

# L'ingénierie logicielle : choix d'une méthode

# Cascade, V ou Y :

- Une approche très contrôlée du développement
  - Planification précise
  - Méthodes d'analyse et de conception
  - Documentation
  - Simple et facile à comprendre
  - Attente entre 2 étapes
  - Manque d'adaptabilité
  - Problèmes vus à la validation (client)
- Beaucoup de temps passés sur la façon de développer un système avant le développement lui même.

# Itératif : Pros

- Première version du système fournie rapidement
- **Risques d'échec diminués**
  - Découverte des problèmes assez tôt
  - Parties importantes développées en premier
  - Limitation des coûts, en termes de risques, à une itération.
  - Gestion de la complexité et rythme de développement soutenu grâce à des objectifs clairs et à CT
  - Avancées évaluées au fur et à mesure de l'implémentation
- **Progrès visibles rapidement.**
- **Tests et intégration** se font de manière « continue »

# Itératif : Cons

- **Définition de l'itération** : délicat, demande du temps, risqué
- **Lourd** à mettre en œuvre

Inadéquat pour les petits projets

# Agile

- Avantages
  - Méthodes focalisées sur le développement
  - Méthodes basées sur une approche itérative
  - Livraison rapide & feed-back des clients
  - Développement d'applications dont les exigences changent
- Inconvénients
  - (Souvent) Aucune documentation
  - Difficulté à mettre en œuvre dans :
    - Affectation des priorités
    - Simplicité dans les changements additionnels
    - Implication intense des développeurs

# Agile (2)

- **Frontière ténue** entre l'application de la méthode et le « n'importe quoi » qui peut advenir quand on travaille sans méthode.

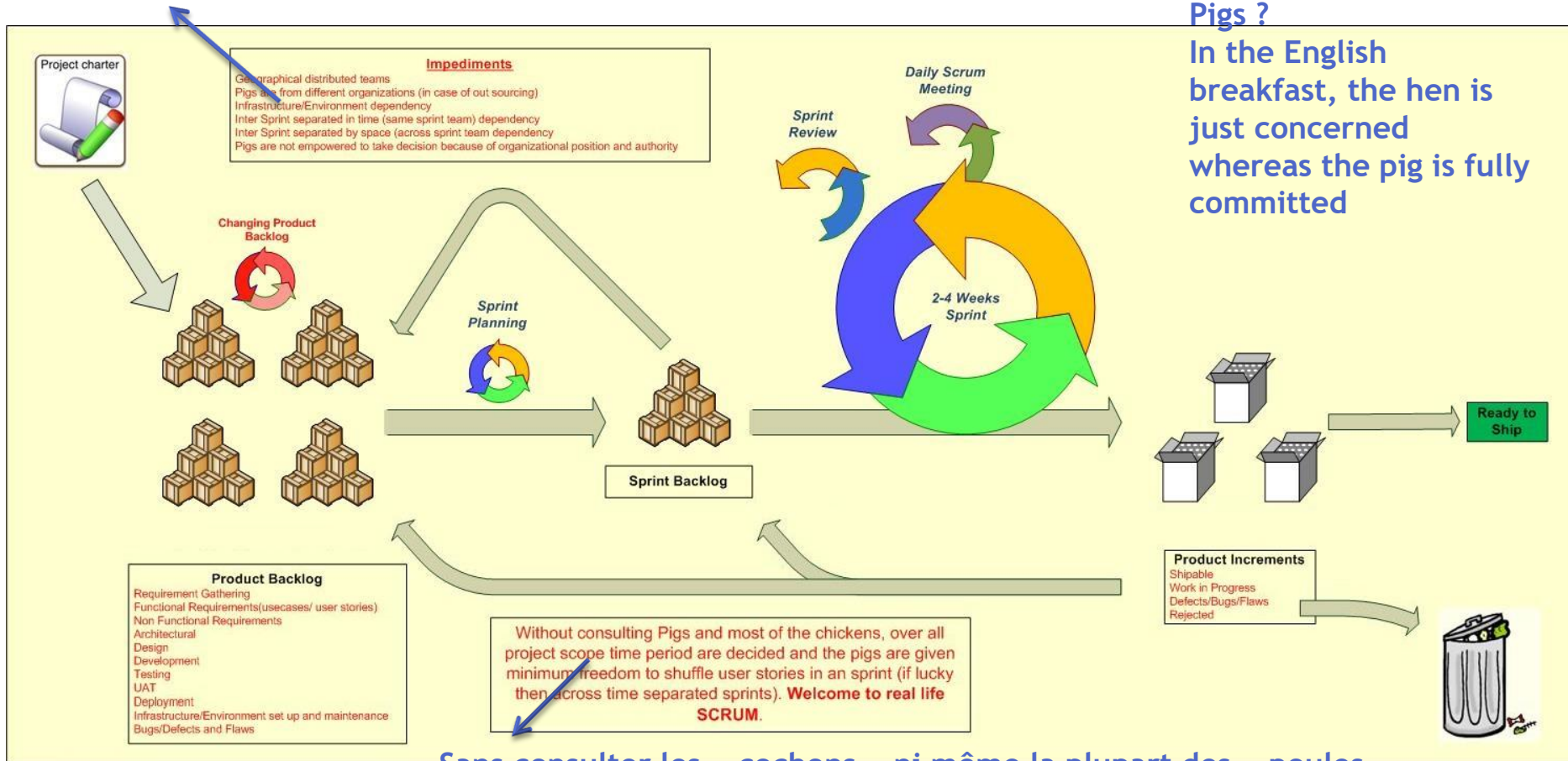
# Scrum contesté :

## Obstacles

Equipe dans différents lieux

(Outsourcing) membres de l'équipe viennent d'organisations différentes

Membres de l'équipe n'ont pas le pouvoir de prendre les décisions



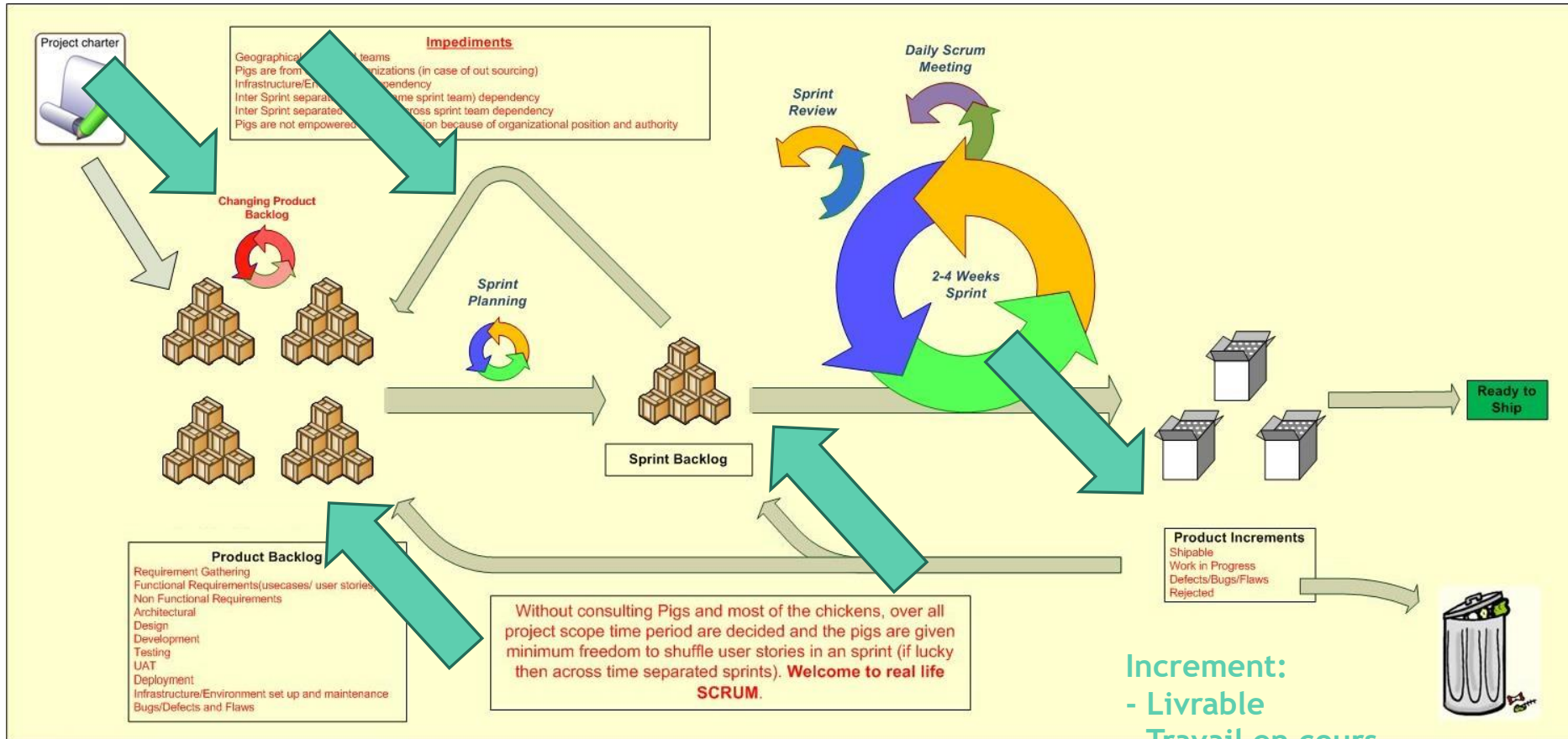
Pigs ?

In the English breakfast, the hen is just concerned whereas the pig is fully committed

Sans consulter les « cochons » ni même la plupart des « poules », les décisions relatives au projet sont prises et les « cochons » disposent d'un minimum de liberté pour déplacer les « user stories » dans un sprint 68

04-05-20

# Scrum contesté :



- Increment:
- Livrable
  - Travail en cours
  - Bugs / défauts
  - Rejeté



# Quel modèle choisir ?

- Il n'existe pas un modèle idéal, un seul modèle à appliquer en toute situation.
- Un compromis en fonction du contexte semble idéal.
- Adopter un cycle de vie est déjà une preuve de maturité pour l'entreprise.

# Comparatif

	Discipline	Agile
Taille (de l'équipe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessaire si grosses équipes</li> <li>Difficile à adapter aux petits projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Petites équipes</li> <li>Forte dépendance au <b>mode de connaissance tacite</b> qui limite la taille <b>DANGER</b></li> </ul>
Criticité (pertes en cas de défaut)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Idéal pour gérer le développement de produits critiques</li> <li>Convient moins aux produits peu critiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non testé sur des systèmes critiques</li> <li>Difficultés potentielles dues au simple design et au manque de documentation</li> </ul>
Dynamisme (% de changement d'exigences/mois)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plans détaillés et design précis sont bien adaptés aux environnements stables</li> <li>Mais source de travail importante quand l'environnement est changeant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simple design &amp; refactoring continu sont bien adaptés aux environnements forts changeants</li> <li>Mais peut être source de travail supplémentaire dans un environnement stable</li> </ul>
Personnel (expérience)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demande du personnel expérimenté durant la définition du projet</li> <li>Utilisation de juniors par la suite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demande la présence d'une masse critique de personne expérimentées</li> <li>Risqué avec des juniors</li> </ul>
Culture	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisations où les rôles sont clairement définis dans des procédures reconnues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapté aux organisations laissant une grande marge de liberté aux employés</li> </ul>