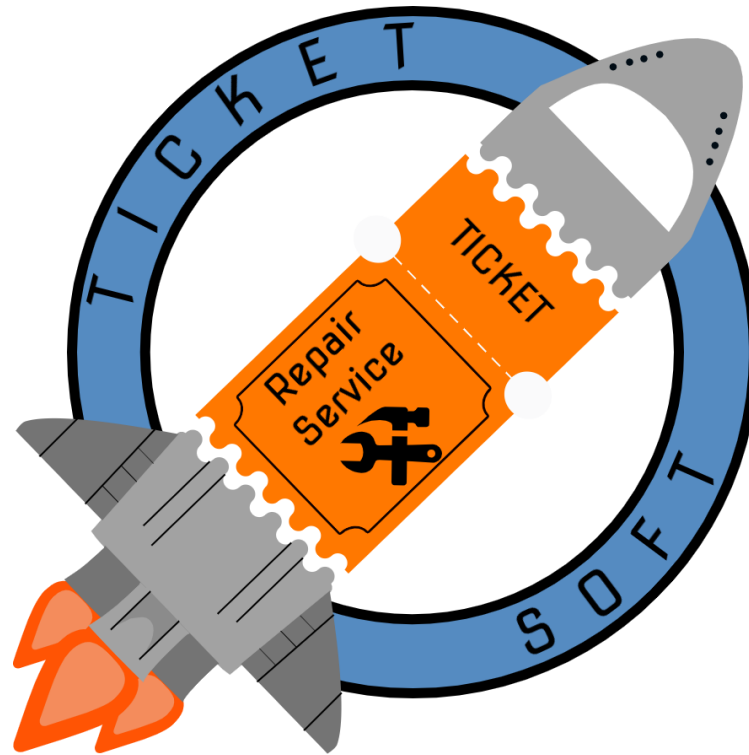


Présentation de TicketSoft



Projet Génie Logiciel

6 Mars 2020

Xiaoxuan Hei, Alexis Proust, Jordane Minet, Robin Malmasson,
Eurydice Ruggieri, Thomas von Ascheberg



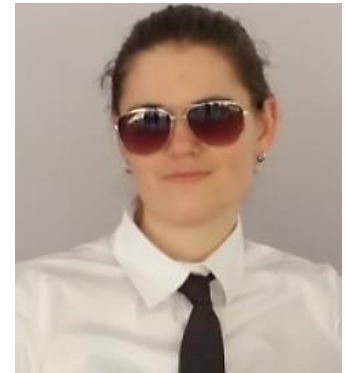
Présentation de l'équipe



Jordane



Alexis



Eurydice



Xiaoxuan



Robin



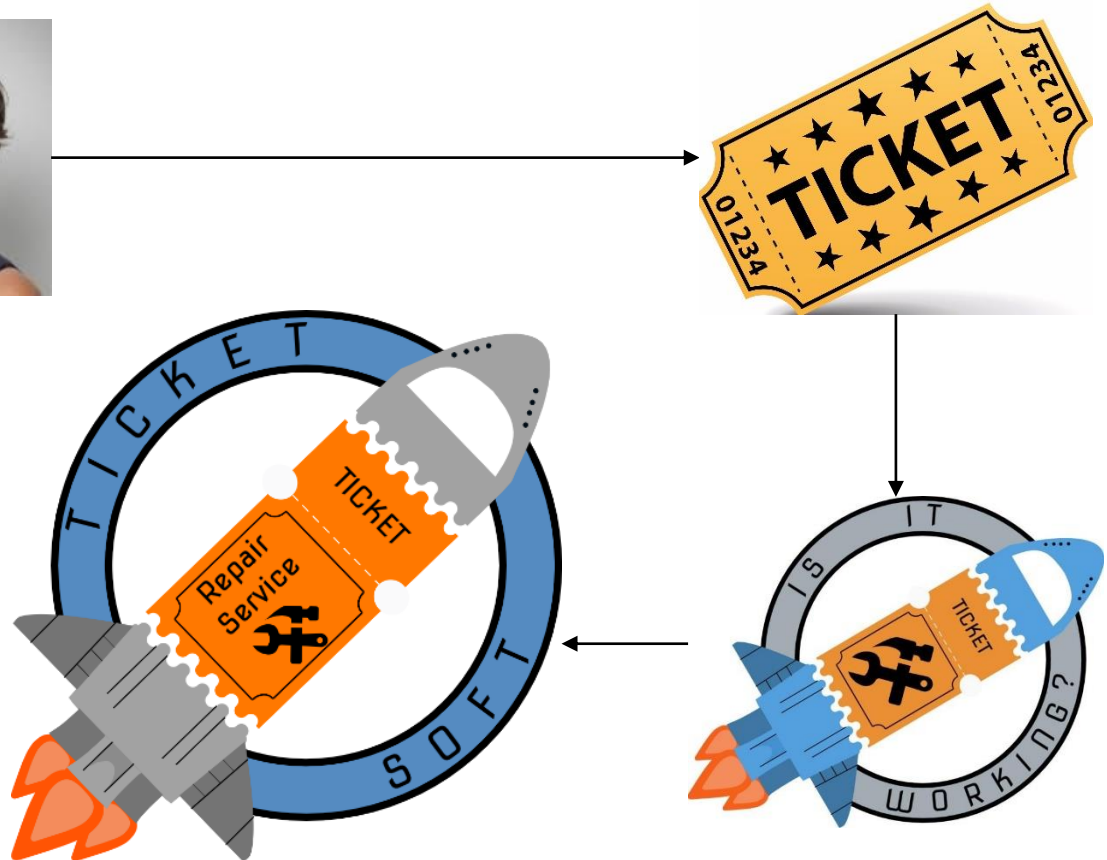
Thomas



Projet et contexte



PoPS2019-20



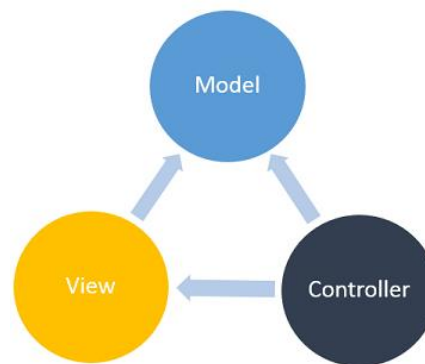


TicketSoft : une solution moderne

- **Solution web** (pas d'installation)



- **Séparation forte de l'interface et de la logique**





Une solution pour et avec le client

- Basée sur un **cahier des charges** et des **exemples concrets**
- En chiffres :
 - Environ **100 questions** posées
 - 1 réunion** par mois
 - 3 versions** de l'IHM avant validation

Type	Demande
Objet	Installation d'une nouvelle vitrine réfrigérée
Description	Nous aurons besoin que vous interveniez pour installer une nouvelle vitrine réfrigérée dans notre extension de magasin
Date	03/09/2019
Technicien	Michel DURAND
Client	Bouche ALAIN
Demandeur	Mme ALAIN Catherine
Compétences requise	Electronique, frigoriste
Catégorie	Etude
Statut	En cours

Type	Incident
Objet	Un des compresseurs de la chambre froide ne fonctionne plus
Description	Nous avons constaté qu'un des compresseurs de la chambre froide ne fonctionne plus, nous avons effectué les contrôles de l'alimentation électrique et du filtre à air mais il n'y a rien d'anormal.
Date	11/09/2019
Technicien	Isaline CAMUS
Client	Bouche ALAIN
Demandeur	Pierre DUPONT
Compétences requise	frigoriste
Catégorie	Maintenance
Statut	Close

Search form fields: Start (2019-10-26), End (2019-10-27), Flag (All), Region (All), Sous-tickets (1). Buttons: Rechercher, Créer Ticket.

ID	Flag	Ticket ID	Client	Intervention Day	Root Cause	Detailed Root Cause
002	🟢	012345	PV Industries	1995-11-01	Aula is Dying	The language has gone depressed and need some users to stay alive !
002	🔴	202009	Polytech Paris Sud	2020-10-01	The best students of Polytech are leaving !	Some of the best elements of the are leaving unemployé ! we need to find a solution !

Filters: Filtrer un statut, Rechercher un id, Rechercher une entreprise client, Filtrer un taux d'avancement.

Etat du Ticket	ID Ticket	Date	Entreprise Cliente	Taux d'avancement
	19970322	2019-11-01	von Ascheberg & Cie	50%
	22222222	2019-11-11	Test & Cie	15%
	22112222	2017-11-11	Coucou & Cie	99%
	1111222	2010-11-11	Toto & Cie	0%



Approche Green IT

- Minimiser les échanges client-serveur :
 - Au **lancement** : 3 requêtes pour charger l'application
 - **Pendant l'exécution** : une seule requête par validation
- Solution qui **passe à l'échelle** (s'adapte exactement à nos besoins) :
 - BD compacte sur un **cloud situé en France**
 - Code serveur **interopérable** (indépendant du système d'exploitation)



Technologies et choix techniques

- Combinaison de technologies classiques :



- Base de données normalisée
 - Forme normale de Boyce Codd
- Architecture REST :
 - **Respectueuse** des données utilisateur (pas de session)
 - **Extensible** (Architecture modulaire qui permet d'améliorer facilement le produit)
 - **Sécurisée** (Le client n'accède qu'à ce que l'on a programmé)
 - **Transposable** sur plusieurs plateformes (Windows, Linux, etc.)





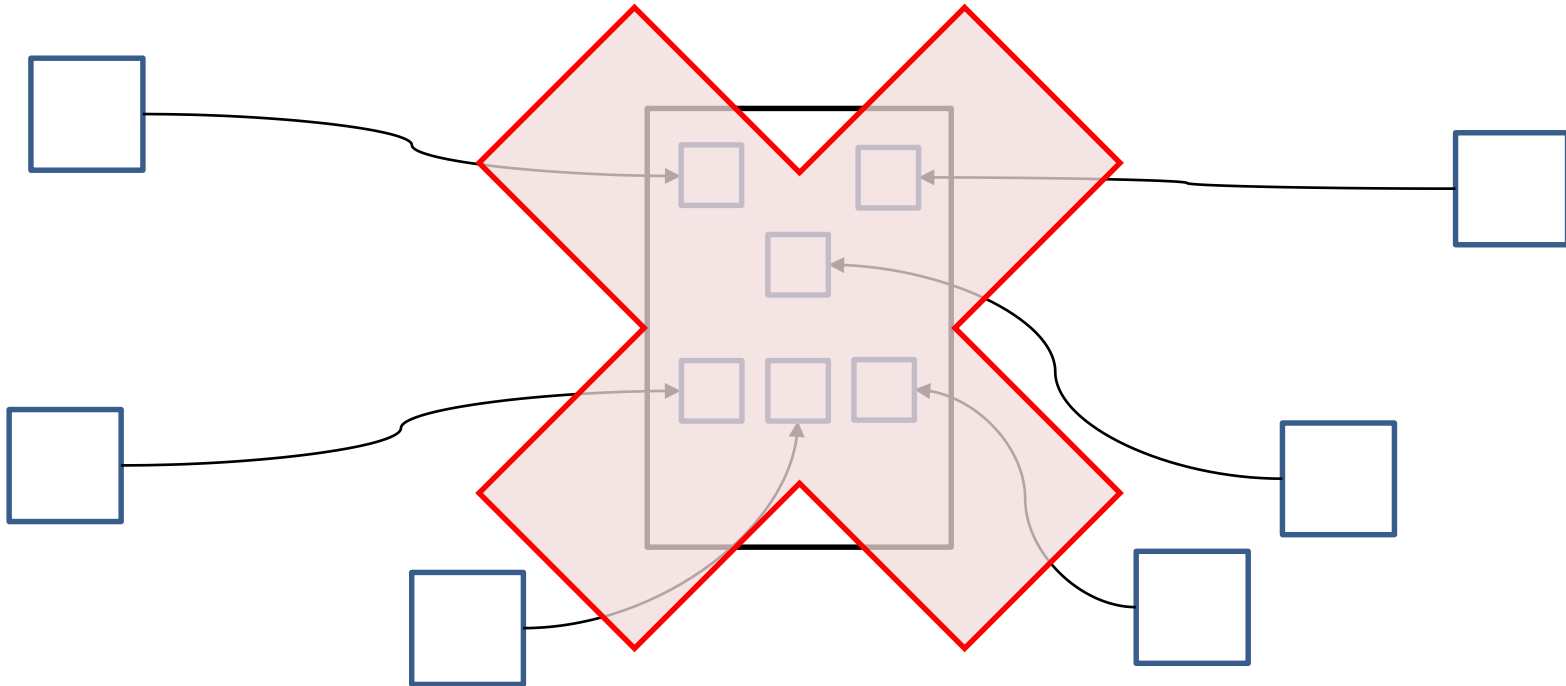
Solution Web : Frameworkless

- **Preuve de notre état d'esprit :**
 - Rigoureux ("use strict;")
 - Minutieux (chaque détail est géré manuellement)
- **Preuve de notre compétence :**
 - Autant de fonctionnalités qu'avec un Framework
 - Modularité de l'application (vrai MVC)



Solution Web : Frameworkless

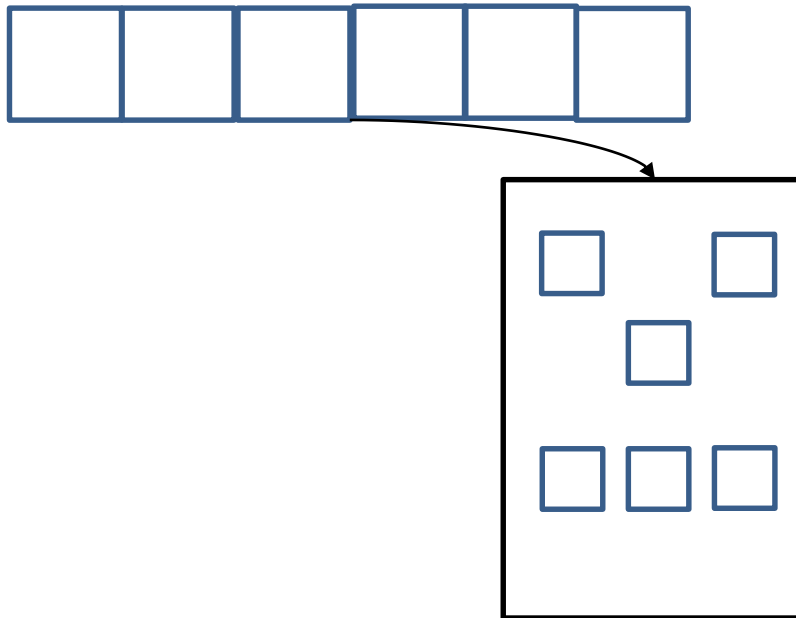
- Plus de **contrôle**
 - **Traitement par lots** (buffer) pour les données





Solution Web : Frameworkless

- Plus de **contrôle**
 - **Traitement par lots** (buffer) pour les données





Solution Web : Frameworkless

- Plus de **contrôle**
 - **Traitement par lots** (buffer) pour les données
 - 2x fois plus rapide pour chaque chargement
 - Plus sûr (bloque injection JS)
 - **Impossible dans un Framework** (HTML fragment)
 - **Gestion fine des données utilisateur**
 - Rien n'est fait dans notre dos par le Framework
 - Pas de mauvaise surprise
 - **S'inscrit dans la lignée du RGPD**



Solution Web : Frameworkless

- Plus **performante**
 - 10x plus rapide pour l'insertion de contenu

Performance comparison between Vanilla Javascript and JQuery
Append 10.000 div elements with 'test-div' class

Vanilla
18.89 ms

JQuery
195.89 ms

- 35x plus rapide pour manipuler l'interface utilisateur

Retrieve DOM element by ID

	Code	ops / sec
<i>Vanilla JS</i>	<code>document.getElementById('test-table');</code>	12,137,211
jQuery	<code>\$jq('#test-table');</code>	350,557

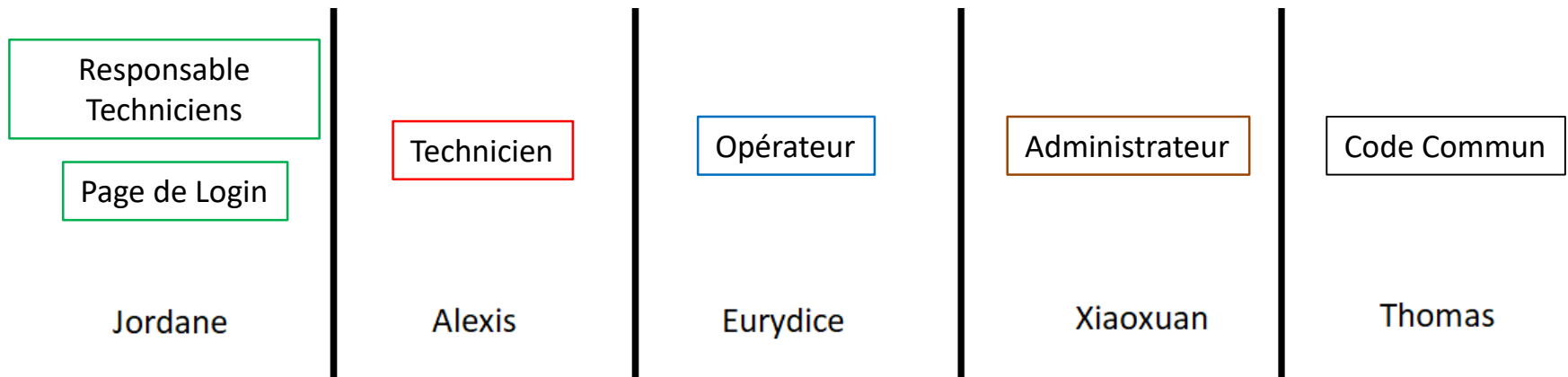


Gestion du projet : Répartition du travail

- **Découpage fort** du travail
 - Indépendance des tâches



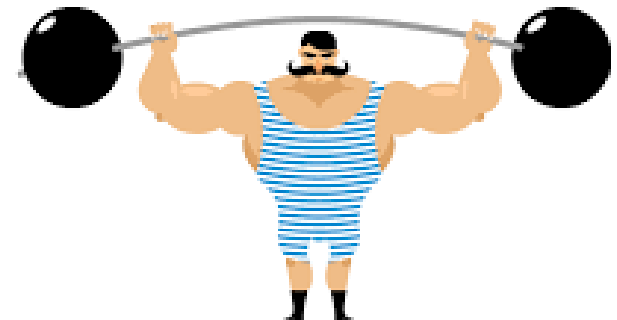
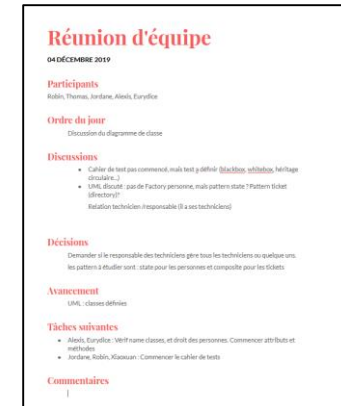
- Séparation du **travail par vue** (+ Robin):





Gestion du projet : Organisation

- Organisation « **agile** » :
 - Réunion hebdomadaire (25-30 min)
 - Travail par sprints
- Projet **itératif**
- Organisation **robuste**
 - Sauvegardes fréquentes
 - Forte communication entre les membres
 - Tout est stocké en ligne





Gestion du projet : Moyens

- **Messagerie instantanée** organisée par thème



- **Gestionnaire de version** avec Git



- **Partage de documents** (Google Drive)





Gestion du projet : planning

- Organisation du temps :



- **Retard** sur la phase de réalisation (environ 1 mois)
 - Commencée trop tardivement
 - Conception trop longue



Démonstration

Si vous avez des questions, n'hésitez pas !





Retour d'expérience : Xiaoxuan

- **Approfondissement des connaissances**
 - Découverte du web (HTML, CSS, Javascript)
 - Gain d'expérience avec le protocole HTTP (requêtes AJAX)
 - Consolidation des connaissances sur les API REST
- **Intégration réussie en cours de projet**
 - Absence complète de la partie préprojet
 - Absence partielle de la partie conception
 - Bonne intégration grâce à l'état d'esprit du groupe



Retour d'expérience : Jordane

- **Points positifs**
 - Simulation d'un projet « réel »
 - Bienveillance profs/clients dans leur encadrement du projet
 - Utilisation de technologies modernes (Web notamment)
- **Points négatifs**
 - Projet trop étalé dans le temps (perte d'intérêt)
 - Trop grande importance de la partie GP dans le projet
 - Sujet peu intéressant (ticketing)



Retour d'expérience : Alexis

- **Projet web**
 - Apprécié de manière générale
 - Regrette l'absence de cours sur le web (ou sur les Framework web)
- **Mise en situation intéressante**
 - De taille adaptée par rapport à l'emploi du temps de l'ET5
 - Proche de la réalité du monde du travail
 - Enseignants constructifs dans leurs retours
- **Mise en application imparfaite**
 - Partie GP trop lourde
 - Trop de documents demandés, souvent sans retour des professeurs



Retour d'expérience : Robin

- **Mise en pratique d'une architecture modulaire**
 - **Projet réellement incrémental** (on voit vraiment les bénéfices d'une bonne conception)
 - Dans la **philosophie** de la **méthodologie agile**
- **Pilotage à 2 têtes du projet intéressant**
 - Scrum Master dans un premier temps
 - Responsable communication client après
- **Isolé sur la base de données et le backend**
 - **Charge de travail pas homogène**



Retour d'expérience : Eurydice

- **Sujet réaliste**
 - Simulation du monde du travail
 - Approche développeur/client vraiment utile
 - Découverte du web
- **Bonne organisation**
 - Bonne répartition du travail
 - Implémentation du travail agile
- **Des points négatifs**
 - Absence de retour des profs sur la partie GP
 - Client pas toujours cohérent (manque de concertation)



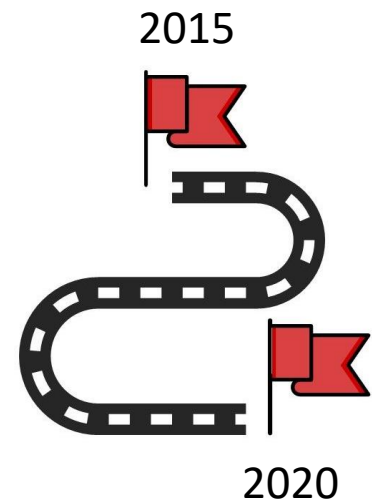
Retour d'expérience : Thomas

- **Expérience de chef de projet intéressante**
 - Management à deux têtes (avec Robin)
 - Intégration réussie de Xiaoxuan
 - Gestion d'une équipe de développement large (6 personnes)
- **Idée intéressante : Simuler un projet « comme en entreprise »**
 - Apprendre à gérer un client
 - Choisir ses technologies
- **Avec quelques déceptions**
 - Clients parfois caricaturaux dans leurs réactions
 - Perte de réalisme du projet car aucun créneau réservé
 - Difficile de motiver son groupe pour travailler



Conclusion

- **Exercice de mise en situation intéressant**
 - Déroutant (sortir de sa zone de confort)
 - Différent des autres projets
 - En phase avec la réalité en entreprise
- **Bilan du projet**
 - Projet imparfait mais réussi
 - Enrichissant
- **Marquant la fin d'une longue période d'étude...**





Merci de votre écoute !

Si vous avez des questions, n'hésitez pas !