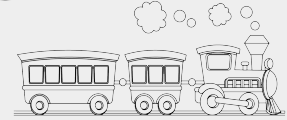


# Présentation – Gestion de Projet Informatique

« Logiciel de simulation  
d'une ligne de trains  
automatisés »

Encadré par T.LIU – Université de Cergy Pontoise



# INTRODUCTION

- ➔ Rappel du projet :
  - **Simuler une ligne de trains automatisés** (gestion des incidents et des voyageurs)
  
- ➔ Enjeux du projet :
  - Simuler la gestion d'un projet en entreprise => équipe de 5 personnes (rôles spécifiques).

# SOMMAIRE

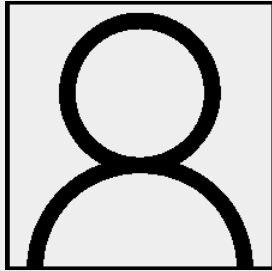
TRAIN IS COMING



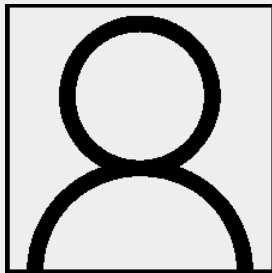
- → Présentation de l'équipe de projet
- → Choix du Cycle de vie :
  - ❖ Pourquoi ce choix ?
  - ❖ Comment l'avons nous mis en œuvre ?
- → Comment avons-nous géré :
  - ❖ La **spécification** et la **conception**
  - ❖ La **planification**
  - ❖ Le **développement**
  - ❖ La **documentation**
  - ❖ Les **tests**
  - ❖ Les **présentations** avec le client

# NOTRE EQUIPE

TRAIN IS COMING

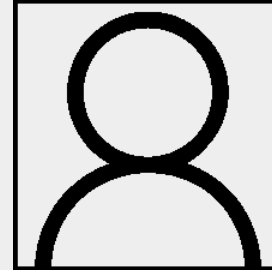


**CHEF** : Maxime JOLY

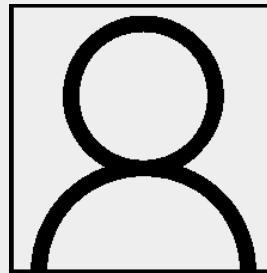


**MOA** : Arnaud SERY

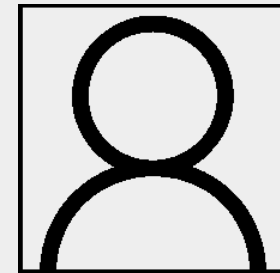
**Partie graphique**



**MOE** : Benoît CONS



**QA** : Thomas RE



**DOC** : Vincent VIROLE

**Partie moteur**

# Choix du cycle de vie

TRAIN IS COMING



- Modèle Agile : **Crystal**

## POURQUOI ?

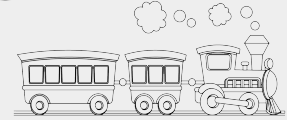
- ✓ Projet à courte durée (estimation des charges) et équipe réduite
- ✓ Maintien d'un contact fréquent avec le **client** afin de mieux répondre aux **besoins**.

## COMMENT ?

- ➔ Mise en place d'une planification pointilleuse (réunions fréquentes).
- ➔ Présentation régulière de nouvelles « features »:
  - ➔ **2 Releases de plus que prévue !**
- Documentation régulièrement mise à jour.

# Spécification et Conception

TRAIN IS COMING



## Comment avons-nous organisé la phase de Spécification ?

- Organisation d'une **réunion de décision** pour définir les différentes fonctionnalités à intégrer dans le projet.
- Mise en place du **cahier des charges** par le responsable de documentation

# Spécification et Conception

TRAIN IS COMING



## Comment avons-nous pensé la conception du projet ?

### ➤ Conception de l'IHM

- Réalisation d'une **première maquette** (produit initial) et **présentation** au client (Release 1)
- Amélioration ou modification de la maquette initial selon les attentes du client lors des rendez-vous.

### ➤ Conception du moteur

- Description de l'**architecture initiale** (UML)
- Adaptation d'une base initiale afin de correspondre au cahier des charges.

Défi : Synchroniser le développement

# La planification

TRAIN IS COMING

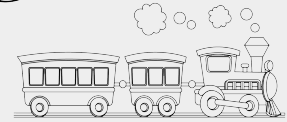


- Établissement du **plan de développement** :
  - Définir les nouvelles fonctionnalités
  - Définir les tests : **Plan de test**
- Se situer dans le projet :
  - Grâce au **Plan de documentation** (planning)
  - Quantifier les charges restantes (temps, priorités des tâches) avec l'ensemble de l'équipe lors de **réunions d'échanges** => établir le **plan d'action**



# Le développement

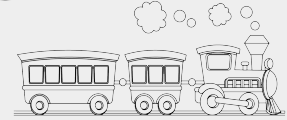
TRAIN IS COMING



## La tâche à réaliser étant fixée, comment s'organiser ?

- Réunion d'équipe : « brainstorming »
- Description et répartition des tâches : **Plan d'action**
  - Implémentation des nouvelles fonctionnalités dans le moteur
  - Mise à jour de l'IHM avec le moteur (avancée en parallèle grâce aux **commits** sur le dépôt commun)

30/03/2018

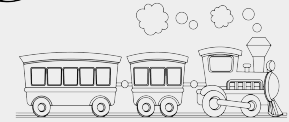


# La documentation

- Quel document réaliser ? Pourquoi ? Quand ?  
→ **Plan de documentation**
- **Mise à jour** des différents documents au cours du développement :
  - **Manuel utilisateur** pour décrire les nouvelles fonctionnalités (pour chaque release)
  - **Journaux personnels** : journal de bord pour tracer l'évolution du projet pour chaque membre
- Validation des documents lors des réunions de **présentation.**

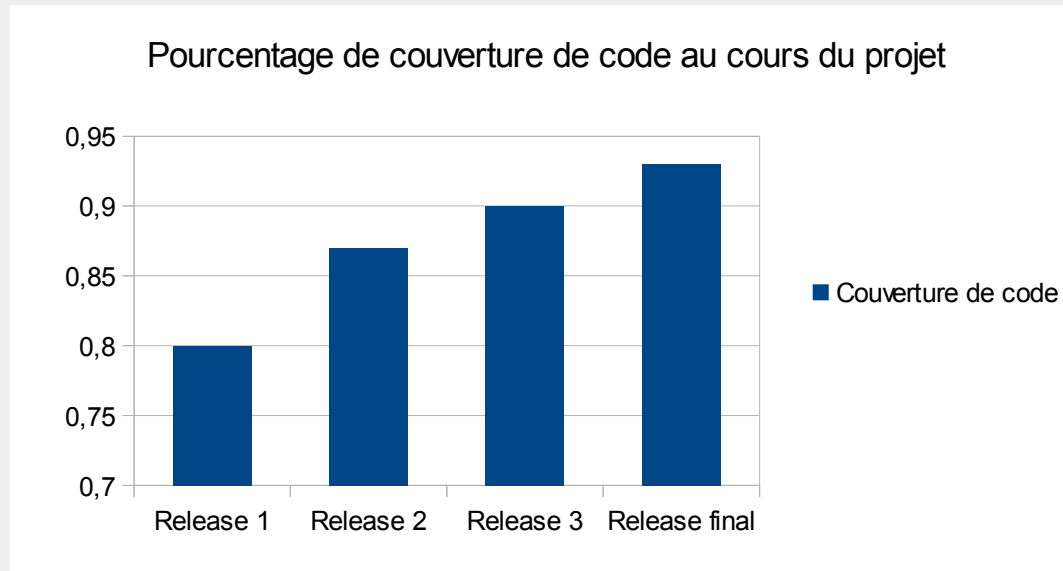
# Réalisation des tests

TRAIN IS COMING



## Comment organiser les tests ?

- Établissement du **plan de test** :
  - **Test de performance** : RAM = 110Mo, CPU < 2%
  - **Tests automatisés** pour favoriser l'**intégration continue** (JUnit et Eclemma)
- Compte rendu des tests : mise à jour du journal du QA
- Envoie des nouveaux tests au restant de l'équipe



# Facteurs de qualité

TRAIN IS COMING



## Cohérence :

- Codes couleur unique (**vert** : nombre de passagers , **rose** : satisfaction, **rouge** : station, **jaune** : train, gris : train de réserve)
- Simulation représentant au mieux la réalité (horloge)

## Simplicité :

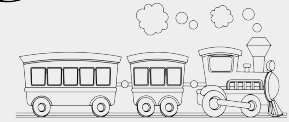
- **Équipe de projet** : Programmation permettant un **traçage** des événements (détection d'un bug : entre 1 et 5min, correction d'un bug : moins de 20min)
- **Utilisateur** : interface simple d'utilisation et intuitive (schéma des codes couleurs pour les trains)

## Modularité :

- Architecture simple et modulable
- Réalisation de nouvelles fonctionnalités facilitées (mises à jour : 1 à 2 jours, releases :  $\approx$  1 semaine)

# Réunion client

TRAIN IS COMING



- **Préparation** des réunions avec le client :
  - Réunion toutes les 2 semaines :
    - Rassemblement des nouveaux éléments moteur et graphique
    - Visualisation des tests de fonctionnalité
    - Préparation de la **démonstration**
- **Retours** après réunion :
  - Rassemblement de l'équipe pour transmettre les **avis du client**.
  - Lister les points abordés (points positifs et négatifs) afin d'évaluer le produit actuel
- **Préparation de la prochaine itération du cycle.**
  - Proposition de la nouvelle version (améliorations et nouveautés envisagées)
  - Estimation du temps de développement par le MOE et MOA

# CONCLUSION

TRAIN IS COMING



Grâce au modèle agile et notre gestion d'équipe nous avons réussi à :

- ➡ Livrer un produit fini (estimation de complétude > 90%)
- ➡ Fournir un produit satisfaisant les **critères d'assurance qualité**
- ➡ Investir une communication d'équipe permettant une démarche de progression du projet efficace et contrôlée

*Only one goes faster, together we go further*