

LOG680

Introduction à l'approche DevOps

Introduction à DevOps



Francis Bordeleau, 2020

Digital Transformation, IoT, 5G, and Cloud: Building more efficient and intelligent systems



Contexte technologique

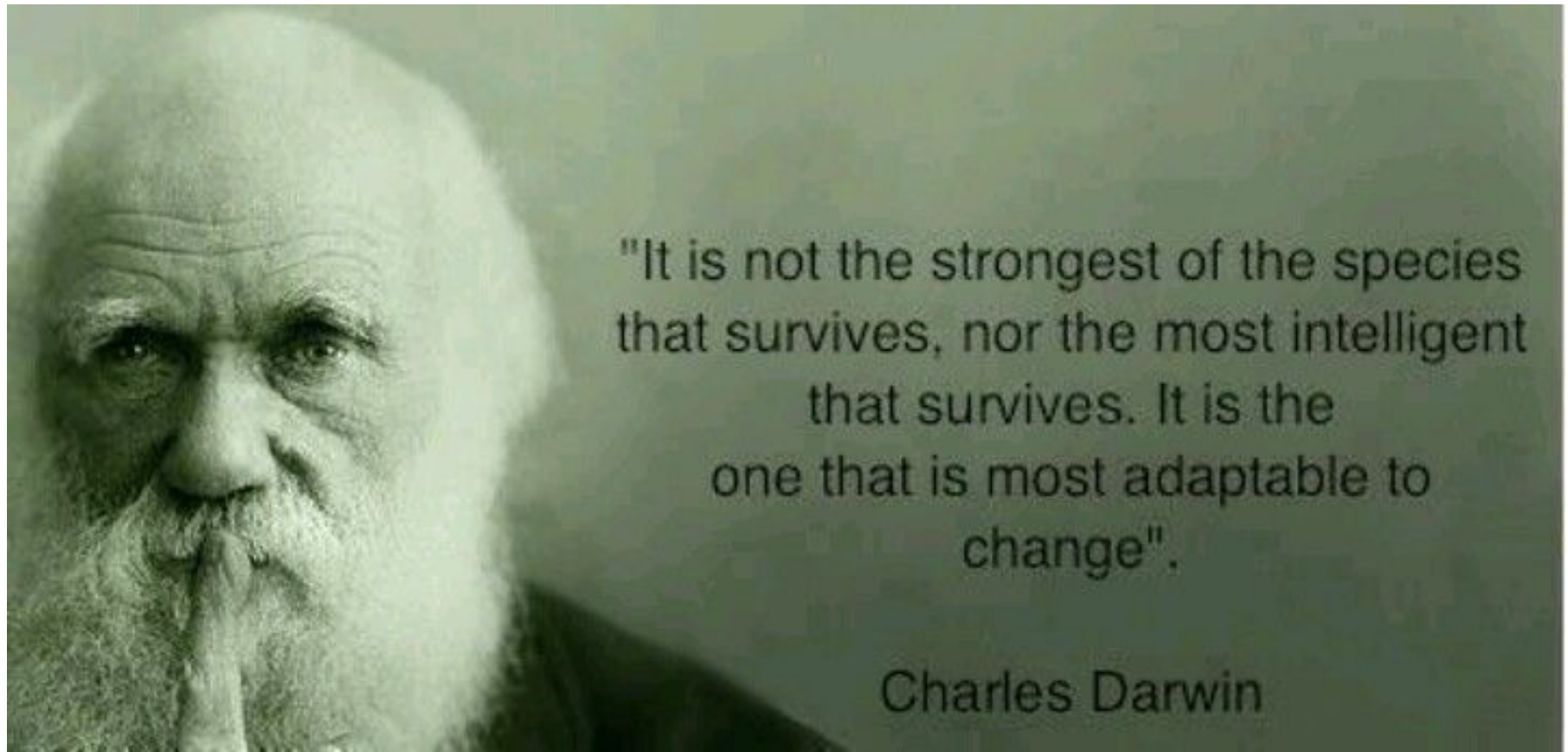
- Des lieux connectés, aux personnes connectées, aux objets connectés
- Technologies “intelligentes”
 - Smart city, smart building, smart mobility, ...
- Architectures basées sur les composants
 - SOA, microservices, API, ...
- Technologies cloud (informatiques)
- Ces technologies permettent un déploiement de service beaucoup plus rapide et facilite l’innovation technologique

Le logiciel est désormais le principal élément différenciateur des produits

Contexte d'affaires

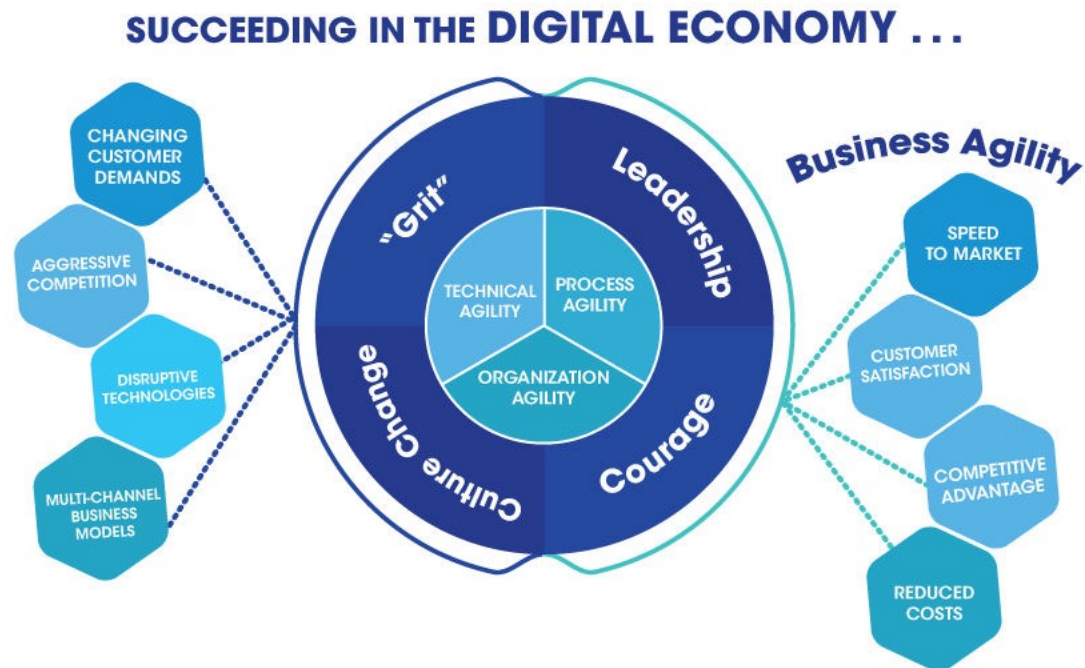
- Les affaires vont de plus en plus vite
- La concurrence est de plus en plus féroce
- Les délais de mise en marché sont de plus en plus courts
- Exemple, défi 5G PPP: Réduire le cycle de temps moyen de création de services de 90 heures à 90 minutes

L'adaptabilité est la clé



<https://i.pinimg.com/originals/76/c2/48/76c2488bb14987585c183c3f7a7eeae.jpg>

Tout est question d'agilité!



www.freelancer.com/contest/Business-Graphic-Illustration-Business-Agility-1140344-byentry-16513598.html

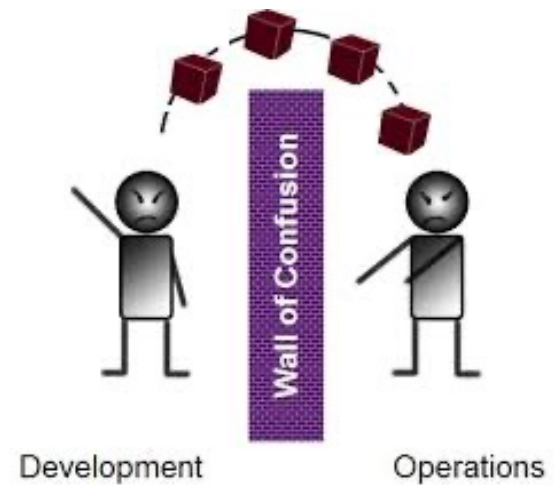
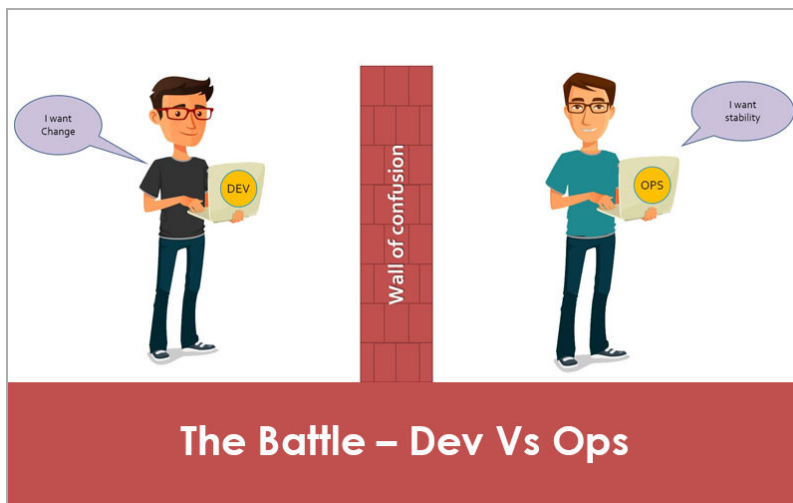
DevOps (1)

- Le terme DevOps a été inventé par Patrick Debois en Belgique en 2009
 - Désignation d'une conférence "DevOpsDays"
- Wikipédia
 - DevOps est une **culture** et une pratique en matière d'ingénierie logicielle visant à **unifier développement de logiciels (Dev) et exploitation de logiciels (Ops)**.
 - La principale caractéristique du mouvement DevOps est de plaider en faveur de l'**automatisation** et de la **surveillance à toutes les étapes** de la construction de logiciels, depuis l'intégration, les tests, la publication, le déploiement et la gestion de l'infrastructure.
 - DevOps vise des **cycles de développement plus courts**, une **fréquence de déploiement accrue** et des **versions plus fiables**, en phase avec les **objectifs de l'entreprise**.

DevOps (2)

- DevOps n'est **pas une destination**, il n'a pas d'objectif final, c'est **un voyage ("journey")** qui vise l'**amélioration continue**.
- DevOps n'est **pas un processus**, mais un **cadre de processus basé sur un ensemble de principes ou de pratiques**
 - Doit être adapté / customisé aux spécificités des contextes et des équipes de développement

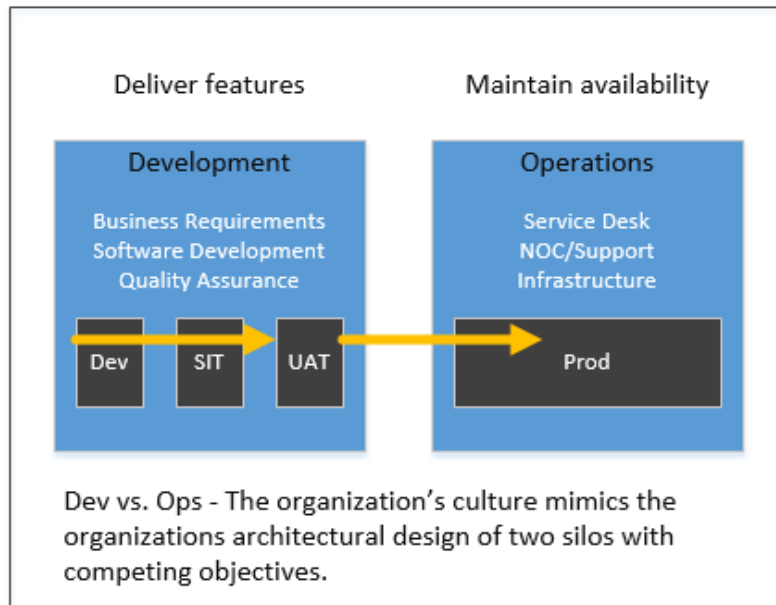
Dev vs Ops



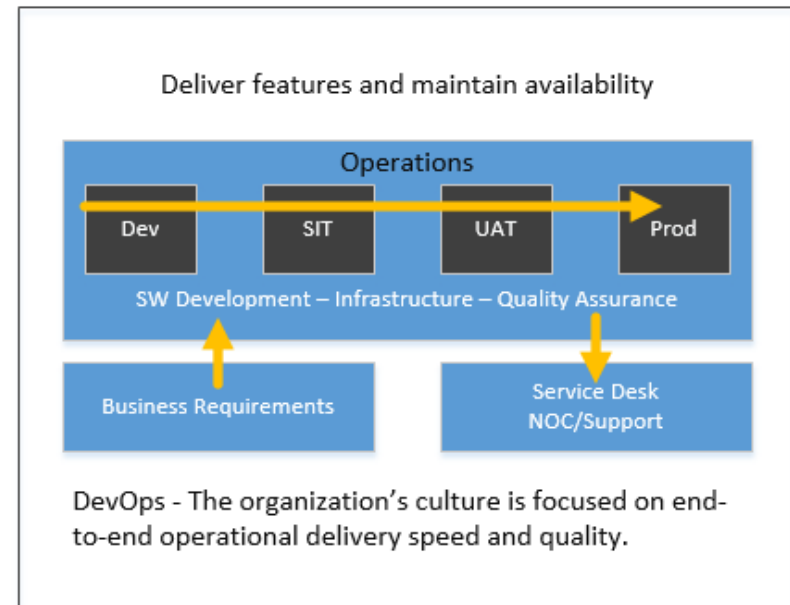
<https://www.kovair.com/blog/the-battle-dev-vs-ops/>

Culture DevOps

Traditional IT Culture



DevOps Culture



Skydingo.com

<https://dzone.com/articles/dev-vs-ops-and-devops>

Accelerate: State of DevOps Report 2019

- Constitue la recherche la plus importante (et la plus ancienne) sur DevOps;
 - 6 années de recherche
 - Données provenant de plus de 31 000 professionnels dans le monde
 - Offre une vision indépendante des pratiques et des capacités qui génèrent de hautes performances
- En comparant le groupe d'élite, composé d'organisations hautement performantes, aux organisations peu performantes, le rapport conclut que les organisations du groupe élite ont:
 - 208 times more frequent code deployments
 - 106 times faster lead time from commit to deployment
 - 2,604 times faster time to recover from incidents
 - 7 times lower change failure rate

L'adoption de DevOps est désormais incontournable