



Comment être en avance sur la dette technique ?

Plan

- Présentation
- Définition dette technique
- Impacts
- Méthodes pour l'éviter
- Minimiser le temps à passer dessus
- Questions



Xavier Bouclet

- ~15 années d'expérience dans les TIs
- Développeur / Leader Technique
- Coorganisateur du JUG de Montréal / coorganisateur Devovx4Kids Québec
- Blogueur <https://xavierbouclet.com>
- Twitter @XavierBouclet



La dette technique

“Sortir une première itération de code, c'est comme s'endetter. Une petite dette accélère le développement tant qu'elle est remboursée rapidement par une réécriture... Le danger survient lorsque la dette n'est pas remboursée. Chaque minute passée sur un code pas tout à fait correct compte comme un intérêt sur cette dette. Des organisations entières peuvent être paralysées sous la charge de la dette d'une implémentation non consolidée, qu'elle soit orientée objet ou autre”

Ward Cunningham, 1992

Créateur Wiki et cosignataire méthode XP

La dette technique volontaire

Conséquence de décisions prises tout au long de la vie d'un projet :

- Les corrections rapides
- Les preuves de concept, MVP, V1...
- Les corrections des bogues métiers prioritaires
- Fonctionnalité pour demain
- Désactivation de tests pour faire passer la livraison

La dette technique involontaire

Conséquence de la vie d'une application :

- métier
 - besoin pas très bien défini
 - changement de dernière minute avant la livraison
- technique
 - mauvais découpage (microservice)
 - développements parallèles

L'impact

- humain
 - la motivation de l'équipe diminue
 - les sponsors perdent confiance
- coût
 - la vélocité s'effondre
 - les coûts explosent
 - les livraisons sont instables

Les moyens de remboursement

- refactorisation
- réécriture complète
- mise à jour des versions :
 - langages
 - outils
 - librairies

Comment mesurer la dette technique?

- **Technical Debt Ratio** : coût de correction/coût de fonctionnalité
- Outils d'analyse : SonarQube, CodeQL

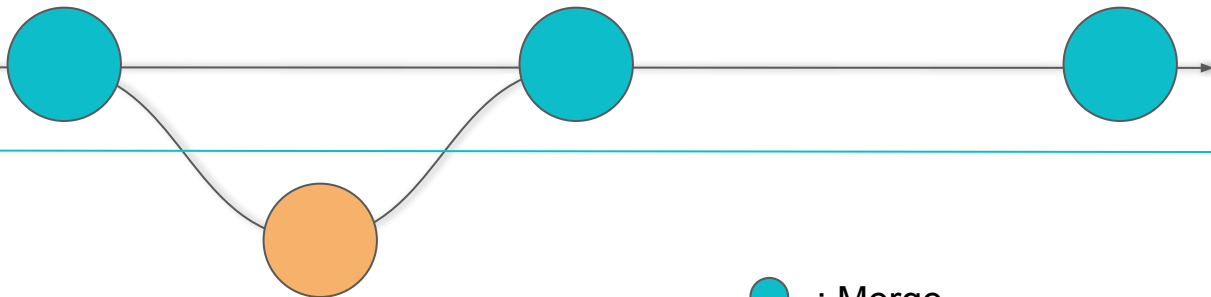
Comment éviter la dette technique?

1. Tester
2. Intégration continue
3. Livraison continue
4. Automatiser la correction de la dette technique

La migration réactive

Business

Mineure
Patch
1.0.1



● : Merge

● : Montée de version

Outillage

- Dependabot, Renovate, Snyk....
- OpenRewrite, spring-boot-migrator, codemod
- ...

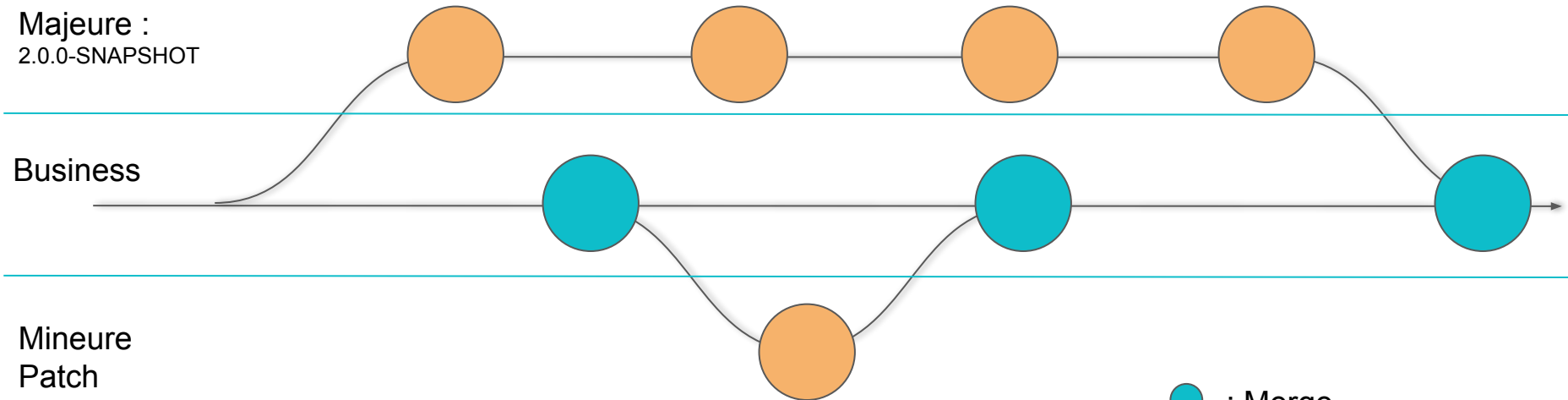
La migration proactive

Majeure :
2.0.0-SNAPSHOT

Business

Mineure
Patch
1.0.1

● : Merge
● : Montée de version



Exemple avec Renovate et OpenRewrite

- Renovate

- Création 2017 au début pour le monde JS
- Créateur Rhys Arkins
- JavaScript, TypeScript, Python, Java, Ruby, Go, Rust, PHP, Dockerfile, Helm Charts, Kubernetes manifests, Terraform configuration, JSON/YAML

- OpenRewrite

- Création 2020 au début pour le monde Java
- Créateur Johnathan Schneider
- Java, Kotlin, Groovy, Scala, C#, XML, JSON, YAML, et SQL

Démo :

- Renovate



<https://github.com/mikrethor/its-magic>

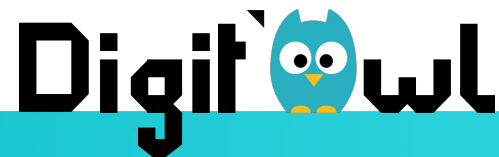
Démo :

- OpenRewrite



<https://github.com/mikrethor/my-recipe>

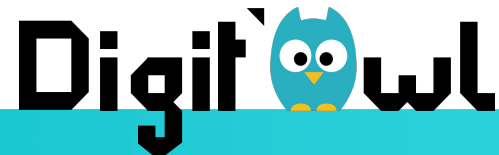
Questions ?



La fabrique Digit'Owl

- Fondée par 4 associés du domaine des TI en 2018
- Clients :
 - Desjardins, Intact, Quebecor, ExPretio, Flo AddEnergie
- Valeurs
 - La créativité
 - La disruption digitale
 - L'humain
- Se positionne sur de l'expertise TI
 - Lead Technique, Kafka, Agilité, Développement Mobile
 - Formations Kafka, Kotlin (Spring Boot à venir) en interne ou par le biais de l'ETS

Merci de votre attention



Ressources

- https://fr.wikipedia.org/wiki/Dette_technique
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Ward_Cunningham
- <https://www.kaliop.com/fr/quest-ce-que-la-dette-technique-et-quels-sont-ses-impacts/>
- <https://www.codeur.com/blog/diminuer-dette-technique/>
- <https://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-la-dette-technique-reste-mal-comprise-86974.html>
- <https://www.infoq.com/fr/articles/reduce-technical-debt/>
- <https://blog.apollossc.com/back-end/comment-gerer-dette-technique-projets>
- <https://www.linkedin.com/pulse/la-dette-technique-cest-pas-automatique-erwan-deschamps>
- <https://circleci.com/blog/manage-and-measure-technical-debt/>
- <https://community.sonarsource.com/t/how-does-technical-debt-being-calculated/38455>