

Objectifs de la formation de DevOps Foundation

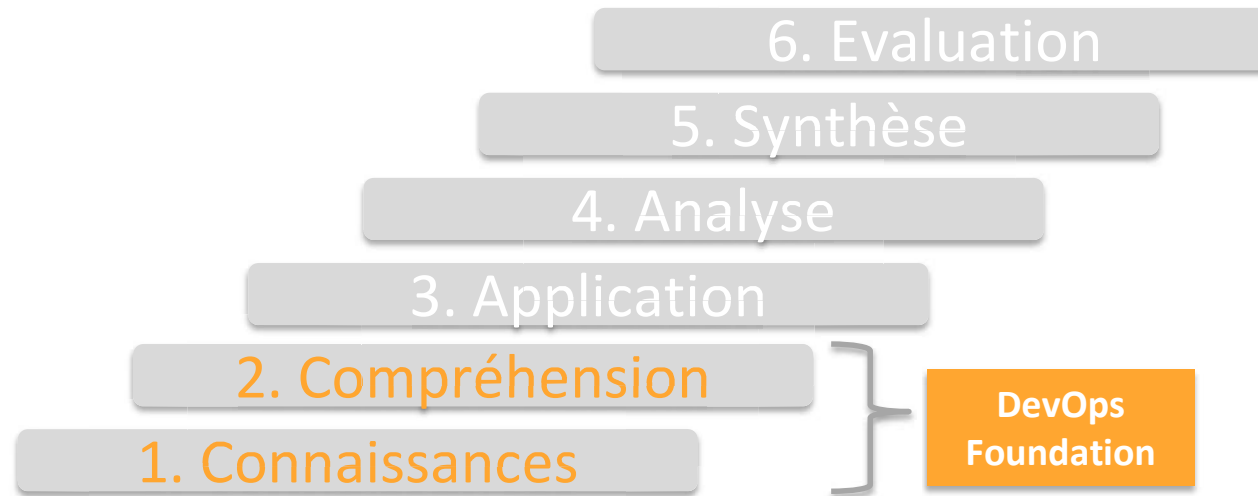
- En savoir plus sur DevOps
- Comprendre son vocabulaire de base, ses principes, ses pratiques et son automatisation
- Entendre et partager des scénarios réels
- S'amuser !



L'examen DevOps Foundation :

- 40 questions à choix multiples ;
- 60 minutes ;
- Obtention à partir de 65% ;
- Accrédité par DevOps Institute ;
- Obtention de votre badge numérique.

La taxonomie de Bloom



La taxonomie de Bloom est utilisée pour la classification des objectifs pédagogiques et, à partir de là, l'évaluation des acquis.

Le DevOps Institute



Le DevOps Institute est la communauté d'apprentissage continu pour les pratiques émergentes DevOps.

La vision du DevOps Institute est de créer une communauté où apprendre est un mode de vie et où les membres ont accès au contenu, aux formations et aux certifications les plus novateurs, inspirants et transformateurs de DevOps. Nous nous efforçons de fournir un contenu qui inspire à la discussion, la collaboration et la transformation.

Définir DevOps

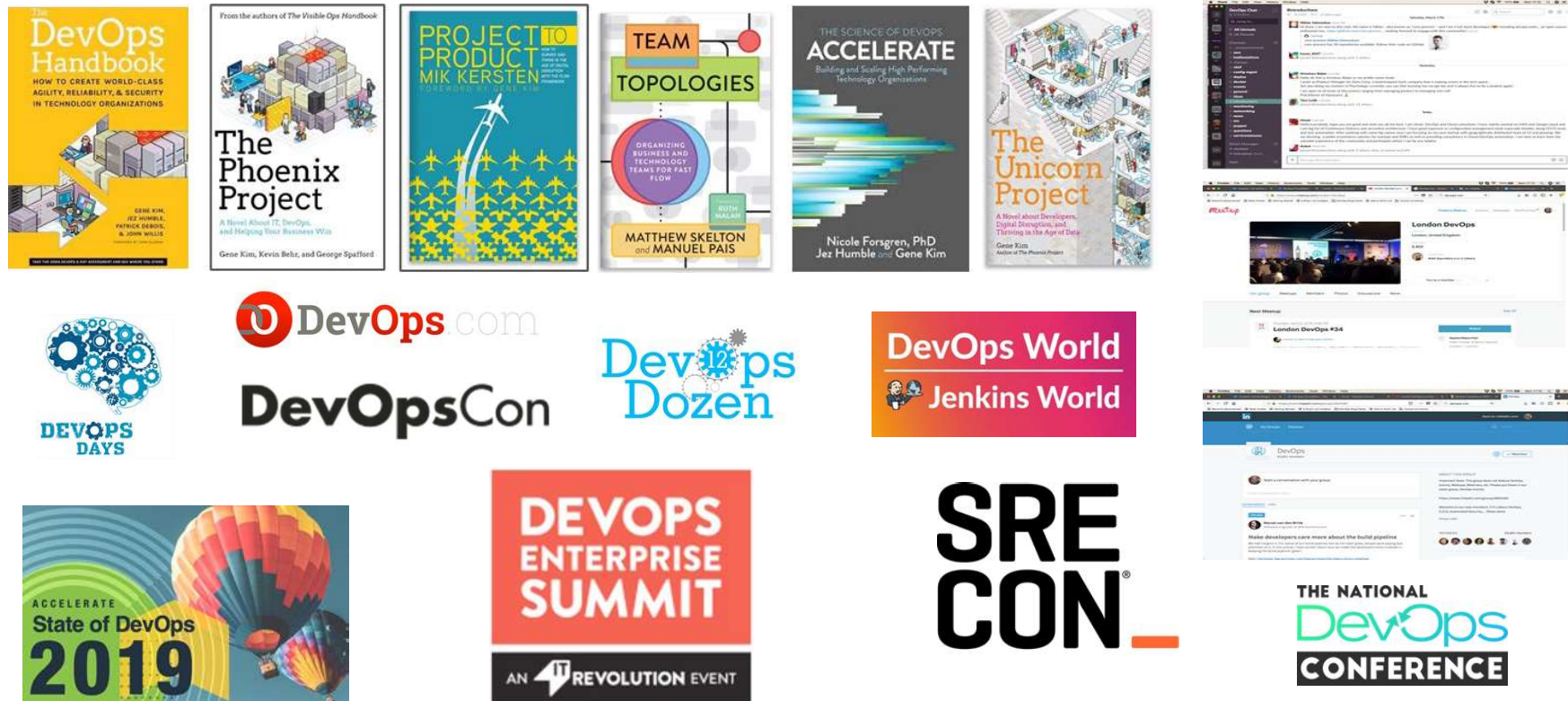
Le corpus de connaissances collectif DevOps

Fidèle à ses valeurs fondamentales, DevOps émerge à travers un ensemble de connaissances partagées et collectives (CBok) comprenant :

- Publications ;
- Conférences ;
- Groupes MeetUp ;
- Canaux Slack ;
- Groupes LinkedIn ;
- Vidéos et webinaires ;
- Blogs et articles ;
- Etudes de cas ;
- Prix et récompenses ;
- Expertises spécialisées.

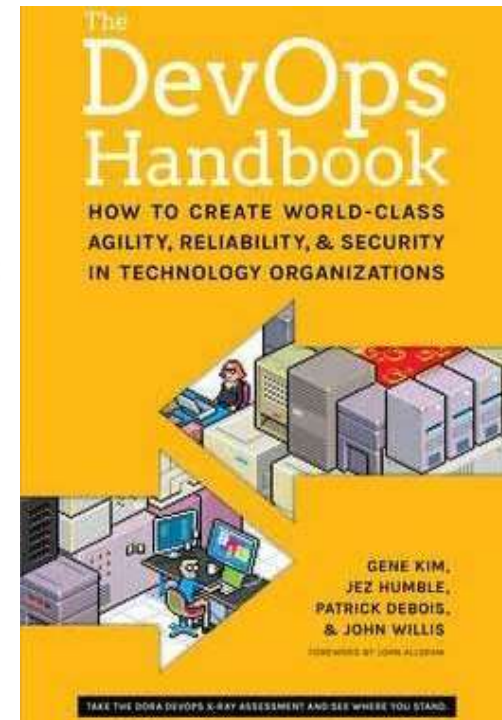
DevOps Institute recherche et influence activement les pratiques émergentes de DevOps afin de créer des formations et certifications importantes.

Le corpus de connaissances collectif DevOps (2)



Qu'est-ce que DevOps ?

« Imaginez un monde où les product owners, développeurs, responsables qualité, opérationnels IT et responsables sécurité travaillent ensemble, non seulement pour s'entraider, mais également pour garantir le succès de l'ensemble de l'organisation. En travaillant ensemble vers un objectif commun, ils permettent la mise en production rapide du travail planifié, tout en assurant une stabilité, fiabilité, disponibilité et sécurité de premier ordre. »



« En un sens, DevOps consiste à mettre en place une chaîne de livraison de valeur - un pipeline rationalisé sans gaspillage grâce auquel la valeur peut être livrée à l'entreprise avec une durée de cycle courte et prévisible. »

Mark Schwartz
'The Art of Business Value'



Ce que DevOps n'est pas

- Un titre
- Une équipe à part
- Un outil
- Seulement une culture
- Seulement une automatisation
- L'anarchie
- Une stratégie unique pour tous



DevOps prend vie grâce à de nouvelles pratiques qui apportent une vraie valeur à de vraies organisations.

<http://devops.com/2016/03/17/what-devops-is-not/>

Pourquoi DevOps est-il important maintenant ?

- Les entreprises se retrouvent concurrencées par de petites start-up agiles
- Le développement logiciel agile et l'infrastructure cloud sont en progression
- L'IT ne peut plus fonctionner dans une culture en silo
- De plus en plus d'organisations migrent vers le cloud
- Les consommateurs ont des habitudes et des attentes issues des apps (disponibles sur les mobiles)
- Les données disponibles pour l'entreprise sont de plus en plus nombreuses
- Le time to value doit être plus rapide

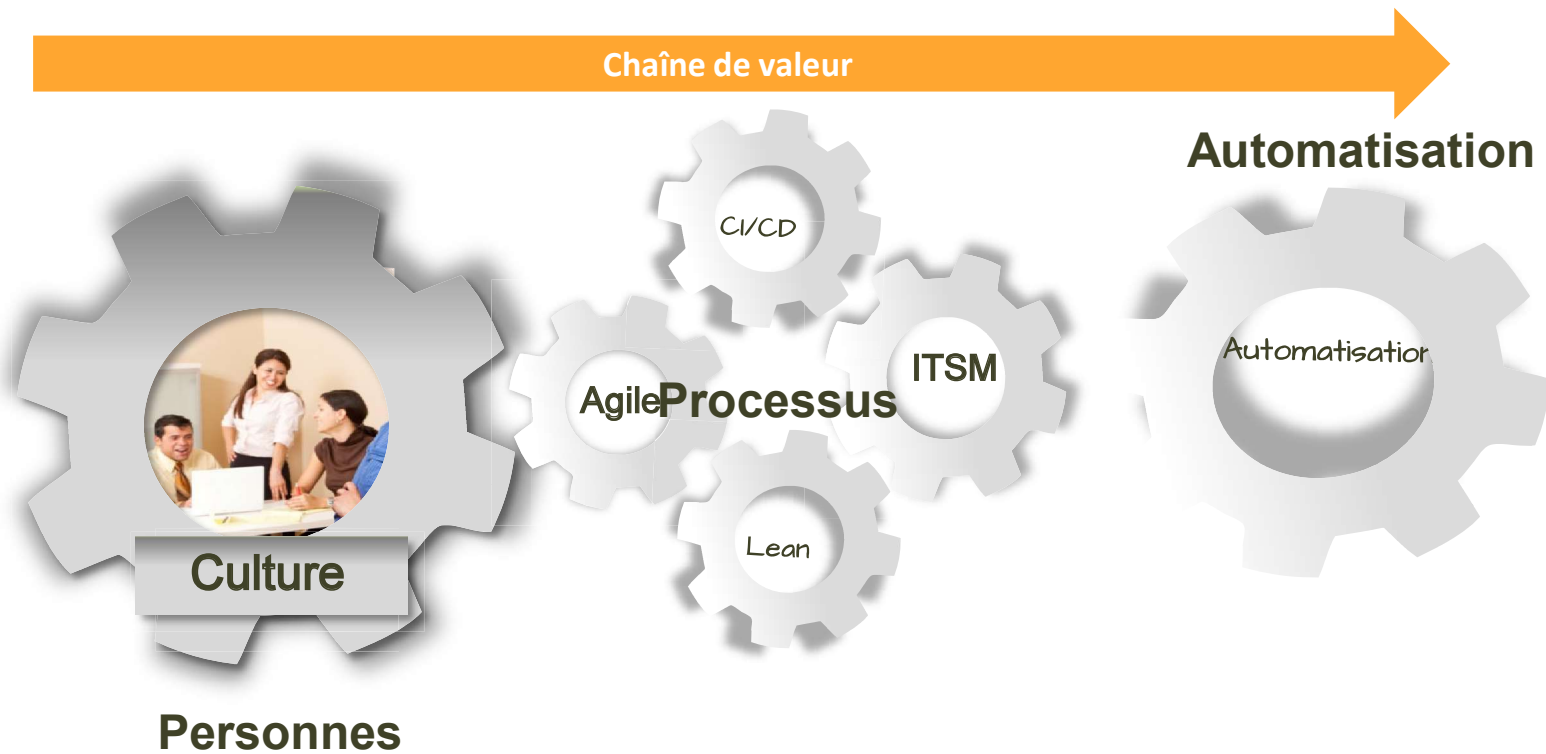
Pour faire face à ces conditions changeantes, l'IT doit adapter sa culture, ses pratiques et son automatisation pour être plus « C »

Qu'est-ce qui rend DevOps si unique ?

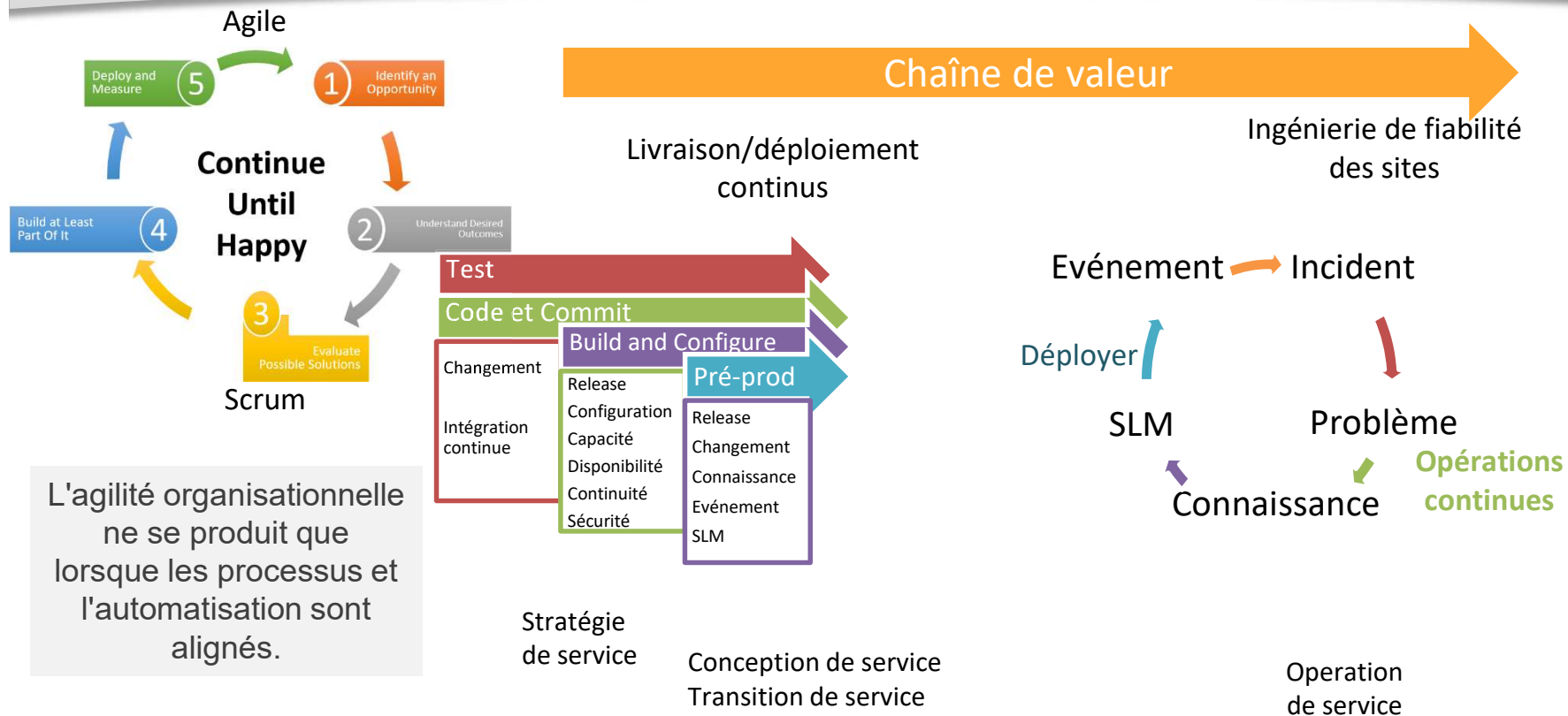
- Comment le comparer avec Scrum pour améliorer le flux de travail des développeurs ?
- Comment le comparer avec les pratiques de cybersécurité ?
- Comment le comparer au Lean pour augmenter l'efficacité de l'IT ?
- Comment le comparer avec ITIL® pour la gestion des services ?
- Comment le comparer avec les techniques de Gestion du changement organisationnel pour la culture ?
- Comment le comparer avec les outils, les technologies et l'automatisation ?

Chacun de ces frameworks et approches a permis d'apporter un certain avantage, mais aucun n'a apporté une amélioration informatique globale et complète.

DevOps applique la pensée systémique à l'ensemble du spectre IT



L'IT est un système de systèmes



DISCUSSION

DevOps : mythes et réalités

Objectifs DevOps

- Des versions plus petites et fréquentes
- Réduction des efforts et des risques
- Réduction du coût des itérations et des retards
- Une culture de communication et de collaboration
- Cohérence et rapidité grâce à l'automatisation

Gains dans :

- Time to market/value
- Intégration aux processus business
- Réactivité
- Qualité du code et du déploiement
- Productivité
- Visibilité
- Agilité

Valeurs DevOps

DevOps est avant tout un mouvement culturel fondé sur des interactions humaines et techniques destinées à améliorer les relations et les résultats.

CCULTURE
AUTOMATISATION
LEAN
MESURE
SOLIDARITE

L'automatisation est un élément essentiel

L'automatisation permet agilité, cohérence, rapidité et fiabilité.



La prise de décision partagée, l'accès aux toolchains et leur compréhension, ainsi que d'autres automatisations, simplifient la livraison de logiciels et préparent Ops au long terme.

Parties prenantes DevOps



Dev inclut toutes les personnes impliquées dans le développement de produits et services logiciels, notamment :

- Architectes, représentants métiers, clients, chefs de produits, chefs de projets, responsables qualité, analystes, fournisseurs, etc.

Ops inclut toutes les personnes impliquées dans la fourniture et la gestion de produits et services logiciels, notamment :

- Professionnels de la sécurité de l'information, ingénieurs système, administrateurs système, ingénieurs d'exploitation, administrateurs de base de données, ingénieurs réseau, professionnels supports, fournisseurs, etc.



DevOps s'étend au-delà des développeurs de logiciels et de l'exploitation

Pourquoi DevOps est-il
important ?

Notre cadence n'est pas la bonne

Historiquement...

L'entreprise



Innovation



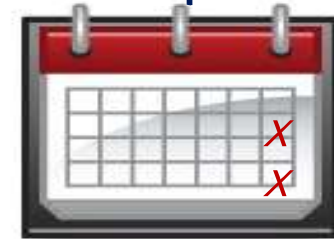
Dev



Projets en cascade



Ops



Processus rigoureux



Cadence – le flux ou rythme des événements.

DevOps améliore la cadence et la vitesse

... des pratiques agiles, Lean et ITSM sont également nécessaires.

L'entreprise



**Gagner par
l'innovation**

DevOps Agile/Lean



Livraison continue



DevOps améliore la rapidité ET la stabilité

Selon le rapport 2019 State of DevOps, les organisations les plus performantes ont :

- Des déploiements de code 208 fois plus fréquents
- Des délais 106 fois plus courts entre le « commit » et le déploiement
- Un délai de rétablissement suite à un incident 2604 fois plus rapide
- Un taux d'échec de changement 7 fois plus faible

"Nos recherches continuent de montrer que les quatre mesures clés du développement et de la fourniture de logiciels, qui sont la norme dans l'industrie, déterminent la performance organisationnelle dans les transformations technologiques. Le rapport de cette année réaffirme les conclusions précédentes selon lesquelles il est possible d'optimiser la stabilité sans sacrifier la vitesse".

« Le rapport Accelerate State of DevOps représente six années de recherche et de données provenant de plus de 31 000 professionnels du monde entier. Il s'agit de la recherche la plus vaste et la plus ancienne de ce type, qui offre un point de vue indépendant sur les pratiques et les capacités qui favorisent de hautes performances. Les résultats nous permettent de comprendre les pratiques qui conduisent à l'excellence dans la fourniture de technologies et à de forts résultats commerciaux. »



Adoption de DevOps



GitLab 2019
Enquête auprès
développeurs

- Près de 60 % se déploient plusieurs fois par jour, une fois par jour ou une fois tous les quelques jours. En hausse par rapport à 45 % en 2019
- Plus de 25 % des entreprises se trouvent dans le "point chaud" du DevOps, c'est-à-dire entre trois et cinq ans de pratique
- 47% des entreprises déclarent que les essais sont la première raison des retards



puppet

Rapport sur
l'état des lieux
des
opérations de
développement
en 2020

- Les entreprises très évoluées sont six fois plus susceptibles de signaler une forte utilisation des plateformes internes que les entreprises à faible niveau d'évolution des DevOps
- Les entreprises très évoluées ont près de trois fois plus de chances d'avoir une gestion du changement très efficace que les entreprises à faible niveau d'évolution des DevOps



21
Prévisions
pour 2021

- Les chefs d'entreprise apprécieront de plus en plus les DevOps
- Les équipes de produits hybrides deviendront un pilier de la fourniture de valeur au client
- La sécurité des applications ne sera plus une préoccupation secondaire
- Les DevOps prédictives seront la prochaine transformation qui apportera une valeur ajoutée aux entreprises

Du point de vue business

Pourquoi le business est-il le moteur de DevOps ?

- Toutes les entreprises sont maintenant des entreprises technologiques
- L'IoT progresse rapidement
- Les consommateurs ont développé des habitudes « apps sur mobile »
- Les clients valorisent les résultats, pas les produits
- Le time to value remplace le time to market
- Les données intelligentes doivent déterminer rapidement la direction
- Le plaisir du client est plus important que la satisfaction du client

Votre plus gros concurrent peut être une start-up.

POWER O
POWER O
EMAIL
INTERNET
WORLD
NO
SEARCH

La valeur business de DevOps

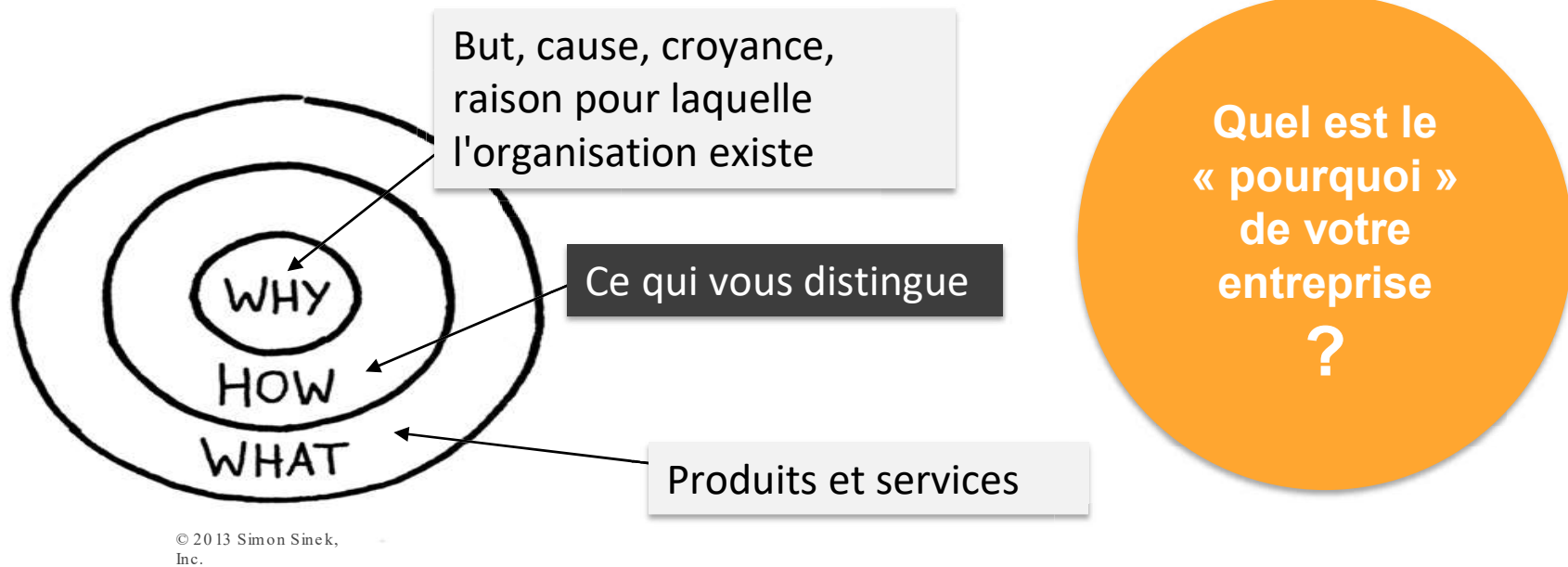
Les objectifs conjugués, commerciaux et non commerciaux, incluent :

- Rentabilité
- Productivité
- Part de marché
- Nombre de clients
- Quantité de produits ou de services
- Efficacité opérationnelle
- Satisfaction client
- Qualité des produits ou services fournis
- Atteinte des objectifs de l'organisation ou de la mission



"La livraison rapide, fiable et sûre de logiciels est au cœur de la transformation technologique et de la performance organisationnelle. Nous constatons que la vitesse, la stabilité et la disponibilité des logiciels contribuent à la performance organisationnelle (notamment la rentabilité, la productivité et la satisfaction des clients). Nos plus performants ont deux fois plus de chances d'atteindre ou de dépasser leurs objectifs de performance organisationnelle".

Commencez avec “Why” – Le cercle d’or



Du point de vue IT

Pourquoi l'IT est-il le moteur de DevOps ?

- Toutes les entreprises sont maintenant des entreprises technologiques
- L'IoT augmente rapidement
- Les consommateurs ont développé des habitudes « apps sur mobile »
- Les clients valorisent les résultats, pas les produits
- Le time to value remplace le time to market
- Les données intelligentes doivent déterminer rapidement la direction
- Le plaisir du client est plus important que la satisfaction du client

Reconnaissez-vous ces moteurs ?

POWER O
POWER O
EMAIL
INTERNET
WORLD
NO
SEARCH

Le défi IT

DevOps doit continuellement produire des résultats en établissant des ponts et en améliorant presque tous les aspects de l'IT.

Défis IT internes :

- L'IT doit aller de plus en plus vite sans impact sur la qualité
- Les investissements antérieurs ne fournissent pas une valeur de bout en bout :
 - Le développement logiciel agile c'est bien mais ça n'apporte pas la pleine valeur ;
 - Les processus ITSM c'est bien, mais ça n'apporte pas la pleine valeur ;
 - Une nouvelle automatisation c'est bien, mais ça n'apporte pas la pleine valeur.
- La culture IT en silo limite la chaîne de valeur

L'IT n'a plus besoin de s'aligner ou de s'intégrer au business, elle est le business

Le mur de la confusion (1)

Qu'en est-il de la
sécurité, de la
gouvernance, de la
gestion des risques et
de la conformité ?
Que veulent-ils ?

Dev veut
des
change-
ments



Ops veut
de la
stabilité



Le mur de la confusion (2)

**Accent sur le
changement**



**Accent sur
la stabilité**

**Que veut le business ?
Les trois !**

La culture en silo de l'IT

Dev



Sécurité
Assurance qualité

Ops



Service Desk

Des silos IT isolés peuvent favoriser les stéréotypes et idées fausses entre Dev, Ops et d'autres équipes IT.

Cela peut également affecter le flux de travail et la capacité de l'IT à innover en permanence.