- Estimation de l'effort
- Macro-conception
- Ressources complémentaires

## Conception, Développement, Test

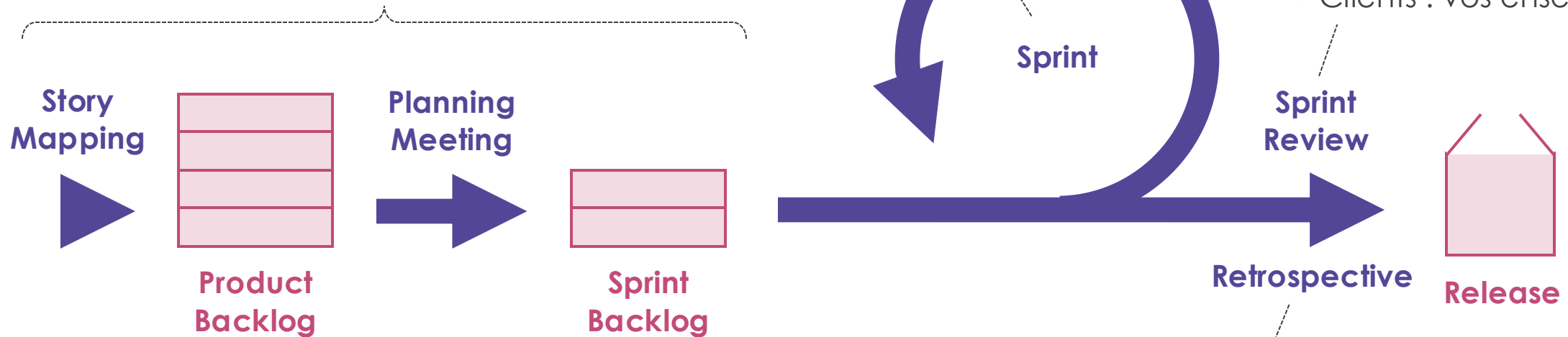
- Sprint 1 : S42 à S43
- Sprint 2 : S47 à 49
- Sprint 3 : S02 à S3

## Daily meetings quotidiens

- 15 minutes lors de la première heure de SAÉ (encadrée ou non)

## Reviews en fin de Sprint

- Jeudi matin ou vendredi
- Clients : vos enseignants



## Retrospectives en fin de Sprint

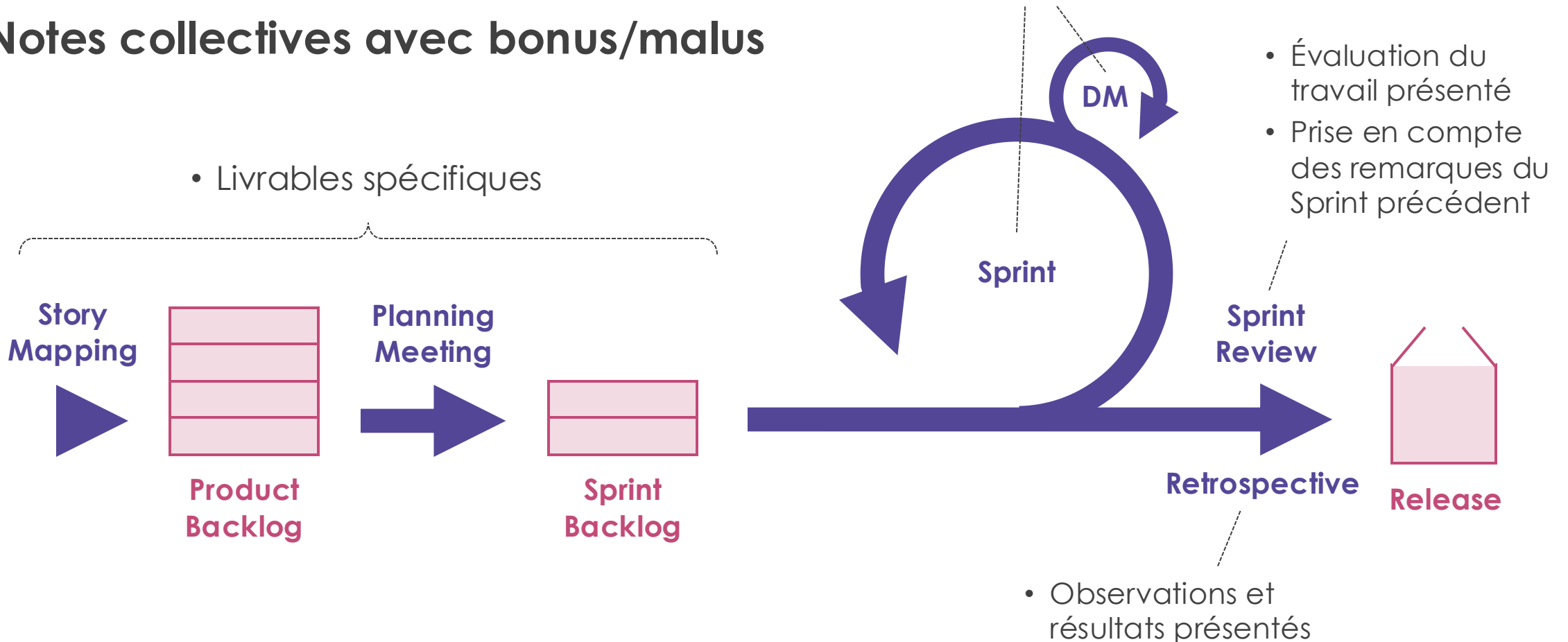
- Le lundi suivant la Review

# Évaluation « Continue »

## Notes individuelles

## Notes collectives avec bonus/malus

- Livrables spécifiques
- Audits en cours de Sprint
- Assiduité (notamment autonomie)



# Grille d'évaluation SAÉ 3

## Compétence 1

Référent e	Apprentissages critiques (AC)	Livrable, Missions	Travail demandé	Eval. coll. Eval. indiv.	Coeff.	Date d'éval.
Dev.	AC 21.01 Élaborer et implémenter les spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles à partir des exigences	Démon, Code PHP	Écriture et bon fonctionnement des traitements	Eval. Coll.	3	Sprint 1
				Eval. Coll.	4	Sprint 2
				Eval. Coll.	5	Sprint 3
	AC 21.02 Appliquer accessibilité et ergonomie	Charte graphique	Logo, Couleurs, Typographie, Iconographie, Contrastes	Eval. Coll.	1	Sprint 0
		Maquette Figma	Maquettage et prototypage sur Figma selon 2 formats Smartphone et Desktop	Eval. Coll.	2	Sprint 0
		Démon	Ergonomie, Expérience Utilisateur, Navigabilité	Eval. Coll.	1	Sprint 2
				Eval. Coll.	3	Sprint 3
	AC 21.03 Adopter de bonnes pratiques	Documentation, code	Structuration du code, propreté, commentaires	Eval. Coll.	1	Sprint 3

# Grille d'évaluation SAÉ 3

## Compétence 2

Référent e	Apprentissages critiques (AC)	Livrable, Missions	Travail demandé	Eval. coll. Eval. indiv.	Coeff.	Date d'éval.
Conc.	AC 22.01 Choisir des structures de données	Script	Script de création de la BDD	Eval. Coll.	4	Sprint 3
	AC 22.02 Techniques algorithmiques pour problèmes complexes	Code JS	Tris, Filtres : avec effet instantané	Eval. Coll.	8	Sprint 3
	AC 22.04 Évaluer l'impact environnemental et sociétal des solutions proposées	Optimisation du code	Mise en oeuvre de la responsivité en CSS (Bootstrap en option)	Eval. Coll.	3	Sprint 2
			Amélioration responsivité et Optimisation du CSS (1 seul fichier) et des images	Eval. Coll.	3	Sprint 3
		Rapport PDF (max 4 pages)	Tableau d'analyse (risques éco, gestion de projet, innovation et faisabilité technique...)	Eval. Coll.	2	8/12 à 23h59



# Grille d'évaluation SAÉ 3

## Compétence 3



# Grille d'évaluation SAÉ 3

## Compétence 4

Référent e	Apprentissages critiques (AC)	Livrable, Missions	Travail demandé	Eval. coll. Eval. indiv.	Coeff.	Date d'éval.
Resp. Concept ion BDD	AC 24.01 Optimiser les modèles de données de l'entreprise	Dictionnaire des données	Création et mise à jour du dictionnaire des données selon le modèle fourni	Eval. Coll.	3	Sprint 0
				Eval. Coll.	1	Sprint 3
		Diagramme de classes UML	Diagramme de classes UML (classes, héritage, associations, multiplicités, rôles, agrégation/composition, ...)	Eval. Coll.	4	Sprint 0
				Eval. Coll.	2	Sprint 3
	AC 24.02 Assurer la confidentialité des données (intégrité et sécurité)	CGV, CGU, Mentions légales	Respect de la législation	Eval. Coll.	2	Sprint 3
	AC 24.03 Organiser la restitution de données à travers la programmation et la visualisation	Code	Écriture et fonctionnement des requêtes SQL	Eval. Coll.	1	Sprint 1
				Eval. Coll.	2	Sprint 2
				Eval. Coll.	3	Sprint 3
	AC 24.04 Manipuler des données hétérogènes	Script	Qualité des jeux de données, Script de peuplement de la BDD	Eval. Coll.	2	Sprint 2

# Grille d'évaluation SAÉ 3

## Compétence 5

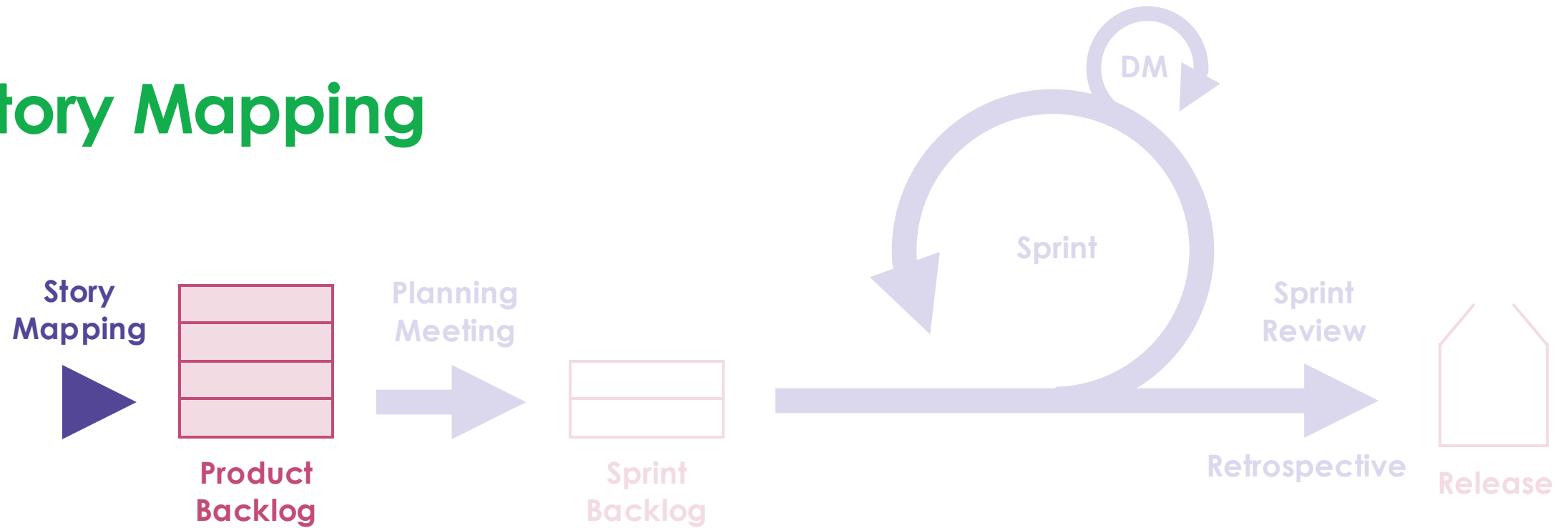
Référent e	Apprentissages critiques (AC)	Livrable, Missions	Travail demandé	Eval. coll. Eval. indiv.	Coeff.	Date d'éval.
Gestion	AC 25.01 Identifier les processus présents dans une organisation en vue d'améliorer les systèmes d'information	Retrospectives AGILE	Identifier des axes d'amélioration, les formaliser	Eval. Coll.	1	Sprint 2
				Eval. Coll.	1	Sprint 3
	AC 25.02 Formaliser les besoins du client et de l'utilisateur	Product Backlog : User Stories	Identifier les User Stories	Eval. Coll.	2	Sprint 0
			Décomposer les US	Eval. Coll.	2	Sprint 0
			Rédiger les histoires utilisateur	Eval. Indiv.	4	Sprint 1
			Rédiger les critères d'acceptation	Eval. Indiv.	4	Sprint 1
	AC 25.03 Identifier les critères de faisabilité d'un projet informatique	Planning Poker et Sprint Planning	Identifier le MVP	Eval. Coll.	2	Sprint 1
	AC 25.04 Définir et mettre en œuvre une démarche de suivi de projet	Sprint Backlog, Sprint Burndown	Tenir à jour le Product Backlog (US, histoires, critères d'acceptation)	Eval. Coll.	2	Sprint 2
				Eval. Coll.	2	Sprint 3

# Grille d'évaluation SAÉ 3

## Compétence 6

Référent e	Apprentissages critiques (AC)	Livrable, Missions	Travail demandé	Eval. coll. Eval. indiv.	Coeff.	Date d'éval.
Gestion	AC 26.02 Appliquer une démarche pour intégrer une équipe informatique  AC 26.03 Mobiliser les compétences interpersonnelles	Participation à la soutenance	Présenter et valoriser individuellement son travail, tout en contribuant à la cohésion de groupe et au bon déroulement de la Review	Eval. Indiv.	4	Sprint 1
				Eval. Indiv.	4	Sprint 2
				Eval. Indiv.	4	Sprint 3
	AC 26.04 Rendre compte de son activité professionnelle	Soutenance de groupe	Qualité de la présentation orale lors de la soutenance de fin	Eval. Coll.	2	Sprint 1
				Eval. Coll.	3	Sprint 2
				Eval. Coll.	3	Sprint 3

# Story Mapping



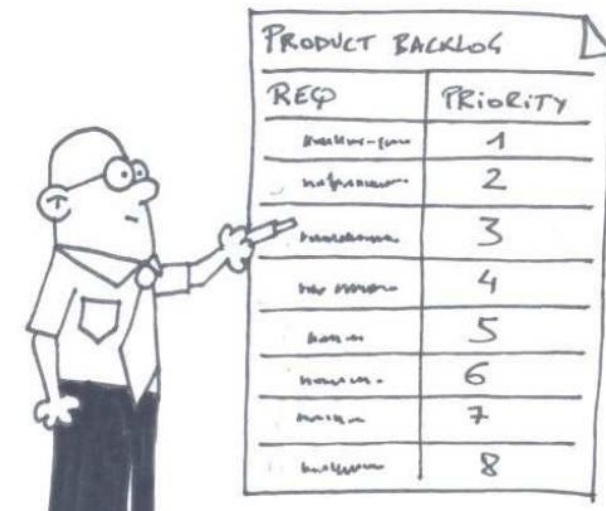
Scrum Armor

# Story Mapping : 3h TD + Autonomie

## Story Mapping : élaborer le Product Backlog

- Objectif : être en mesure d'estimer les charges des US la semaine prochaine (TP « Planning Poker » lundi ou mardi selon les groupes)
- **Les heures d'autonomie ne sont pas facultatives !**
  - Il est techniquement impossible de faire un le Story Mapping en 3h TD
  - Vous disposez de **plusieurs heures en autonomie cette semaine** pour finaliser votre Product Backlog

→ **soyez autonomes et impliqués...**

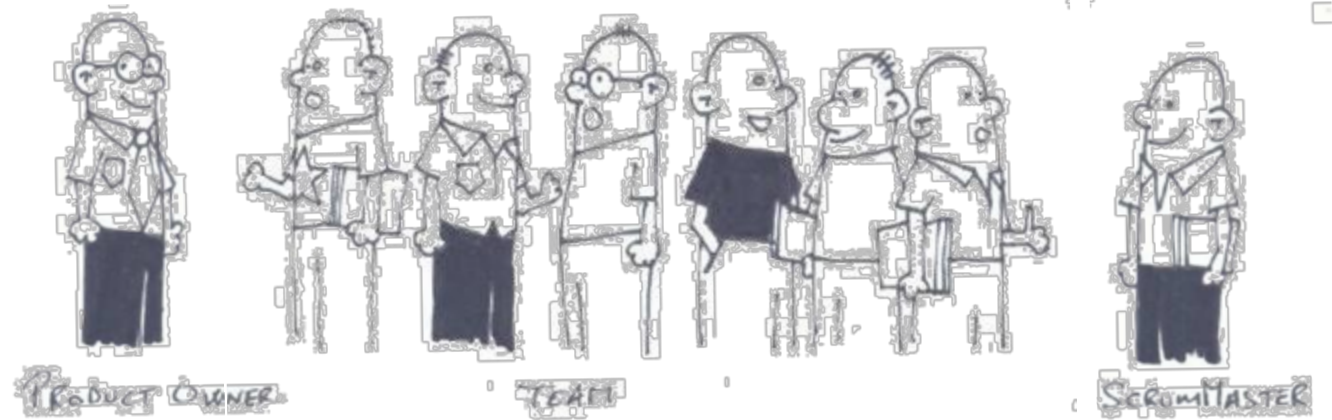


# 1. Constituez les équipes

## Scindez chaque groupe TP en 2 entreprises

- Regroupez-vous
- Choisissez un nom pour votre entreprise
- Désignez le Product Owner (PO)
- Désignez le Scrum Master (SM)

→ **Communiquez-moi les infos**



Connectez-vous à Teams et reprenez connaissance du sujet...



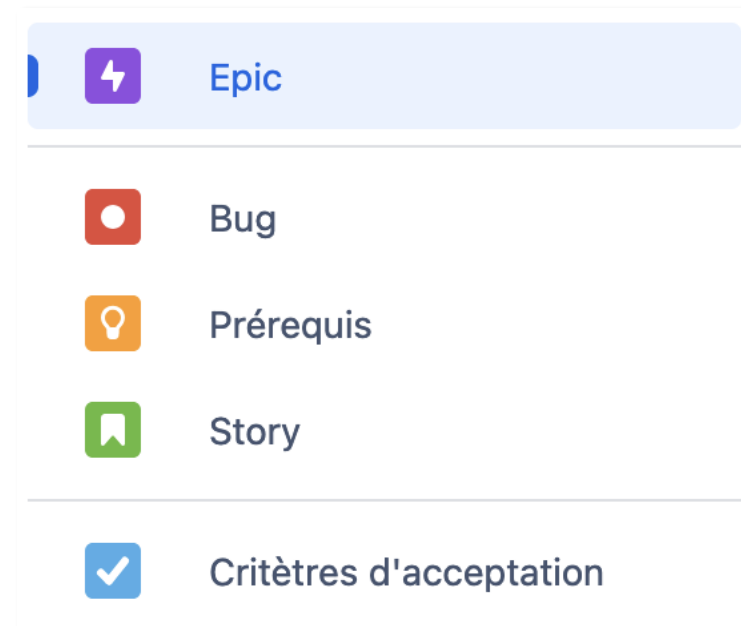
## 2. Configurez votre projet Jira

### Créer votre projet Jira/Scrum

- Nom du projet = nom de votre équipe sous Teams (ex. : **A2.1 – Mon équipe**)
- Clé de projet = code de votre équipe Teams (ex. : **A2.1 – Mon équipe** → **A21**)
- Invitez les enseignants (droits Admin)

### Configurez 5 Types de tickets :

- Respectez noms et icônes SVP



## 2. Configurez votre projet Jira

- Tickets **Epic** :

### Champs de description ⓘ

Aa Résumé	OBLIGATOIRE
≡ Description	>

- Tickets **Story** :

### Champs de description ⓘ

Aa Résumé	OBLIGATOIRE
≡ Description	... >
≡ Description détaillée	... >
↕ Priorité	... >
123 Story point estimate	... >

## 2. Configurez votre projet Jira

- Tickets **Bug**, **Prérequis** :

### Champs de description ⓘ

Aa	Résumé	OBLIGATOIRE
≡	Description	... >
↕	Priorité	... >
123	Story point estimate	... >

- Tickets **Critère d'acceptation** :

### Champs de description ⓘ





Aa	Résumé	OBLIGATOIRE
≡	Description	>

# 3. Étape CARD

Élaborez le Product Backlog : identifiez, numérotez et nommez

- Les Epic (titre : **[n°Epic] Titre de l'épic**)
- Les macro-US (titre : **[US n°Epic.n°US] Titre de l'US**)
- Les Prérequis techniques (titre : **[PR n°prérequis] Titre**)

Priorisez les US et PR avec la **méthode MoSCoW**


- **Must** (  **High** ) : ce qui est INDISPENSABLE dans l'application
- **Should** (  **Medium** ) : ce qui DOIT être réalisé si possible
- **Could** (  **Low** ) : ce qui POURRAIT être réalisé si le budget le permet
- **Won't** (  **Lowest** ) : ce qui NE SERA PAS réalisé sauf changement de contexte

# 4. Étape CONVERSATION

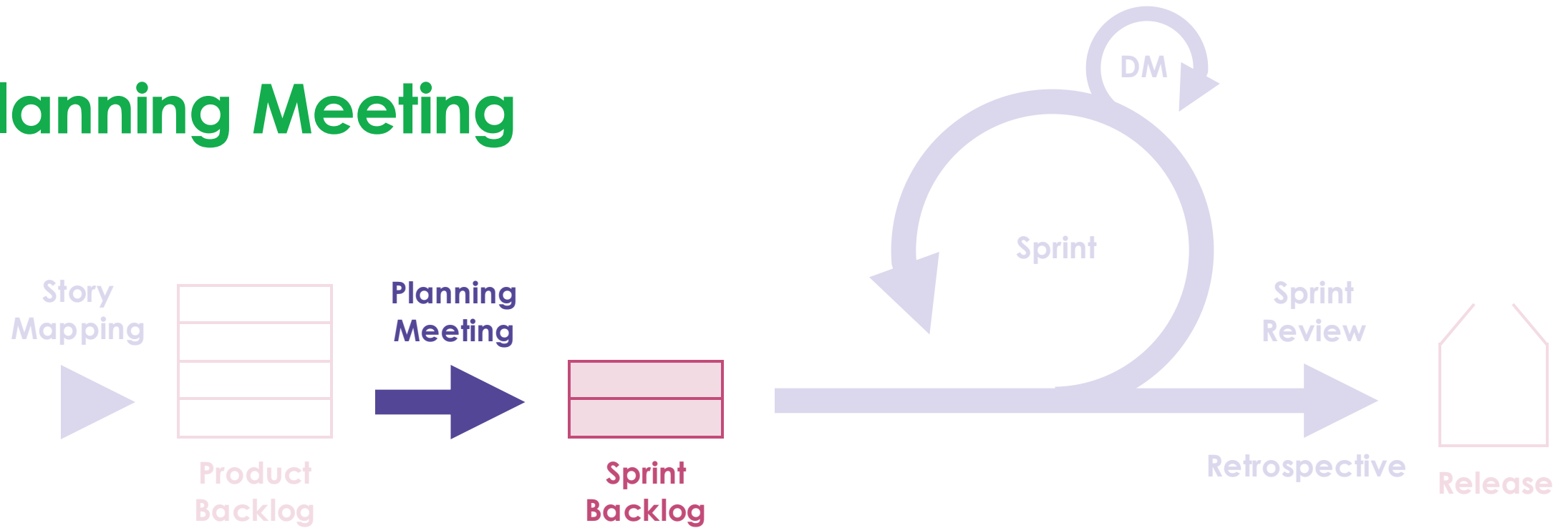
## Affinez le Product Backlog

- Décomposez les US
- Objectif : savoir estimer leur complexité respective
- Repriorisez les US au fil de l'eau (MoSCoW)

## Identifiez le MVP

- MVP (Minimum Viable Product) : sous-ensemble de fonctionnalités indispensable à la réalisation d'une **version minimale mais fonctionnelle**
- Sélectionnez les US et PR candidats au **MVP** et priorisez-les (  Highest )

# Planning Meeting



Scrum

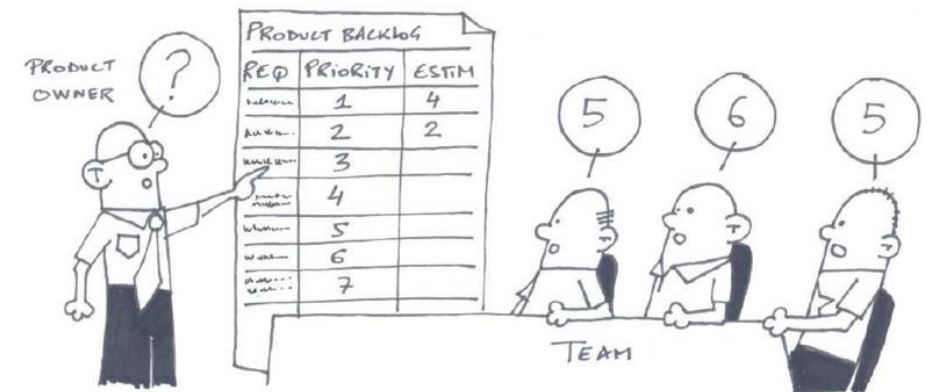
# 1. Planning Poker, le jeu de l'estimation

## Estimez l'effort de réalisation en heures de travail

- Pour **chaque item** (US et Prérequis) du Product Backlog
- Par **ordre d'importance** (MVP, M, S, C, W)

## Estimation collégiale de chaque item

- Le PO **détaille oralement** l'item
- L'équipe **estime l'effort** : vote à « carte levée »
- Les « extrêmes » **expliquent** leur vote
- Rebelotte jusqu'au consensus
- Le PO **note l'effort** (champ **Story points estimate**)





# 1. Planning Poker : avant de démarrer...

## Listez les **Prérequis** :

- Environnement
- Structure projet
- Livrables spécifiques...

**Prérequis** : élément (généralement technique) nécessaire à la réalisation du projet mais non imputable à un US en particulier.

## Pour estimer au mieux, identifiez :

- Les tâches récurrentes quel que soit l'US
- Les tâches spécifiques à certains types d'US
- Les composants IHM pouvant être impactés
- La complexité des requêtes à implémenter...

## 2. Planning Meeting

### Refaites une passe sur votre Backlog

- Ajoutez les **US manquants** (description, priorité, story points)
- **Décomposez les US** dont les Story Points sont  $\geq 40$

### Décidez de la capacité de production du Sprint 1

- Production théorique Sprint 1 : ... ?
- Qui va développer à hauteur de combien ? ( ⚠ PO et SM à 100% ?)

### Construisez le Sprint Backlog du Sprint 1

- **Déplacez les items** du Sprint 1 (US et PR)
- **Vérifiez la quantité de travail** au regard de la capacité du Sprint...
- Et le client... est-il d'accord ?



# TripEnArvor

À suivre...