



Who run the tech ?

L'événement 100% Tech, 100% Expertes

JEUDI 28 NOVEMBRE 2024

Une journée inédite de conférences techniques et d'ateliers animés par des femmes, expertes, qui font
carrière dans la tech !

Menu

1. Transformez vos Pipelines avec les GitLab Composants : Retour d'Expérience et Astuces de Pros
2. Révolutionnez votre expérience utilisateur avec les Progressive Web Apps
3. Quand le code devient poésie...
4. Les apps écologiques, c'est pas automatique ?
5. Décodons nos pipelines : comprendre pour mieux déployer
6. Redécouvrir la coopération : Atelier de Mob Programming

Rediffusion : <https://www.youtube.com/playlist?list=PL4MHvaRnrWwH001ITEES9RksFgOGHUEhE>

Transformez vos Pipelines avec les GitLab Composants : Retour d'Expérience et Astuces de Pros

- Alice Simon
- Ingénieure DevOps

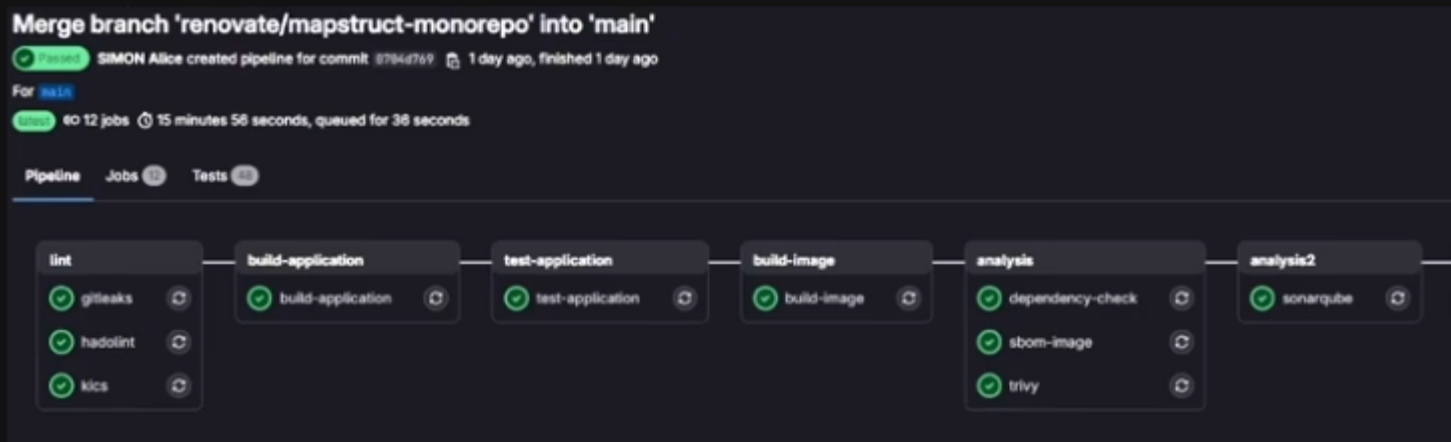
Gitlab components

- Fonctionnalité Gitlab introduite en version 17 (mai 2024)
- Unité de configuration de pipeline réutilisable
- Remplace les Gitlab CI/CD templates

Présentation des avantages

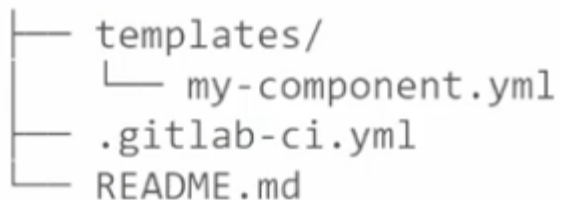
- basé sur des inputs
- propre pipeline
- possibilité de les ajouter dans un catalogue CI/CD
- composants créés par Gitlab

Aperçu d'une pipeline classique



But : remplacer un job par un composant

Détail pour la création d'un composant Gitlab



```
├── templates/  
│   └── my-component.yml  
├── .gitlab-ci.yml  
└── README.md
```

A diagram showing the file structure of a GitLab component. It consists of a root directory containing three items: a subdirectory named 'templates/' which contains a file named 'my-component.yml', a file named '.gitlab-ci.yml', and a file named 'README.md'.

Démo sur un composant gitlab

- health check sur une application Web
- comment l'intégrer dans le catalogue CI/CD

Révolutionnez votre expérience utilisateur avec les Progressive Web Apps

- Khadija ABDELOUALI
- Développeuse Full-Stack

PWA : Progressive Web Apps

But : Avoir tous les avantages d'une application mobile et web

Introduit officiellement en 2015

Exemples : Uber, Pinterest, Spotify

Avantages

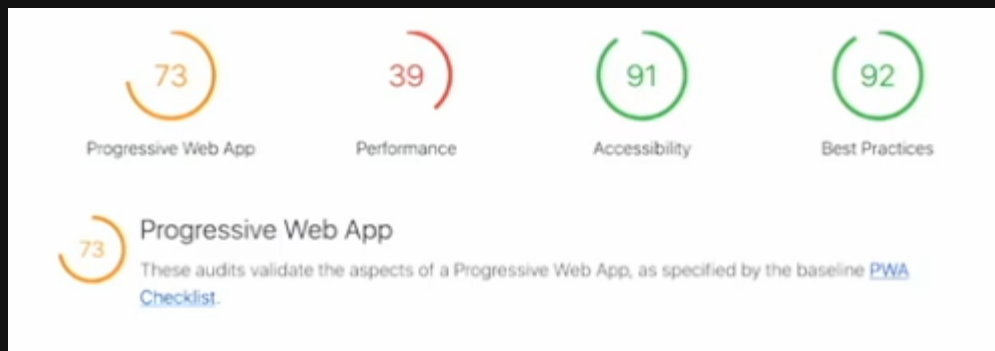
- Déploiement facile de l'application sur un serveur
- Pas besoin de mettre à jour l'application dans le store
- Compatibilité avec Windows/Mac/linux et Android/iOS
- Réduire les coûts de développement
- Plus facile de trouver des développeurs Web que mobile
- Green IT : consomme moins d'énergie qu'une application web native
- Beaucoup plus légère qu'une application mobile (jusqu'à 99% !)

Explication sur comment créer une application PWA

- Création d'un fichier manifest et d'un service worker (fichier javascript)
- Utiliser un plugin du Framework Angular, React, VueJS

Google propose l'outil Lighthouse :

- pour faire des audits sur une application Web classique
- et également sur une application PWA, contenant le fichier manifest
- but : avoir un score de 100% une fois que tout est bien configuré



Quand le code devient poésie...

- Chloé Guilbaud
- Ingénieure Conceptrice Développeuse

Talk suite à une remarque : **ton code c'est de la poésie en fait**

- code simple
- maintenable, basé sur un socle technique très solide
- testable
- évolutif
- capacité à refléter le métier

Secret

- Appliquer des pattern de conception
- Domaine-Driven Design (DDD)
- L'architecture hexagonale

Domaine-Driven Design

- Favorise une collaboration entre métiers et développeurs
- Améliore la communication grâce à un langage commun
- Comprendre ce que l'entreprise fait et comment elle le fait

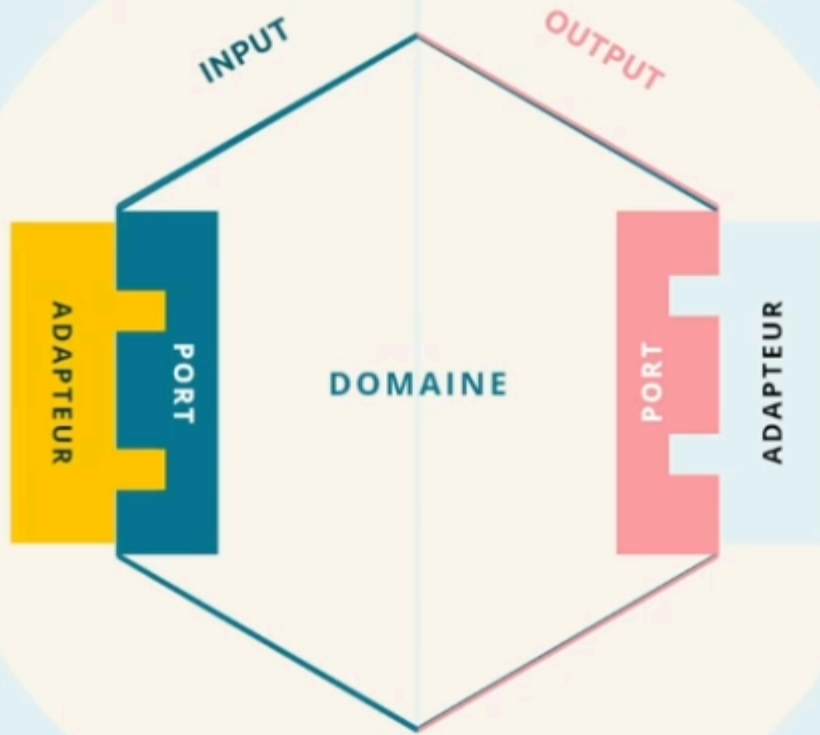
Architecture hexagonale

- Input/output
- Modèle port/adptateur
- Port : définit l'interface ou le contrat
- Adaptateur : vient remplir ce contrat
- Exemple : base de données

But : ne pas changer le code métier si on change d'adaptateur

**DRIVER
SIDE**

**DRIVEN
SIDE**



Les apps écologiques, c'est pas automatique ?

- Johanna Duigou
- Développeuse d'application mobile
- Collectif Green code initiative

Introduction avec l'exemple d'Apollo 11

- En 1969, il faut 14 ko mémoire à l'ordinateur de bord pour nous envoyer sur la lune
- Aujourd'hui, une application comme TikTok consomme 100 Mo

Remarques sur les applications mobiles

- La majorité des émissions de gaz à effet de serre provient de la fabrication des smartphones/tablettes
- Rien n'est fait sur l'usage de la batterie par les applications.
- 70% de notre temps de connexion sur les apps mobiles.
- Objectif : rendre les applications mobile plus vert

Code smell

- Introduction Sonar
- Exemple long method, méthode avec beaucoup trop de paramètres
- Green anti-patterns, impact sur l'empreinte carbone de l'application
- Objectif : optimiser le code

Présentation de 8 catégories pour optimiser le code, dans une démarche d'écoconception

Exemples

- Ressources utilisées, même lorsqu'elles ne sont plus nécessaires
- Images volumineuses
- Trop d'animations et effets visuels

Solutions

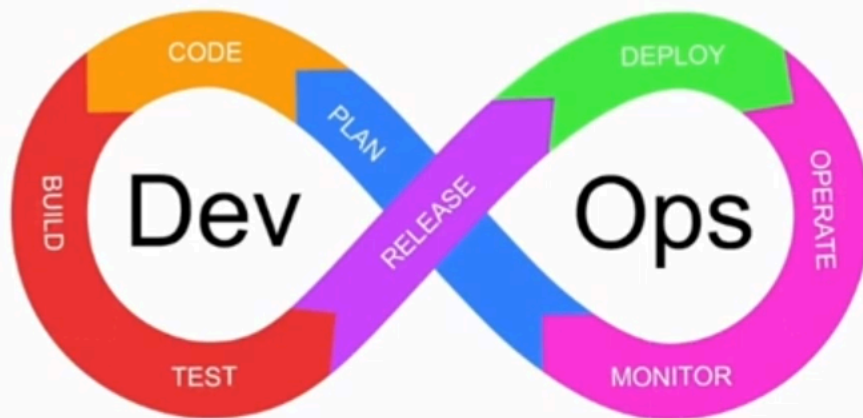
- Référentiel de bonnes pratiques par Green code initiative
- Référentiel du collectif Green IT.fr

Présentation approche DevGreenOps : DevOps + Green

Détail d'une analyse statique avec Sonar.

DevOps + Green

L'équipe médicale doit adopter une culture **DevGreenOps** afin d'améliorer en continu le processus de “verdissement” des productions logicielles



Décodons nos pipelines : comprendre pour mieux déployer

- Hafsa ELMAIZI
- Développeuse Backend

Pourquoi décoder nos pipelines ?

- Comprendre pour responsabiliser les devs
- Alignement des équipes
- Résoudre des problèmes dans des pipelines sans attendre le retour d'un DevOps
- Optimiser le développement
- Vision globale du cycle de vie d'un projet

Description et utilité d'un pipeline



Outil qui **automatise et optimise** le processus de développement, de test et de déploiement d'applications

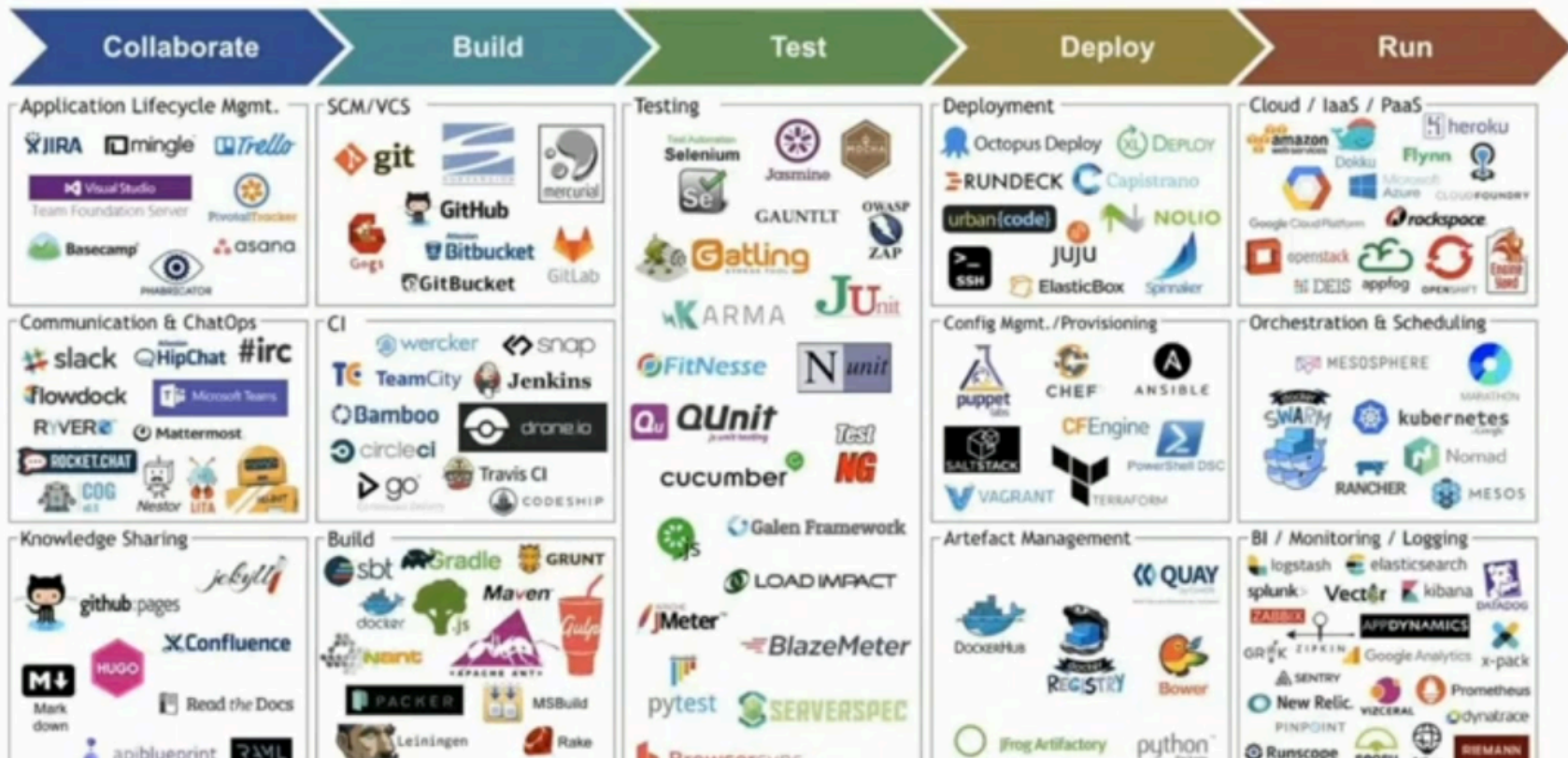


Améliorer la qualité des logiciels tout en réduisant le temps nécessaire pour les livrer

Stages classiques d'une Pipeline CI/CD

- CI : source, build, test
- CD : deploy, déploiement continue ou livraison continue

Outils et technologies



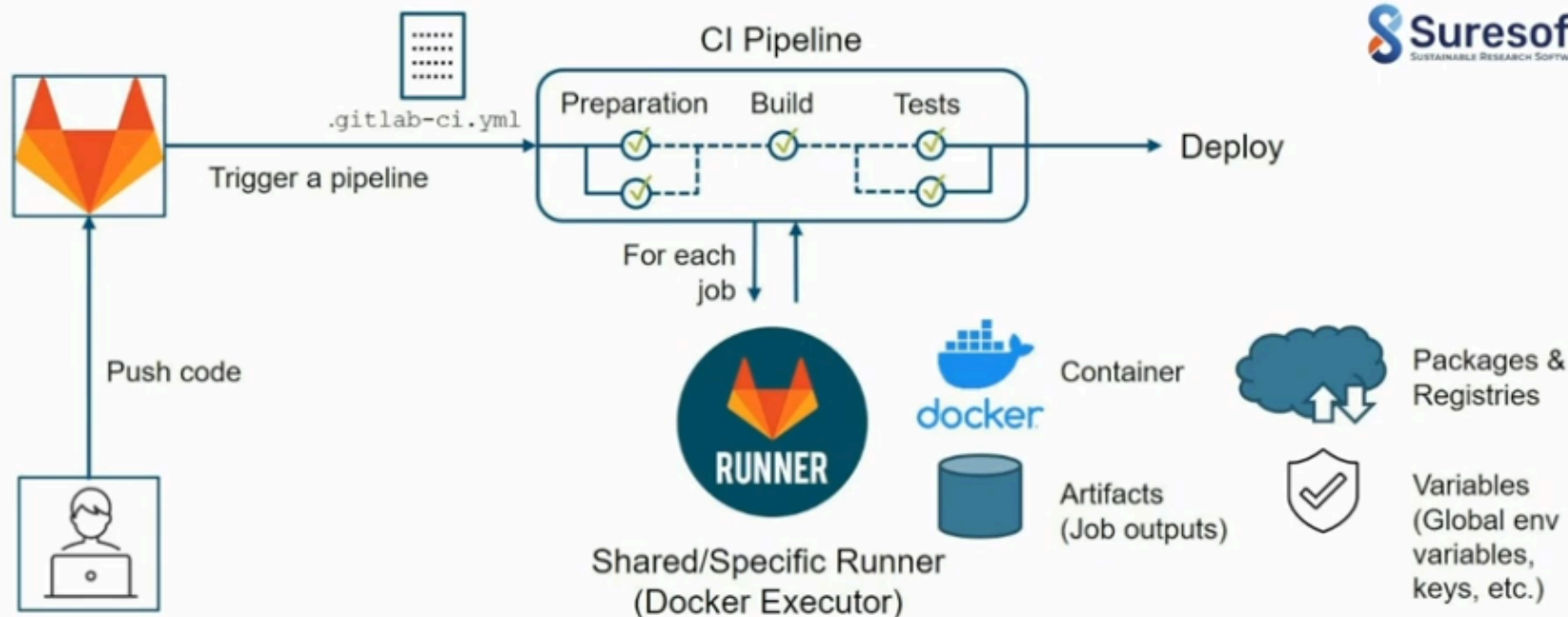
Revue de tests automatisés

- Tests unitaires
- Tests d'intégration
- Tests e2e
- Tests de sécurité/charge/performance

DevOps et pratiques CI/CD

- Méthodologie DevOps
- Collaboration améliorée
- Livraison rapide et fiable

Gitlab CI/CD



Les **runners** sont des agents d'exécution qui exécutent les jobs. Ils peuvent être installés sur différentes machines (serveurs dédiés ou conteneurs Docker)

Pipeline gitlab CI/CD

- Fichier .gitlab-ci.yml
- Templates de pipeline
- Notions de règles (à appliquer sur une branche, etc...)
- Partage de données entre pipelines (Artifacts ou cache)
- Parallélisation

Sécurité dans les pipelines avec l'approche DevSecOps

- Niveau de variables
- Secrets
- Analyse statique (SAST)
- Analyse des dépendances (SCA)
- Scan de sécurité des containers (Exemple: trivy)

Avantages et bonnes pratiques



Visibilité



Traçabilité



Rollback simplifié

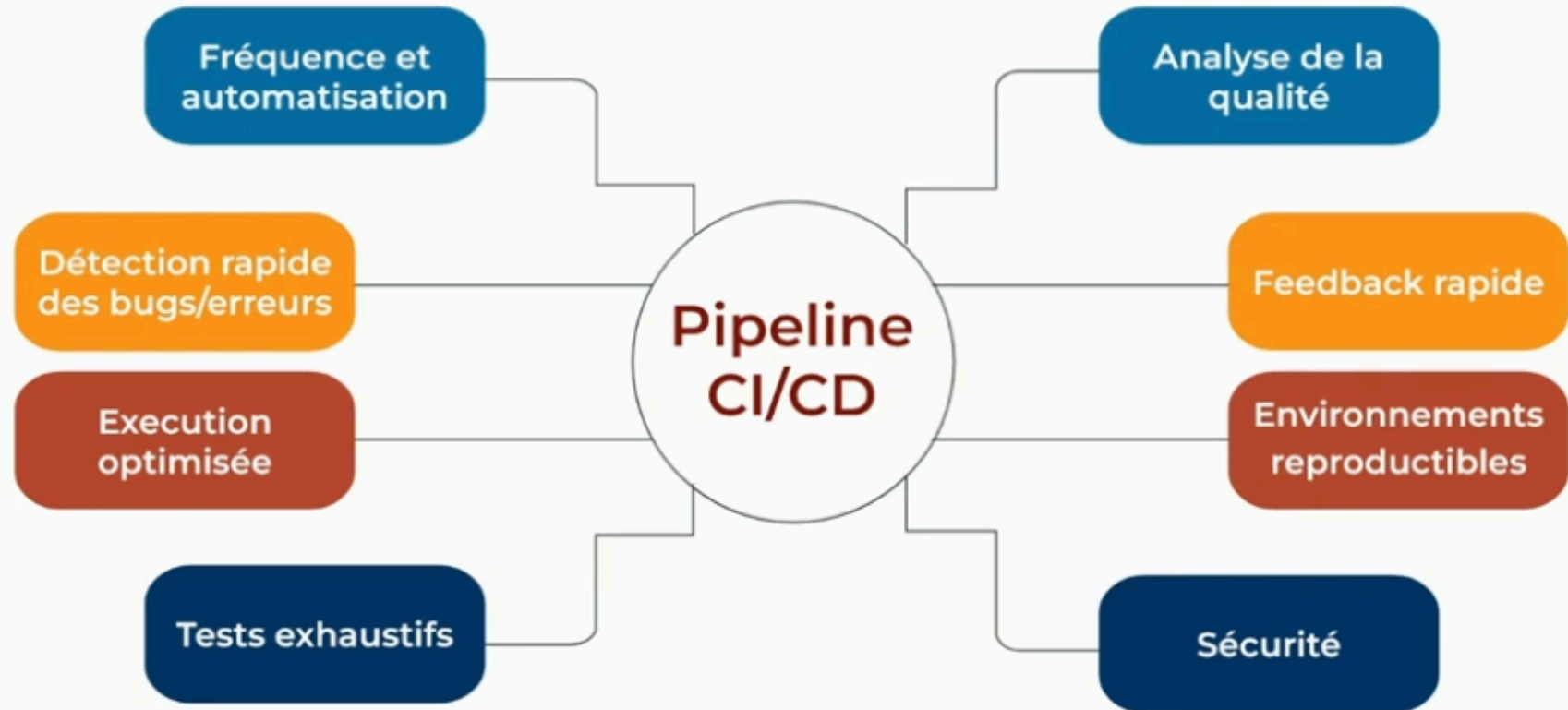


Déploiement
automatisé / manuel



Approche
multi-environnements

Caractéristiques d'un bon pipeline



Redécouvrir la coopération : Atelier de Mob Programming

- Marjorie Aubert,
- Manon Carbonnel
- Développeuses

Mob programming (Software teaming)

- Rassembler les personnes nécessaires au succès d'une tâche autour d'un seul poste de travail
- Comprendre pourquoi la personne a pris une décision pour mieux coder
- Pas obligé d'être expert pour avancer
- Tout le monde peut progresser en même temps

Roles présents dans le mob programming

- Driver : exécuter ce que l'on lui transmet comme informations
- Navigateur/Navigatrice : médiateur qui aide le driver en lui proposant d'exécuter une action en fonction de tout ce qui a été dit
- Mob : personnes qui soumettent les idées

Exemple avec le jeu **Baba is you**

- Permet de mieux illustrer l'enjeu de la collaboration des équipes et de la communication
- Ressentir le côté fun du mob programming
- Permet de voir le problème différemment et apprendre de nouvelles choses

Exemple avec un projet en typescript

- À partir d'une valeur, trouver la couleur la plus proche entre rouge, vert ou bleu
- Permet d'illustrer quelles sont les étapes pour une session classique de mob programming



SE DÉPLACER

BA IS YOU

FL AG IS WIN



WA LL IS STOP

RO CK IS PUSH

Sécurité psychologique

- Droit à l'erreur
- Partager ses échecs
- Favoriser la parole des personnes moins privilégiées