

A wide-angle photograph of a large-scale construction project, likely a skyscraper, under a clear blue sky. Numerous construction cranes of various colors (yellow, orange, red) are positioned at different heights, some with their booms extended. A massive flock of birds is captured in flight against the sky, appearing as small dark shapes scattered across the upper portion of the image.

# DevOps – Rappels

# Objectifs

- Rappels sur le DevOps
- Intégration continue
- Déploiement continu

# Historique

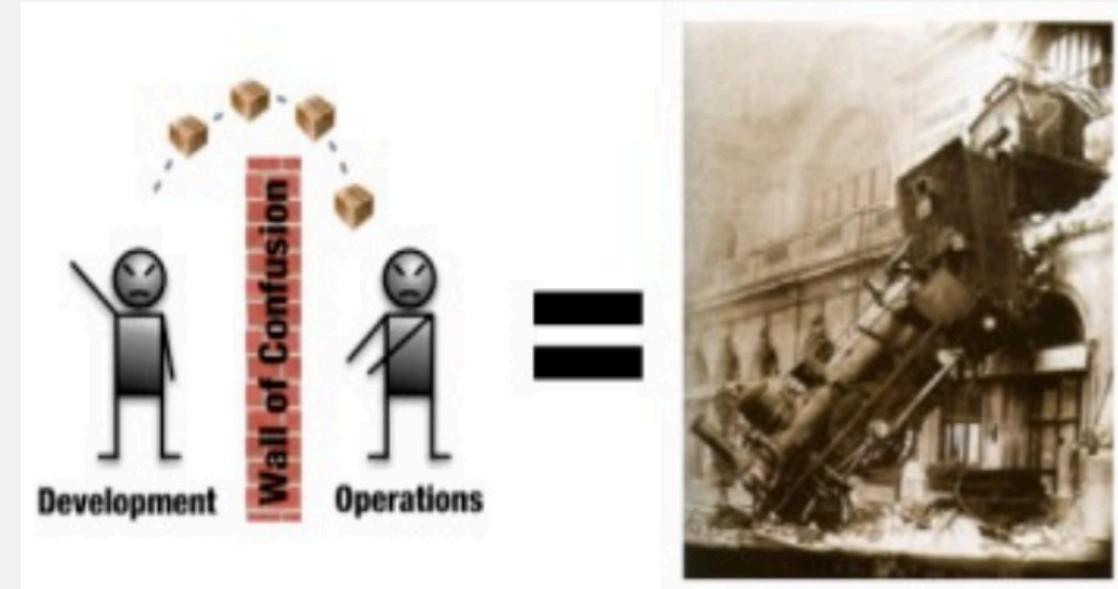
- Premières applications :
  - Taille limitée
  - Autonomes : n'avaient que peu de besoins d'interagir avec d'autres applications
  - L'équipe qui développait l'application devait aussi la maintenir

# Historique

- Des systèmes de plus en plus gros :
    - Apparition des progiciels de gestion intégré (PGI) ou Enterprise Ressources Planning (ERP)
    - Applications ont besoins de communiquer avec d'autres applications / systèmes
- ⇒ Besoin d'être efficace et séparation des tâches plus développement et plus infrastructure

# Historique

- Trois enjeux en gestion de projets :
  - Coût
  - Objectifs
  - Délais
- Opérateurs : Stabilité
  - Augmenter la qualité
  - Au détriment du coût et du temps
- Développeurs : Livrer
  - Ajouter / modifier des fonctionnalités vite et à faible coût
  - Au détriment de la qualité

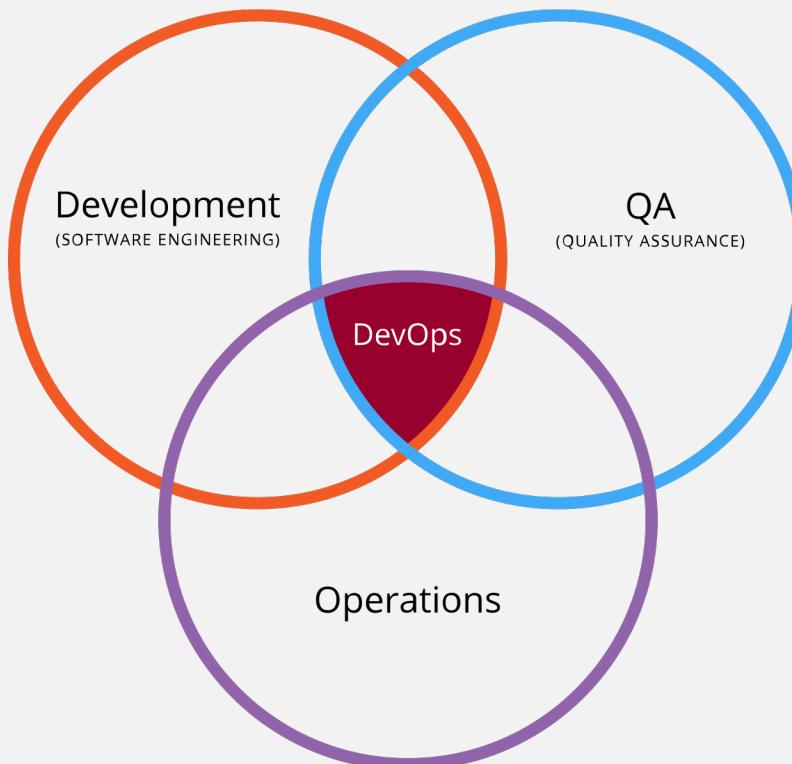


<https://fr.slideshare.net/rtang03/dev-ops-storyboardv1>

# DevOps

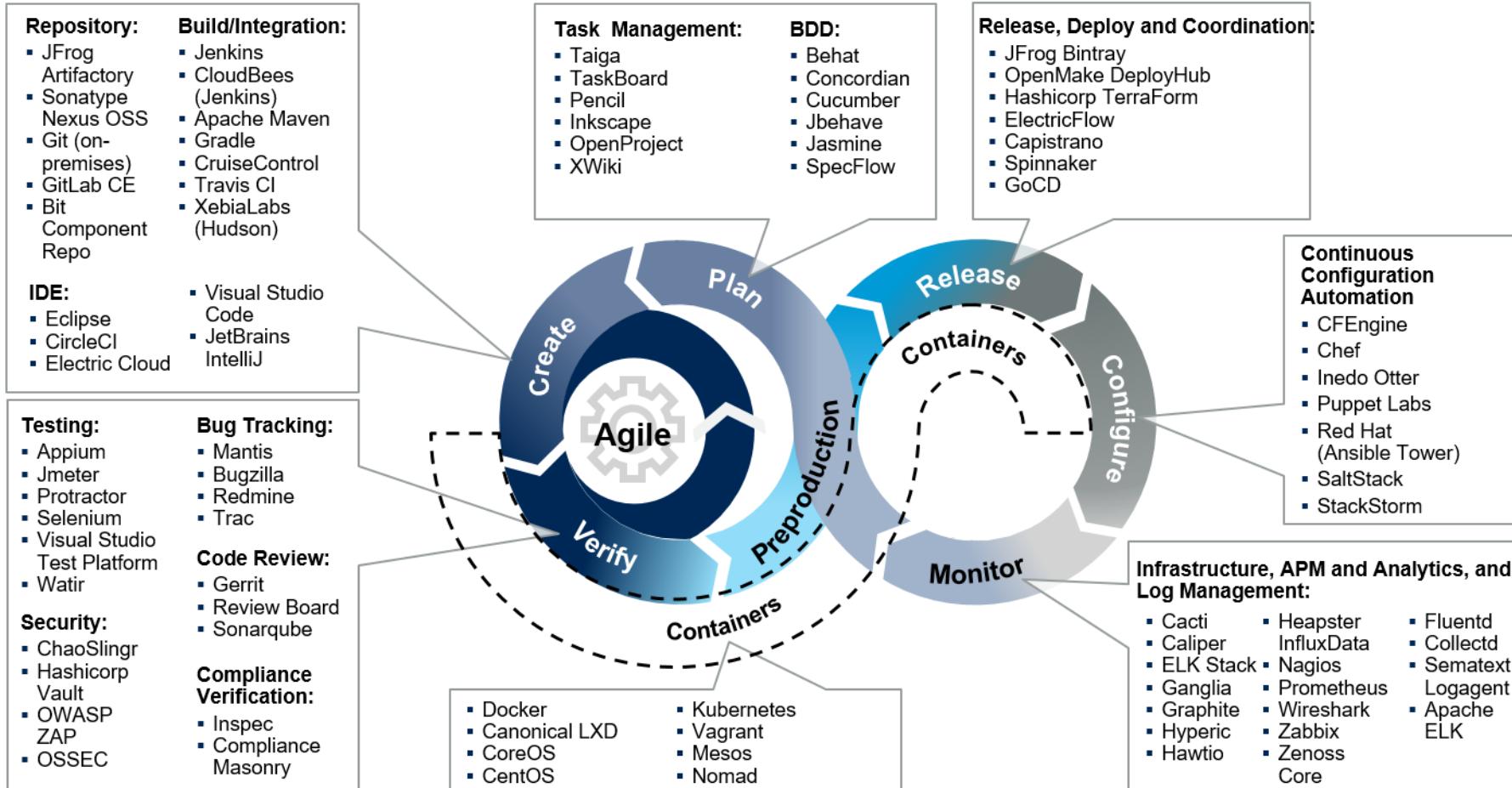
- Contraction de « développement » et d'« opération »
- Idée, c'est de faire collaborer les deux mondes, de rapprocher les équipes  
**⇒ ce n'est donc pas un outil !**
- Pratiques DevOps
  - Utilisation des méthodes agiles pour le développement mais aussi pour l'exploitation
  - Automatiser le plus possible :
    - Création des artefacts
    - Tests (qualité ↗, coût des erreurs ↘)
    - Infrastructure
    - Installation
  - Boucle de rétroaction :
    - Livraison en continue : fréquence ↗, maîtrise du processus de déploiement ↗
    - Livrer de petits incrément : difficulté ↘
    - Livrer souvent : pratique ↗
    - Avoir une rétroaction rapide : ajustement ↗, qualité ↗

# DevOps



# DevOps

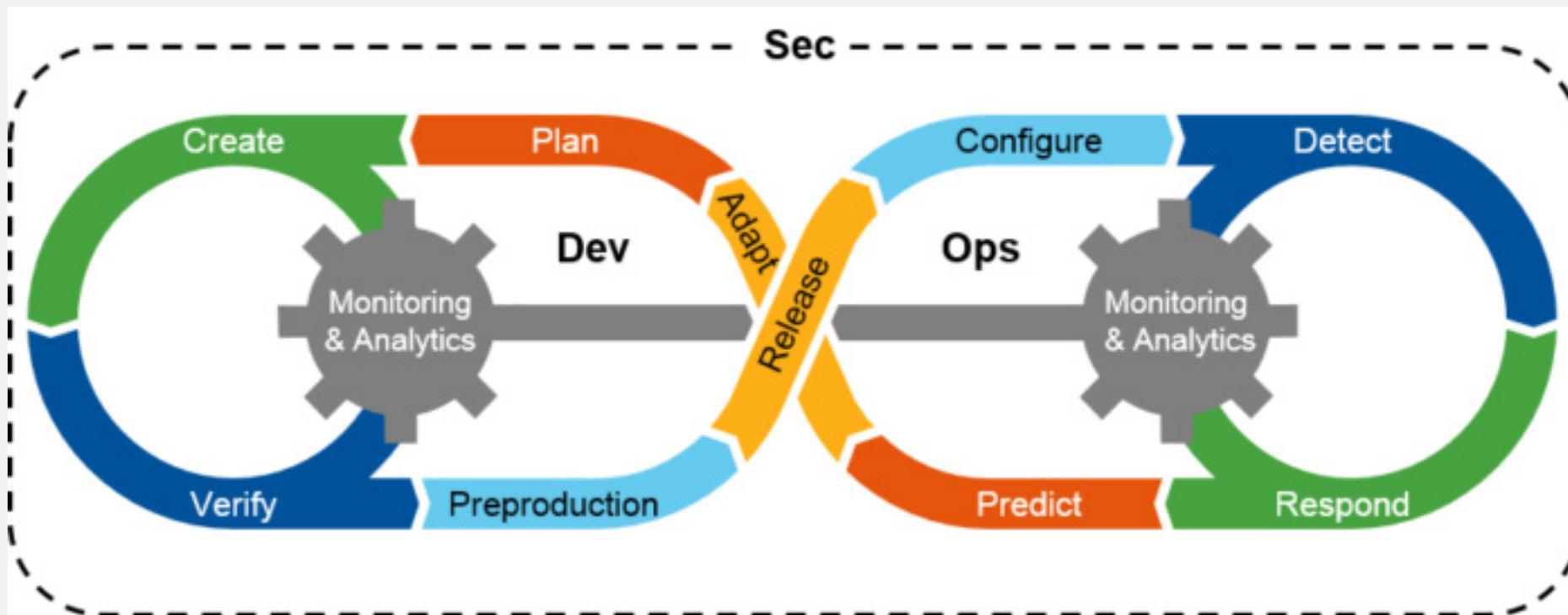
## Build an Open-Source DevOps Toolchain



ID: 378544

© 2019 Gartner, Inc.

# DevSecOps

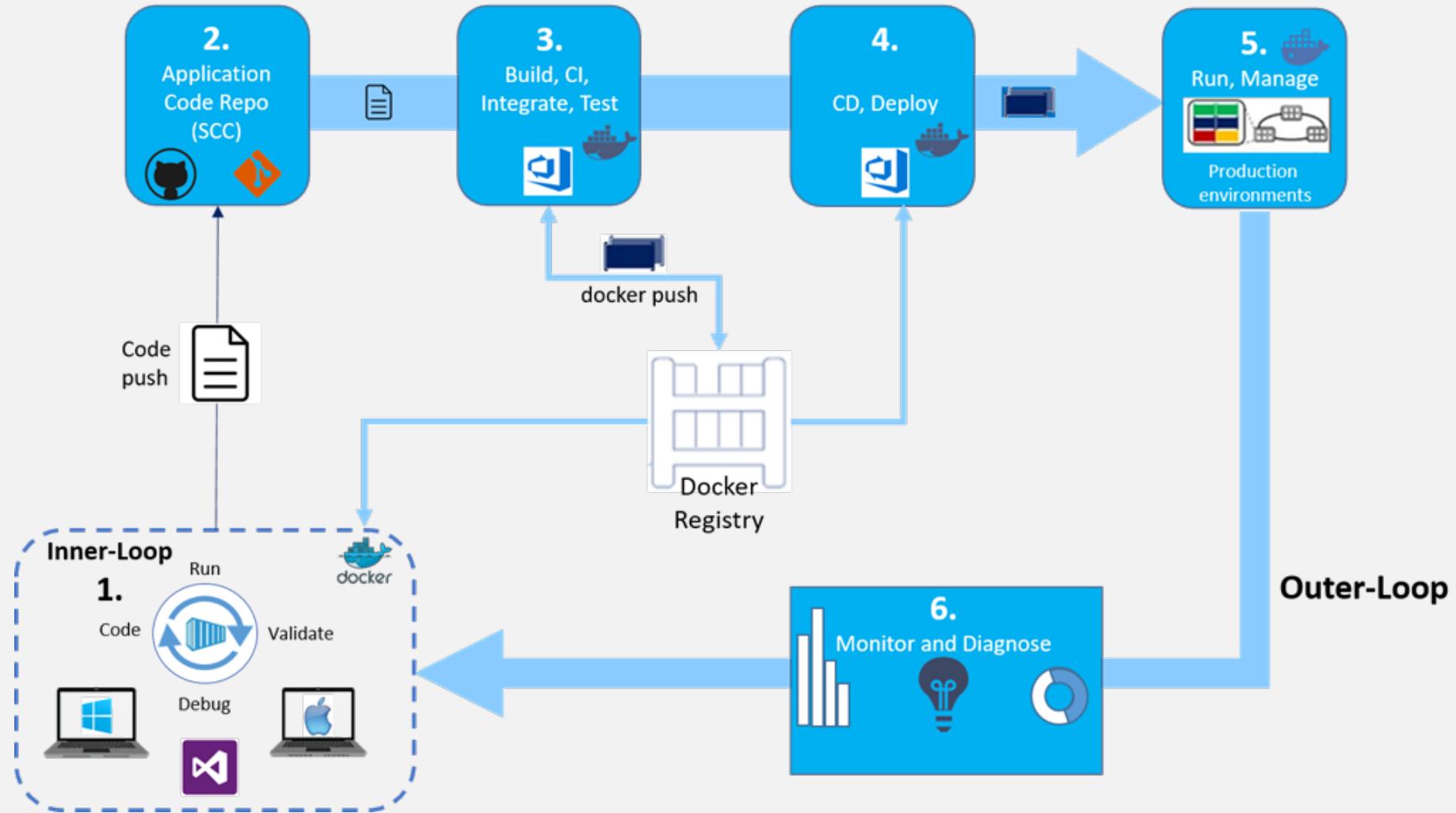


# Intégration continue / déploiement continu

- L'intégration continue / Continuous integration (CI) :
  - Générer des artefacts à partir d'un gestionnaire de source / source control management (SCM)
  - Exécuter les tests
- Le déploiement continu / continuous delivery (CD) :
  - Prendre les artefacts
  - Les déploiements dans les environnements ciblés
  - Souvent, il y a un flux de travail pour migrer sur plusieurs environnements avec des validations à chaque niveau

On parle souvent de CI/CD

# Exemple



# Azure DevOps

- Démo

# Références

- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Devops>
- <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/architecture/containerized-lifecycle/>
- <https://channel9.msdn.com/Events/Microsoft-Azure/Azure-DevOps-Launch-2018/A101/player>
- <https://channel9.msdn.com/Events/Microsoft-Azure/Azure-DevOps-Launch-2018/A102/player>