

Tout est lié!



FÉLIX-ANTOINE BOURBONNAIS

ING., PSM, M. SC.



1. Comment émergent les nouvelles pratiques ?

2. Comment les adopter juste à temps avec leurs dépendances ?

3. Qu'est-ce que les entreprises les plus performantes ont en commun et comment elles adoptent de nouvelles façons de faire ?

A long-exposure photograph of a city skyline at night. In the foreground, a curved road or bridge is illuminated by bright, horizontal light trails from moving vehicles, creating a sense of motion. The background features several skyscrapers, with the most prominent one being a tall, dark building with many lit windows. Other buildings of varying heights and architectural styles are visible, some with distinctive lighting like a green-tinted pyramid roof. The sky is dark with some wispy clouds.

1. Comment émergent les nouvelles pratiques



Manifeste pour le développement Agile de logiciels

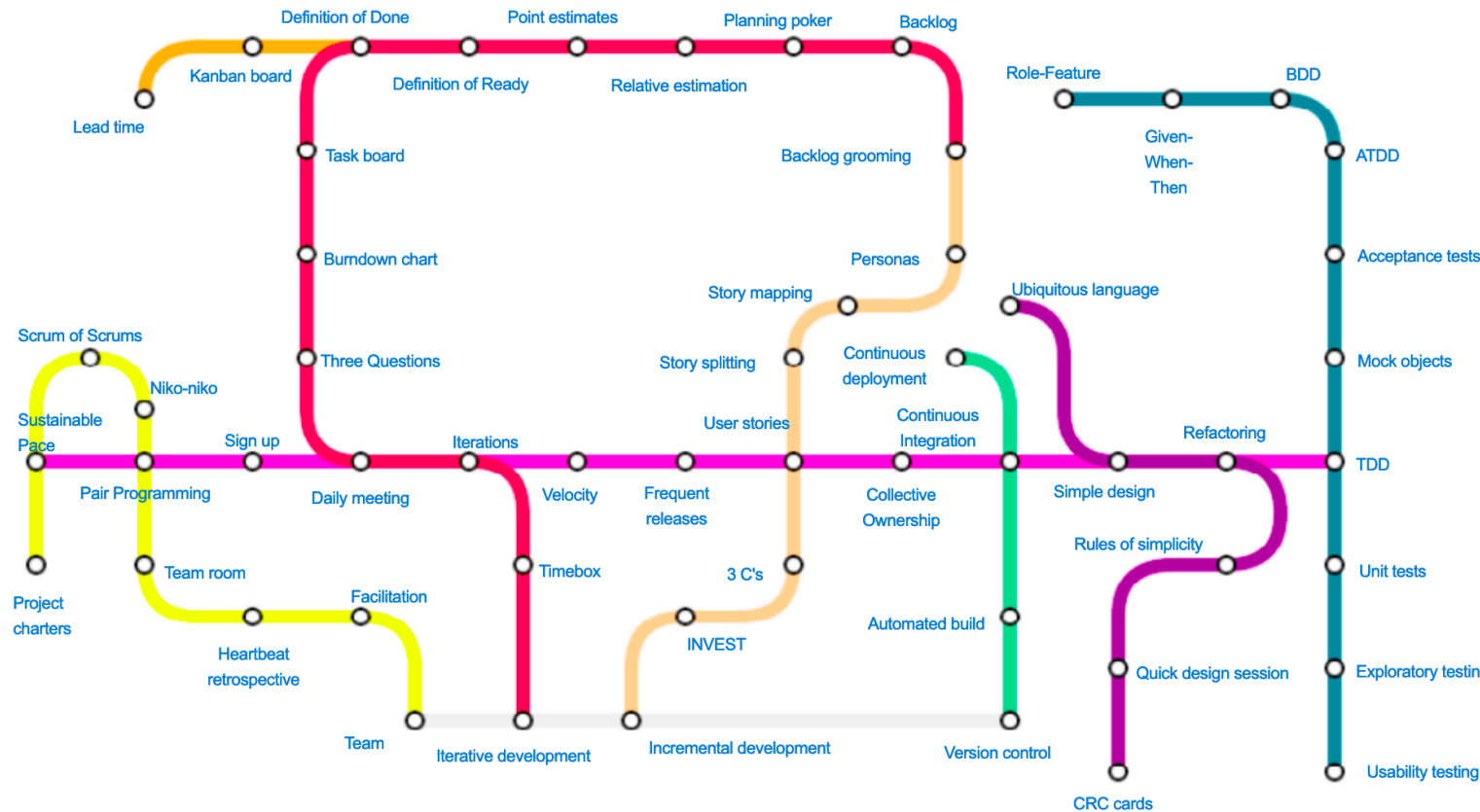
Comme des sédiments



Un sédiment est un ensemble de particules en suspension dans l'eau, l'atmosphère ou la glace et qui a fini par se déposer sous l'effet de la pesanteur, souvent en couches ou strates successives

-- Wikipedia

Les pratiques selon l'Agile Alliance

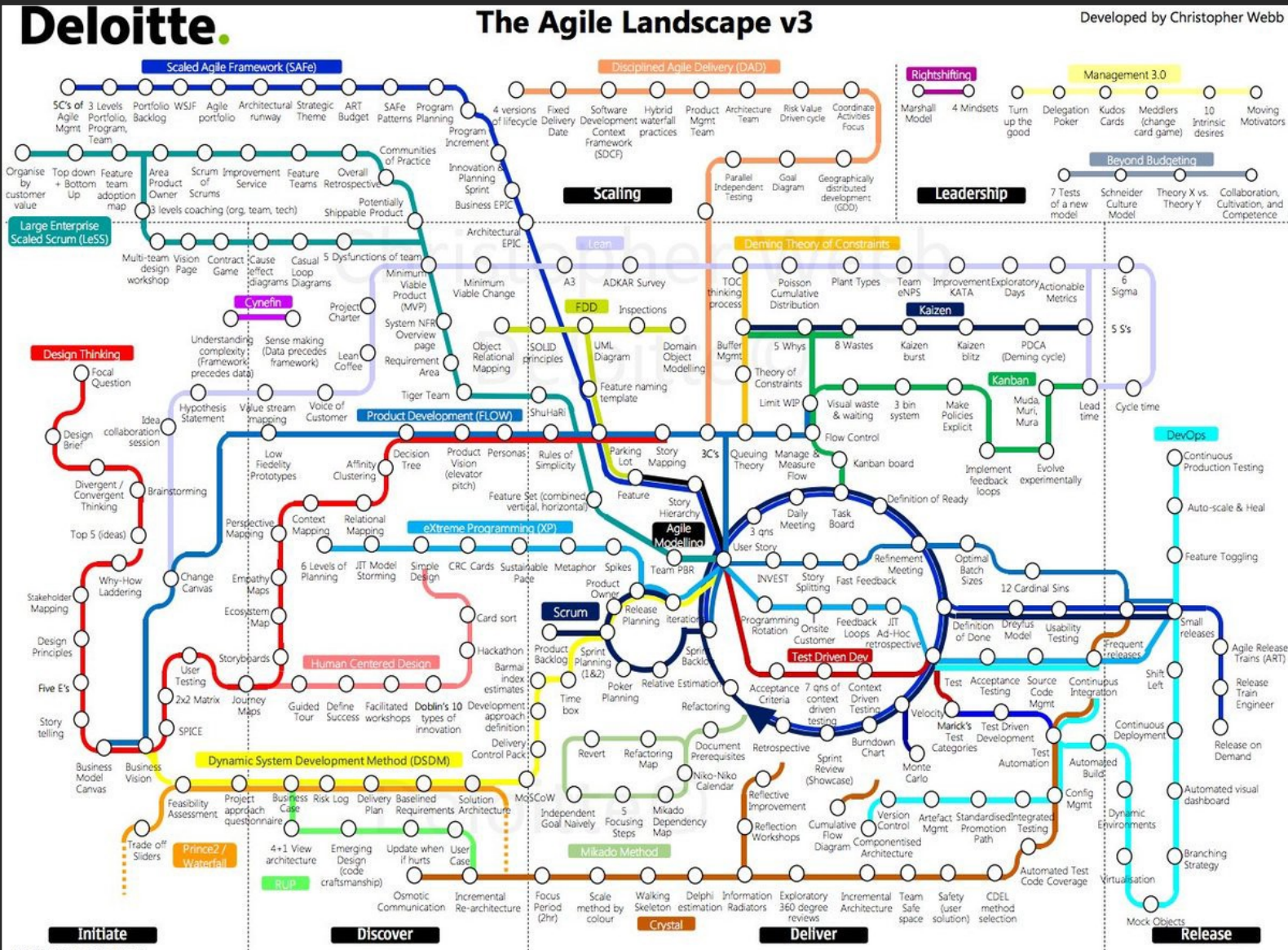


Lines represent practices from the various Agile "tribes" or areas of concern:



Agile Alliance,
<https://www.agilealliance.org/agile101/subway-map-to-agile-practices/>

Sédiments de l'Agilité



Source: Deloitte
Agile Landscape v3

@fbourbonnais | conferences.elapsetech.com

Par valeurs et principes

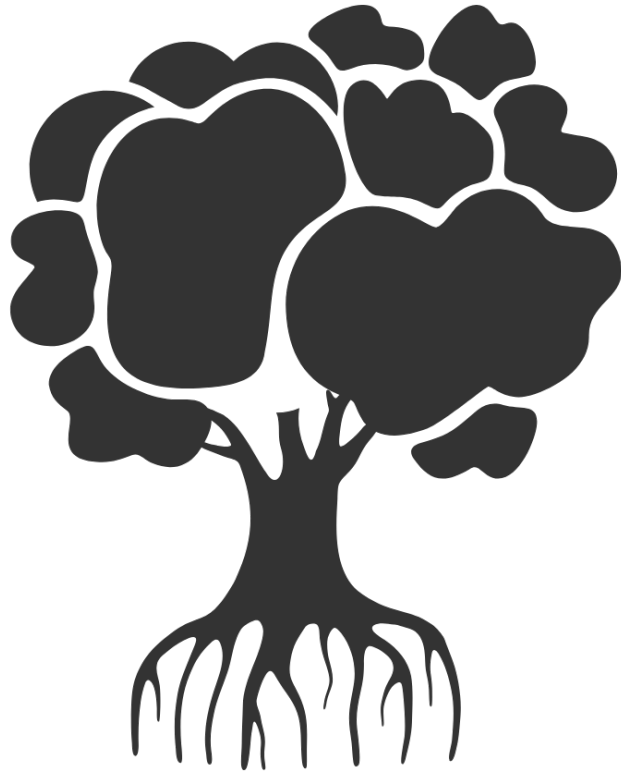


by Fran Avila

“
Fran Avila,
<https://blog.novoda.com/mapping-the-agile-manifesto/>
”

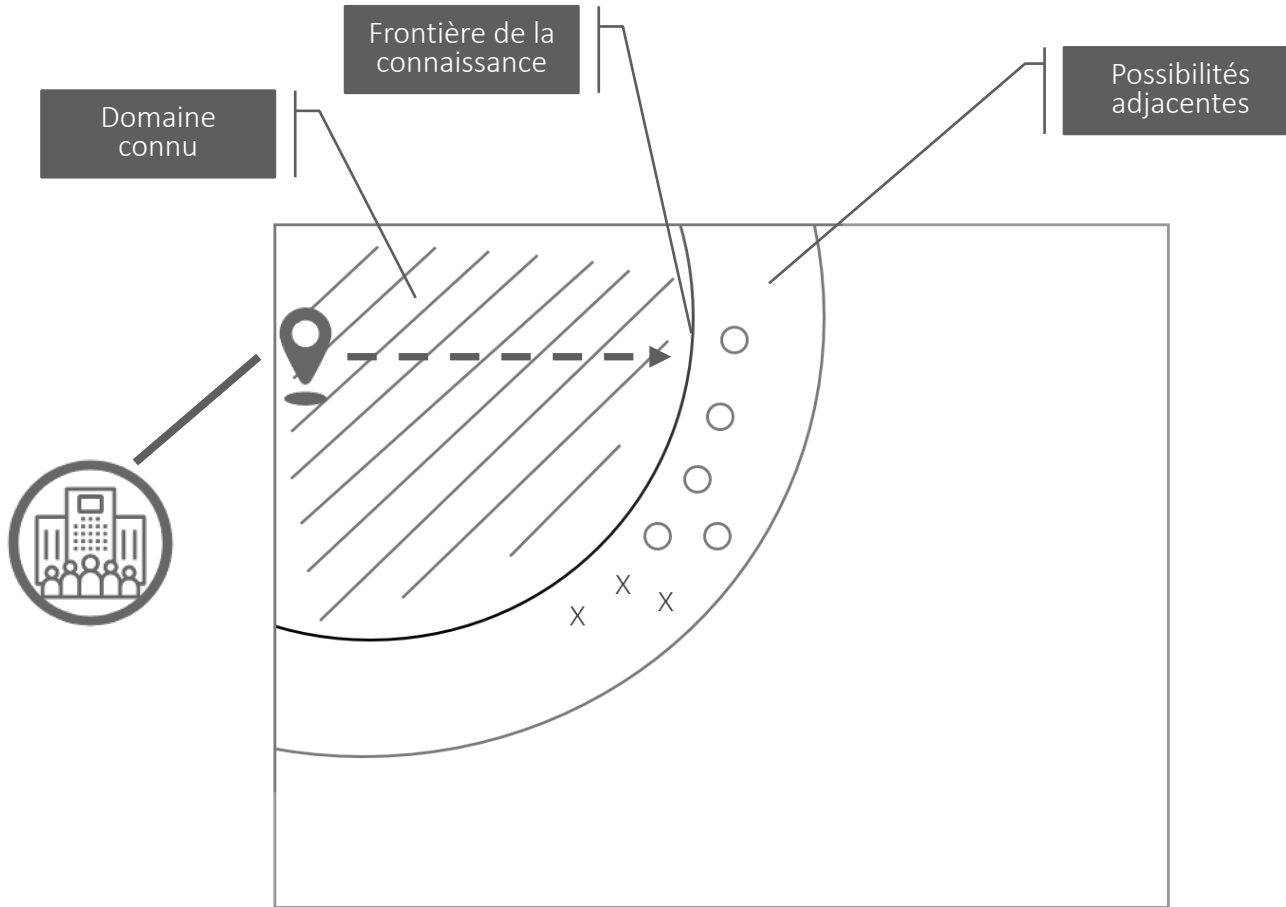
@fbourbonnais | conferences.elapsetech.com

Cache les dépendances et les racines



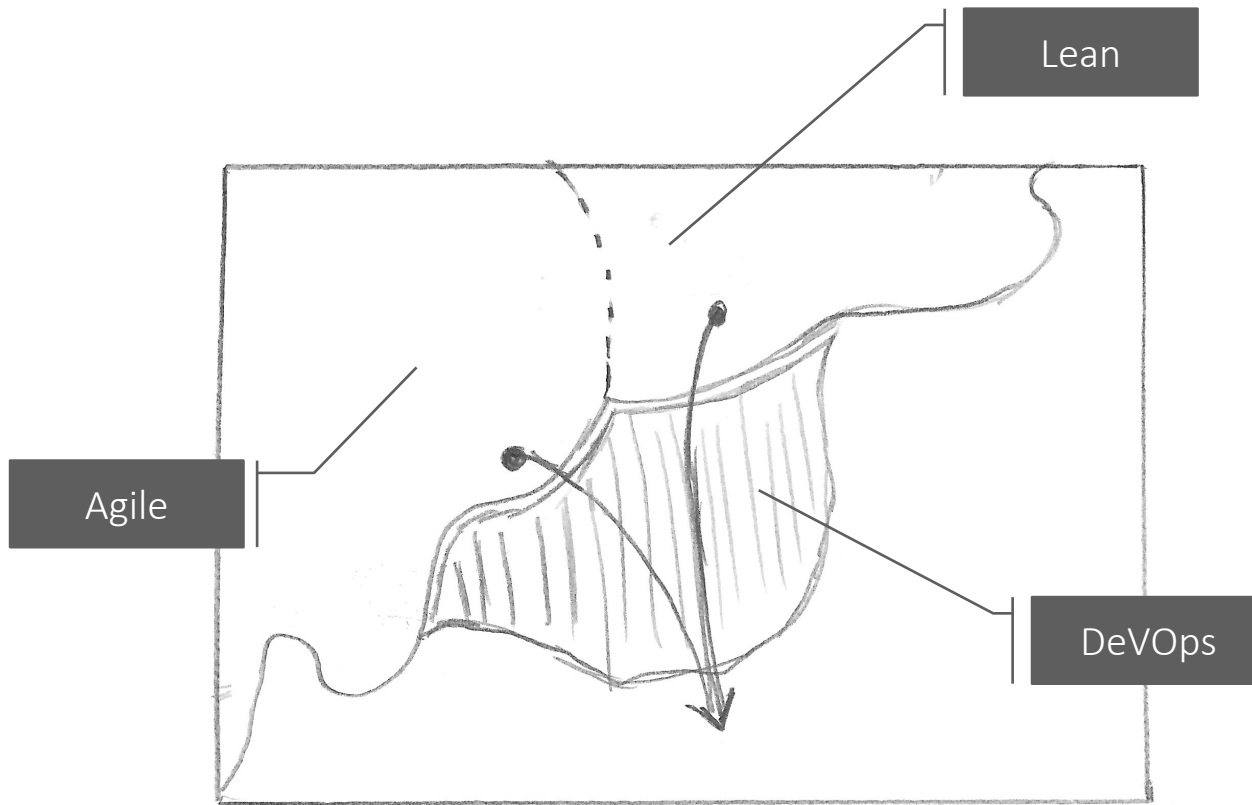
L'émergence d'une idée

D'où sortent les nouvelles découvertes?



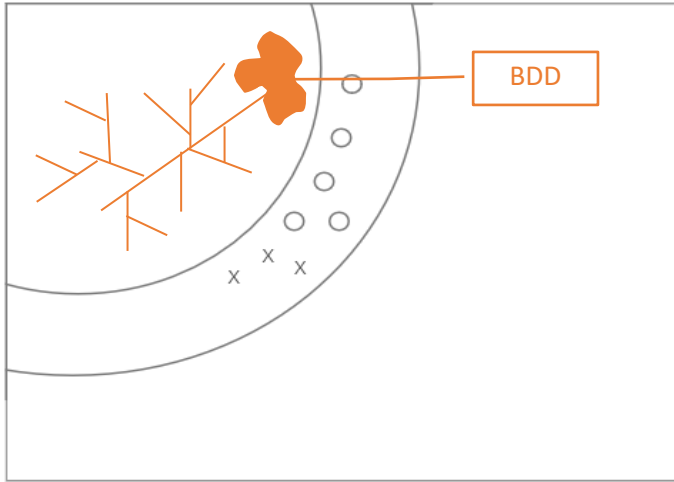
- > Steven Johnson ,
Where Good Ideas Come From: The Natural History of Innovation, 2011
- > Cal Newport,
So Good They Can't Ignore You, 2012

L'émergence d'un courant

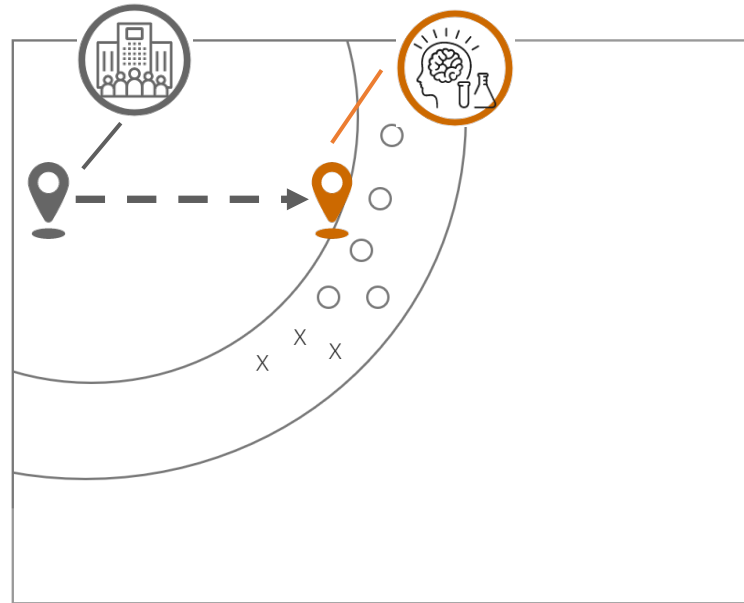


Parfois, certains courants viennent se toucher, émergent ou se fondent

Une pratique

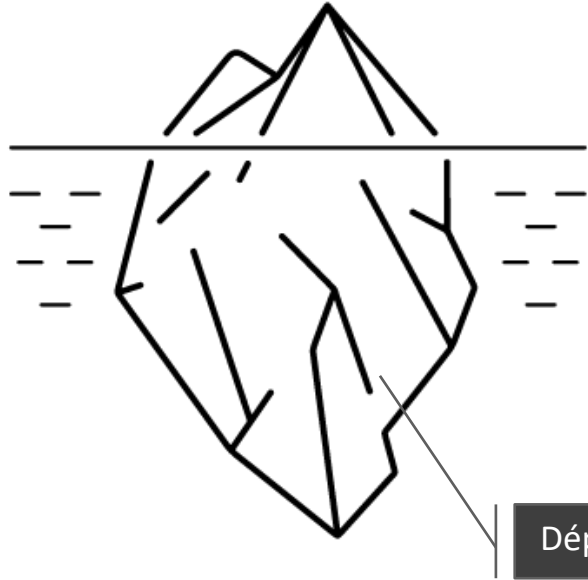


Une pratique prend **racine** et a des **dépendances** dans tous les sédiments



Une pratique se forme à la **frontière**

Une pratique



Dépendances

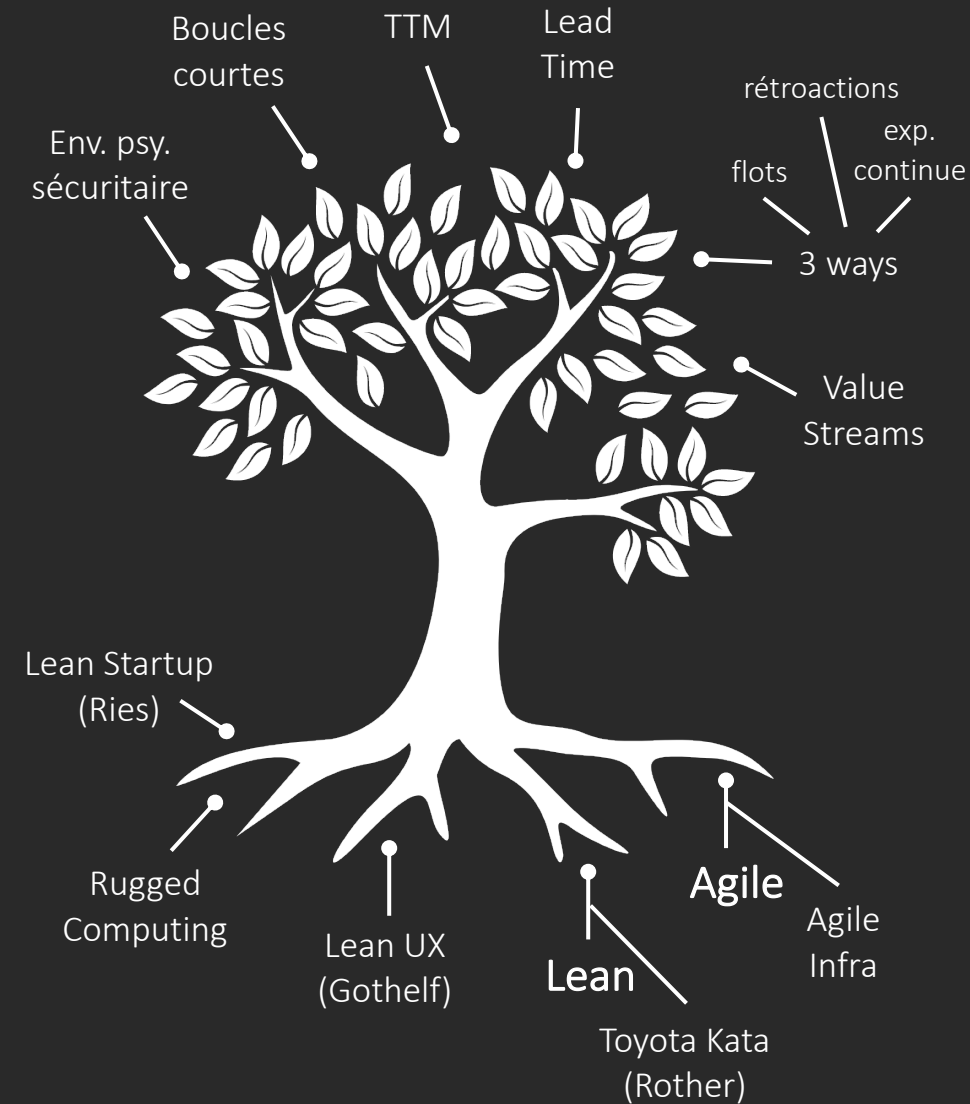
Partie visible et convoitée
cachant des dépendances



- Cardio
- Gestion de l'énergie
- Alimentation
- Intervalles
- Endurance
- Les *souliers*

Des exemples

Les racines du DevOps



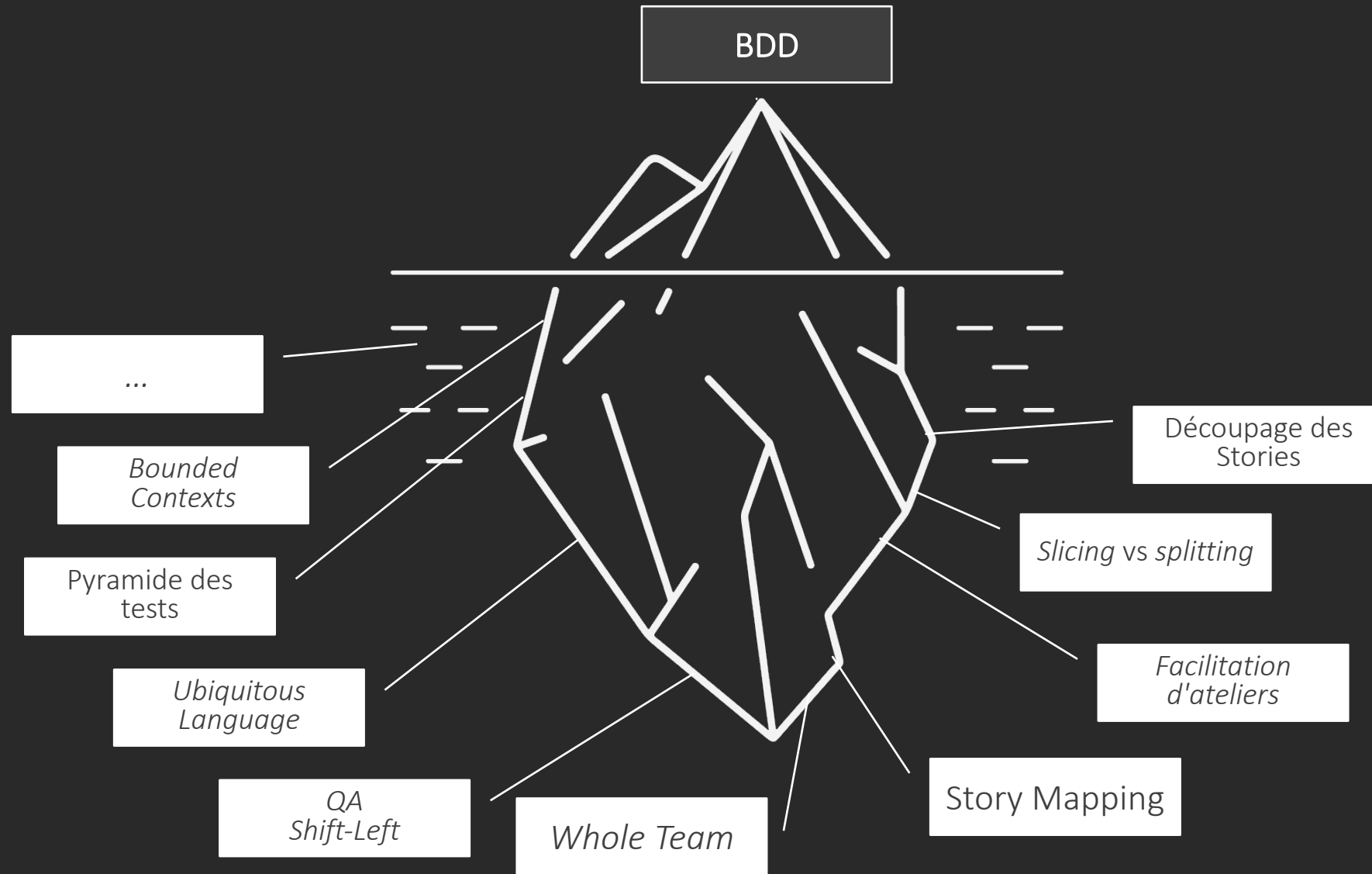
[...] a set of practices intended to **reduce** the time between committing a change to a system and the change being placed into normal production, while ensuring high quality

- Increases the **frequency** and **quality** of deployments
- Improves **innovation** and **risk-taking** by making it **safer** to experiment
- Realizes **faster** time to market
- Improves solution **quality** and shortens the **lead time** for fixes
- Reduces the **severity** and **frequency** of release **failures**
- Improves the **Mean Time to Recovery (MTTR)**

“
Bass, Len; Weber, Ingo;
Zhu, Liming,
DevOps: A Software Architect's Perspective,
2015

“
Définition selon
SAFe (Scaled Agile Framework)

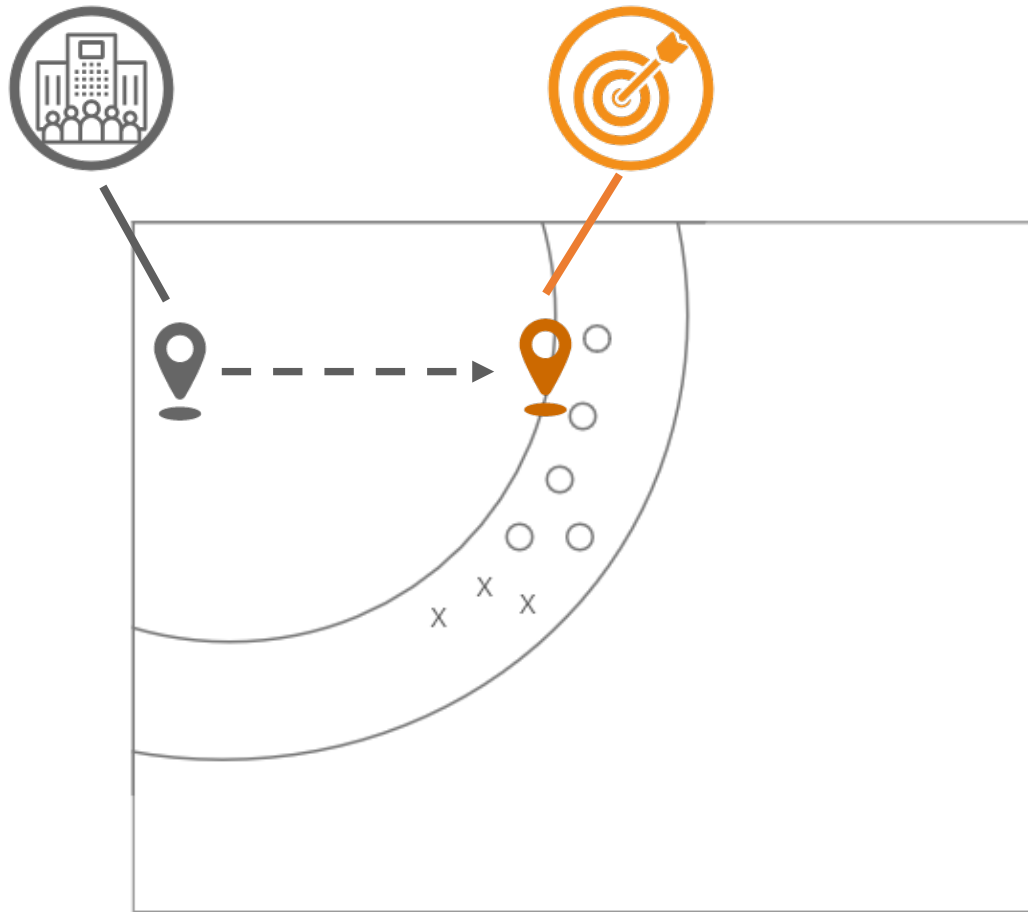
Les dépendances du BDD



A long-exposure photograph of a city skyline at night. In the foreground, a road curves from the bottom left towards the center, with bright yellow and white light trails from moving vehicles. The background features several illuminated skyscrapers against a dark blue sky with some clouds. The most prominent building is a tall, dark skyscraper with many lit windows. To its left is a shorter, curved building with a grid of windows. To its right is another skyscraper with a distinctive green-lit top. The overall scene conveys a sense of urban activity and modern technology.

2. Comment les adopter durablement?

Objectif systémique



Viser un objectif systémique

Utiliser des mesures systémiques (*outcome*) comme *The Four Key Metrics*

Four key metrics

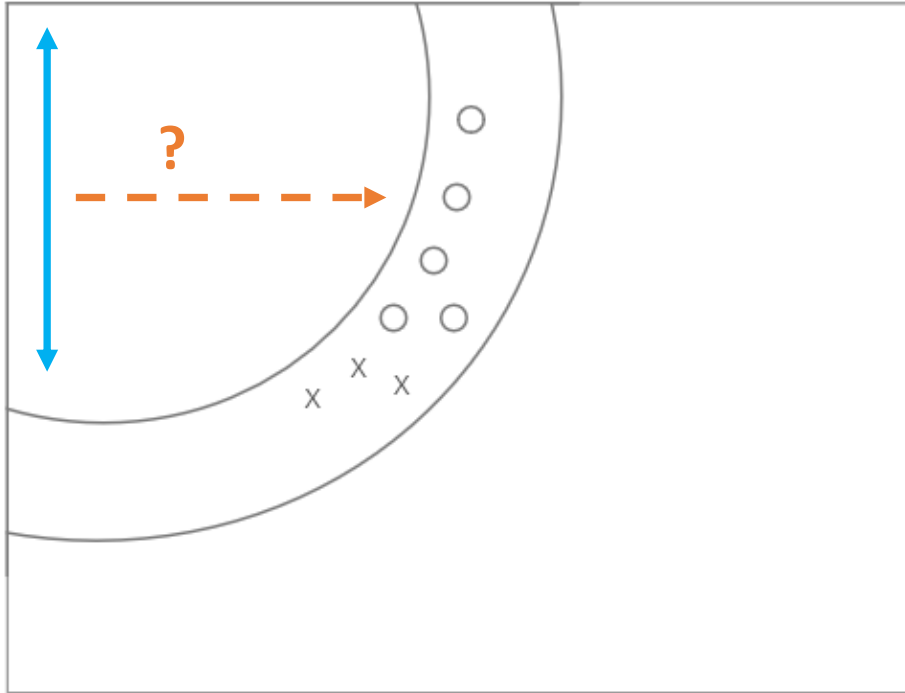
ThoughtWorks, Technology Radar,
<https://www.thoughtworks.com/radar/techniques/four-key-metrics>

Regarder loin



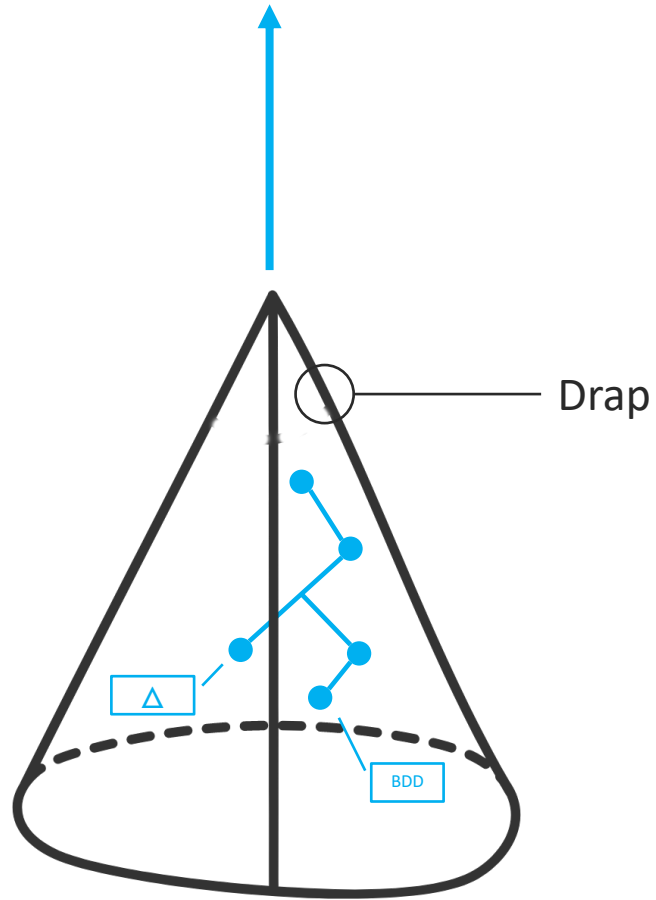
Comment s'y rendre

Comment apprendre?



- Apprentissage et amélioration en continu

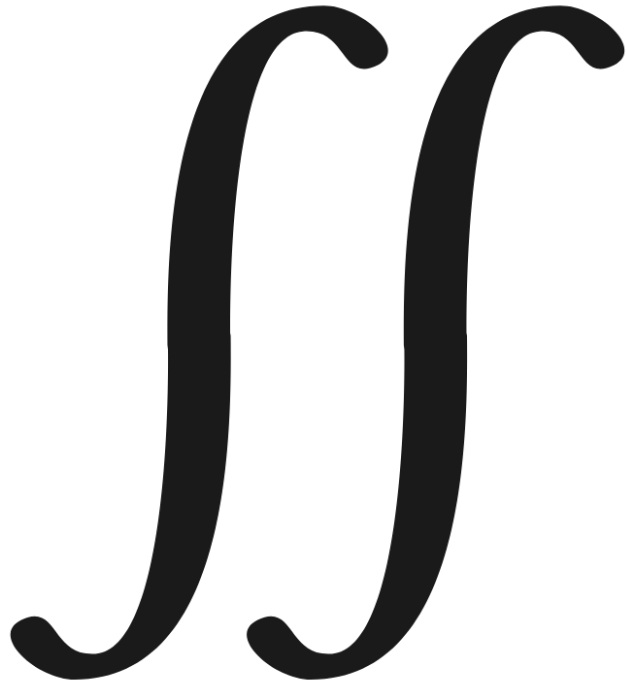
Graduellement



Amélioration et apprentissage continu

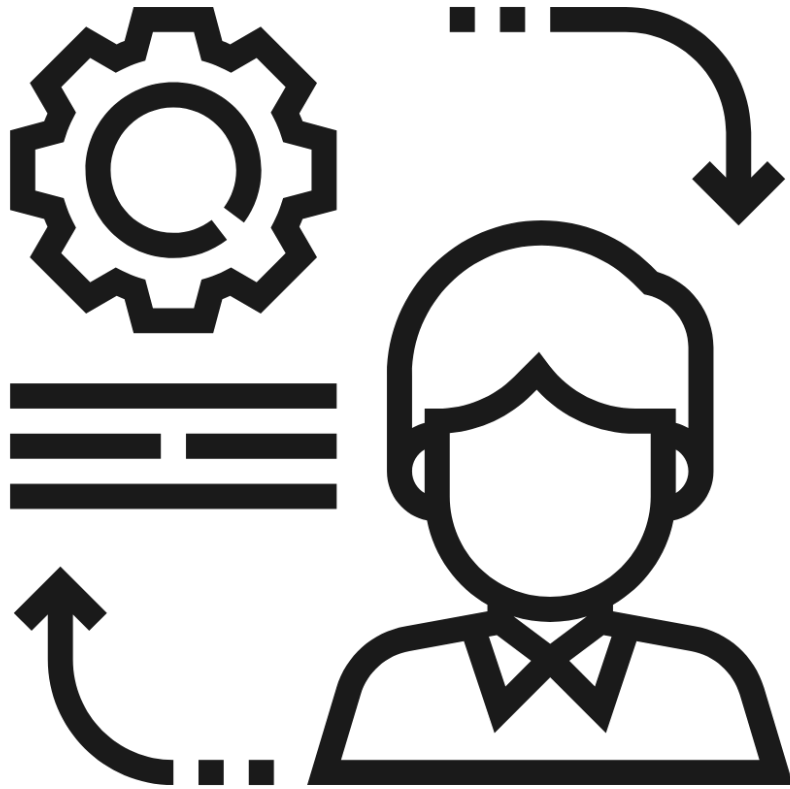
Tirer à partir de l'objectif et laisser les pratiques venir

Les dépendances aussi !



Il faut aller chercher les
bases et les comprendre

Apprendre durablement...



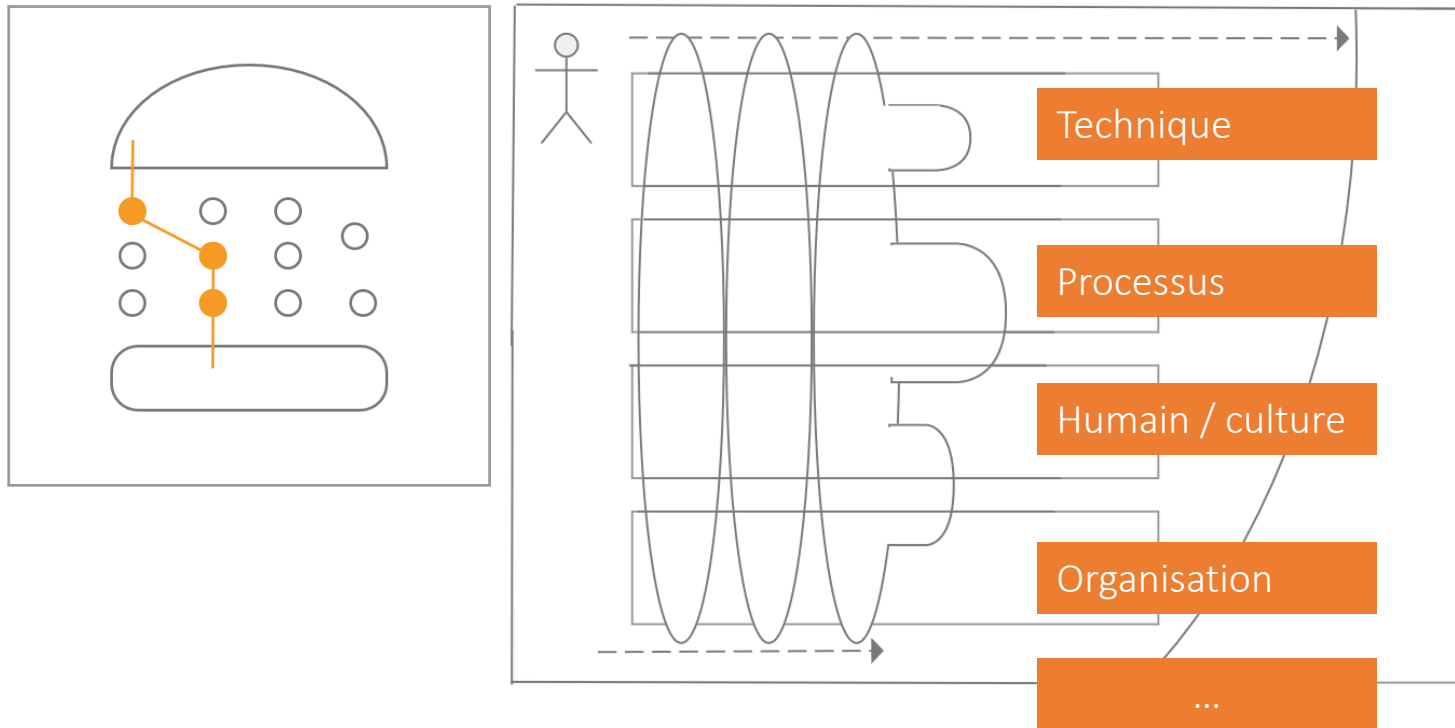
Pratique délibérée

> Geoff Colvin,
*Talent Is Overrated: What Really Separates
World-Class Performers from Everybody Else*

> Cal Newport,
*The Grandmaster in the Corner Office: What
the Study of Chess Experts Teaches Us about
Building a Remarkable Life*

<https://www.calnewport.com/blog/2010/01/06/the-grandmaster-in-the-corner-office-what-the-study-of-chess-experts-teaches-us-about-building-a-remarkable-life/>

Éviter les silos



Les réels gains de performance sont systémiques

Gojko Adzic,
Splitting user stories: the hamburger method

<https://gojko.net/2012/01/23/splitting-user-stories-the-hamburger-method/>

Même objectif pour tous



URGENCE
(vitesse)



FIABILITÉ
(stabilité / qualité)

Le risque

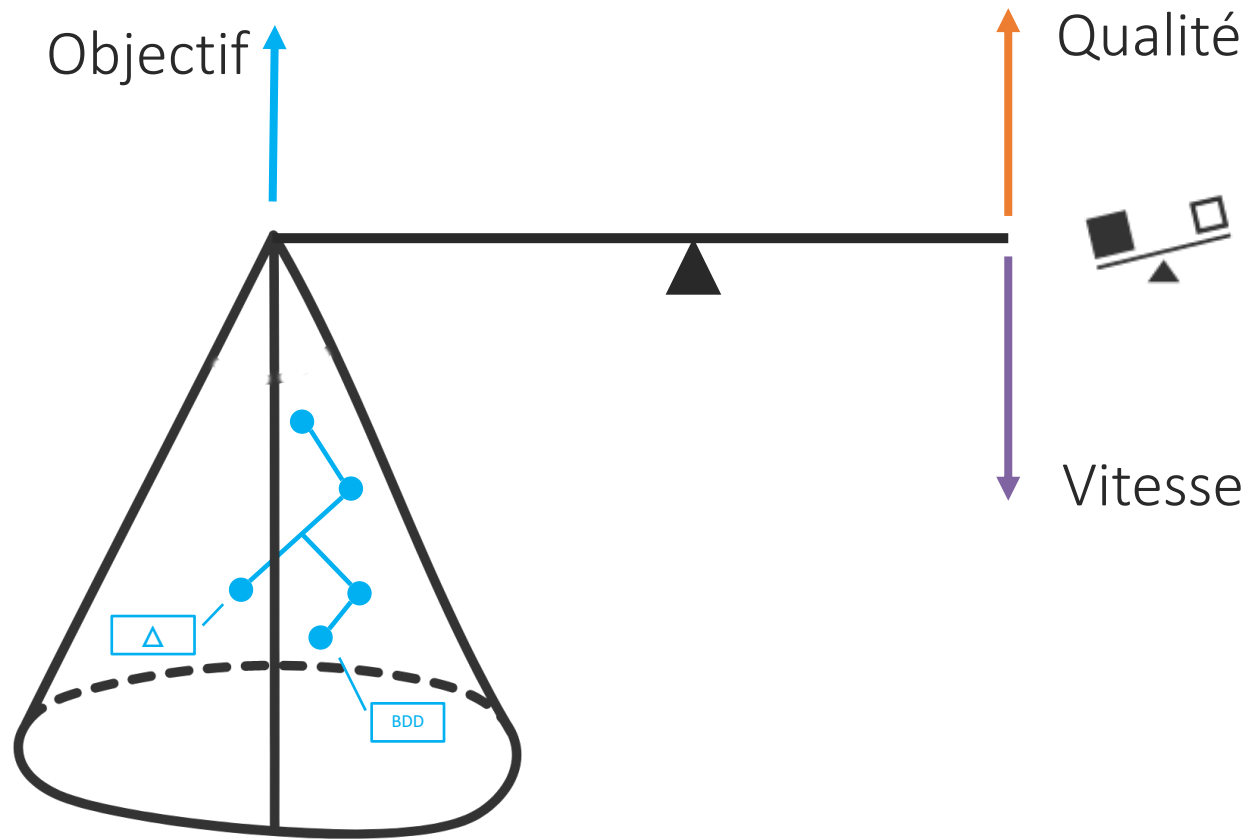


○ —————
Produire vite !



○ —————
Prioriser
uniquement la
qualité !

Contraindre le drap...



Résumé de l'approche



@fbourbonnais | conferences.elapsetech.com

A long-exposure photograph of a city skyline at night. The sky is dark blue with some clouds. Several skyscrapers are visible, with their windows glowing yellow and white. One prominent building in the center has a blue light at its top. In the foreground, there are bright, diagonal streaks of yellow and orange light, likely from a moving vehicle or a light trail. The overall scene is vibrant and dynamic.

3. Les plus performants font quoi ?

Performants en quoi ?



Performance
organisationnelle



Performance
non commerciale

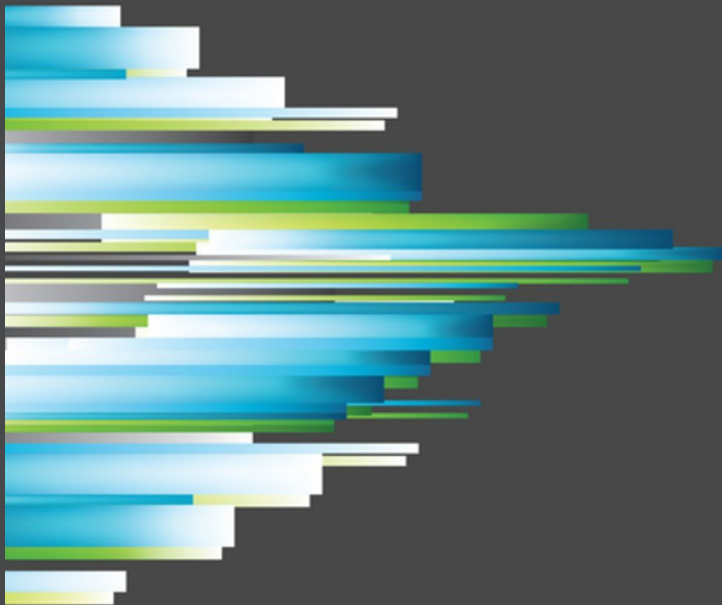
- Profitabilité
- Part de marché
- Productivité
- Etc.

- Satisfaction du client
- Qualité des biens/services
- Efficacité opérationnelle
- Etc.

L'étude

THE SCIENCE OF DEVOPS **ACCELERATE**

Building and Scaling High Performing
Technology Organizations



Nicole Forsgren, PhD
Jez Humble *and* Gene Kim

Conduite de 2014 à 2017,
puis 2018 et 2019

Par

- Nicole Forsgren, PhD
- Jez Humble
- Gene Kim

Caractéristiques

- 23 000 sondages en 2017
- 30 000 en 2019 (cumulés)
- 2 000 entreprises
(startup à 10K employés)

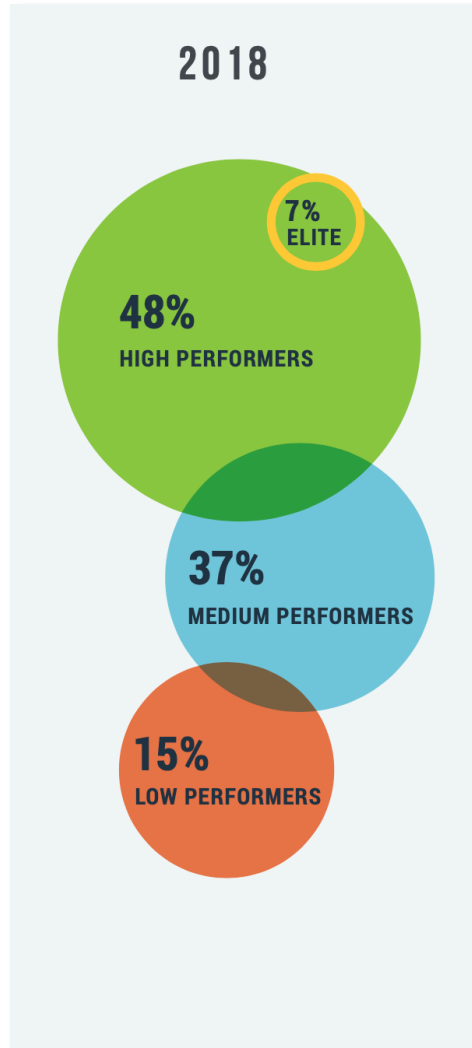
Type d'étude

- Primaire, **quantitative**
- Principalement sur des sondages
(type Likert Scale)

Types d'analyses

- Diverses méthodes statistiques
- Méthode **déductive** (inferential) sur
l'échelle de Leek-Hopkins
- Clustering

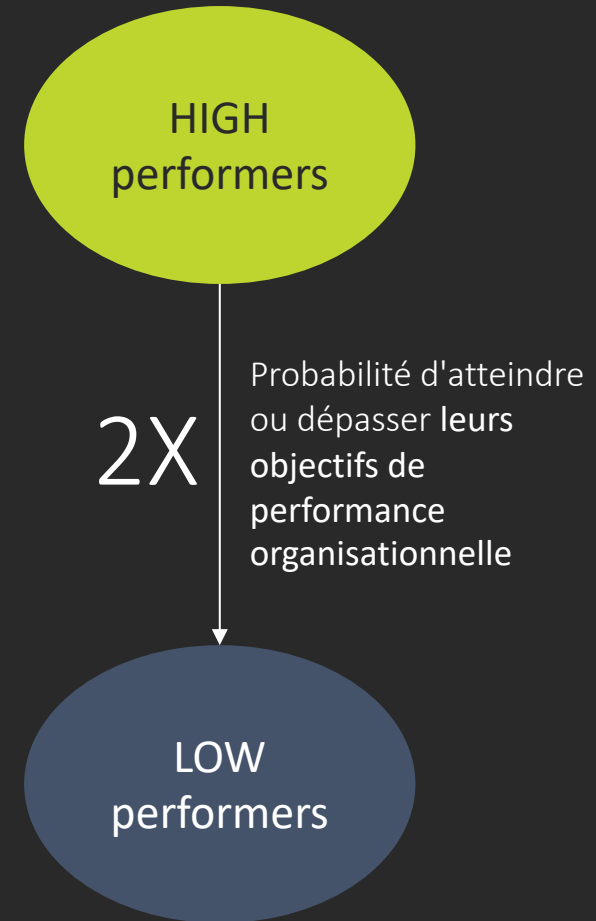
Les plus performants



Accelerate: State of DevOps
Strategies for a New Economy,
DORA, Forsgren et al.,
Rapport de 2018

Que font- ils de différent ?

- ✗ Ne dépend pas de la technologie utilisée
 - ✗ Ne dépend pas de la quantité de *Legacy Code*
 - ✗ Ne dépend pas de l'âge de la technologie (ex.: Mainframe)
 - ✗ Ne dépend pas d'un modèle architectural précis
 - ✗ Ne dépend pas de la taille de l'entreprise
-
- ✓ Ils préconisent un modèle basé sur des capacités
 - ✓ **Ils focalisent sur l'amélioration et l'apprentissage continu pour introduire de nouvelles pratiques**
 - ✓ Ils adaptent les pratiques à leurs problèmes et contextes
 - ✓ **Aucun compromis sur la balance Vitesse <> Qualité**



Qu'est-ce qui pilote la performance organisationnelle

(notation)



Construct: "Concept"

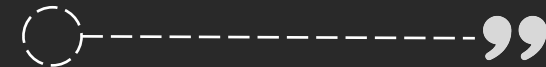
Entité ou modèle imaginé pour expliquer certains phénomènes, pour les rattacher à un facteur causal inobservable.

- Ne mesure que ça
- Ne mesure rien d'autre
- Tous l'interprètent de manière similaire

Relation prédictive

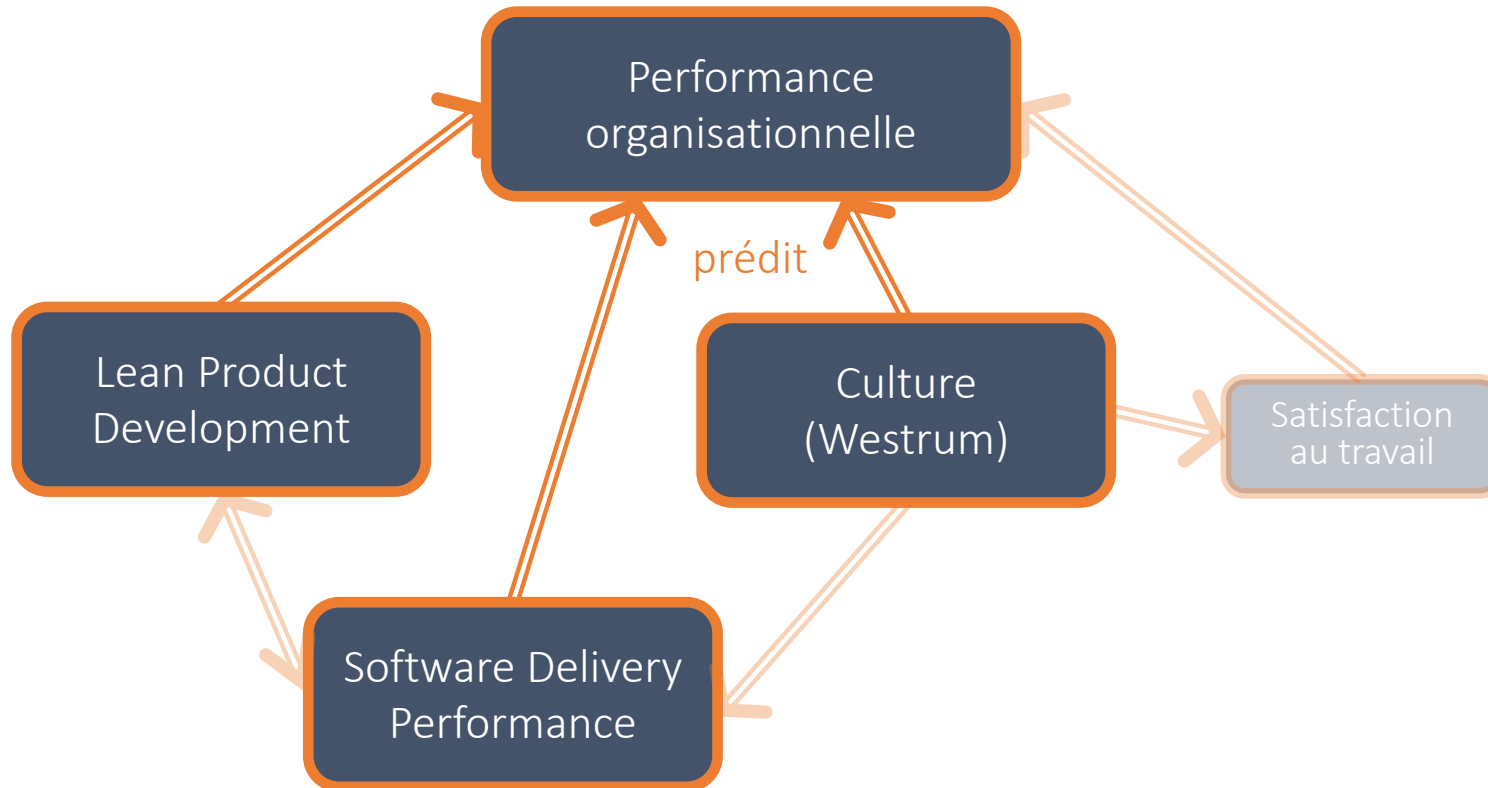
Lire:

[A] == *impacte, prédit, pilote* ... ==> [B]



Grand dictionnaire
terminologique, OQLF,
granddictionnaire.com

Qu'est-ce qui influence la performance

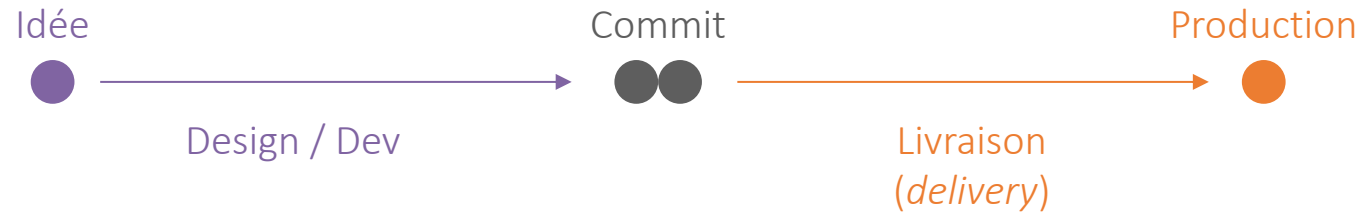


“

Accelerate,
Forsgren et al. , 2018

@fbourbonnais | conferences.elapsetech.com

Performance de livraison



- Créatif
- Peu prévisible
- Unique

Difficile à mesurer

- Générique
- **Prédictif**
- Possible à standardiser

Plus facile à mesurer

Delivery performance

prédit

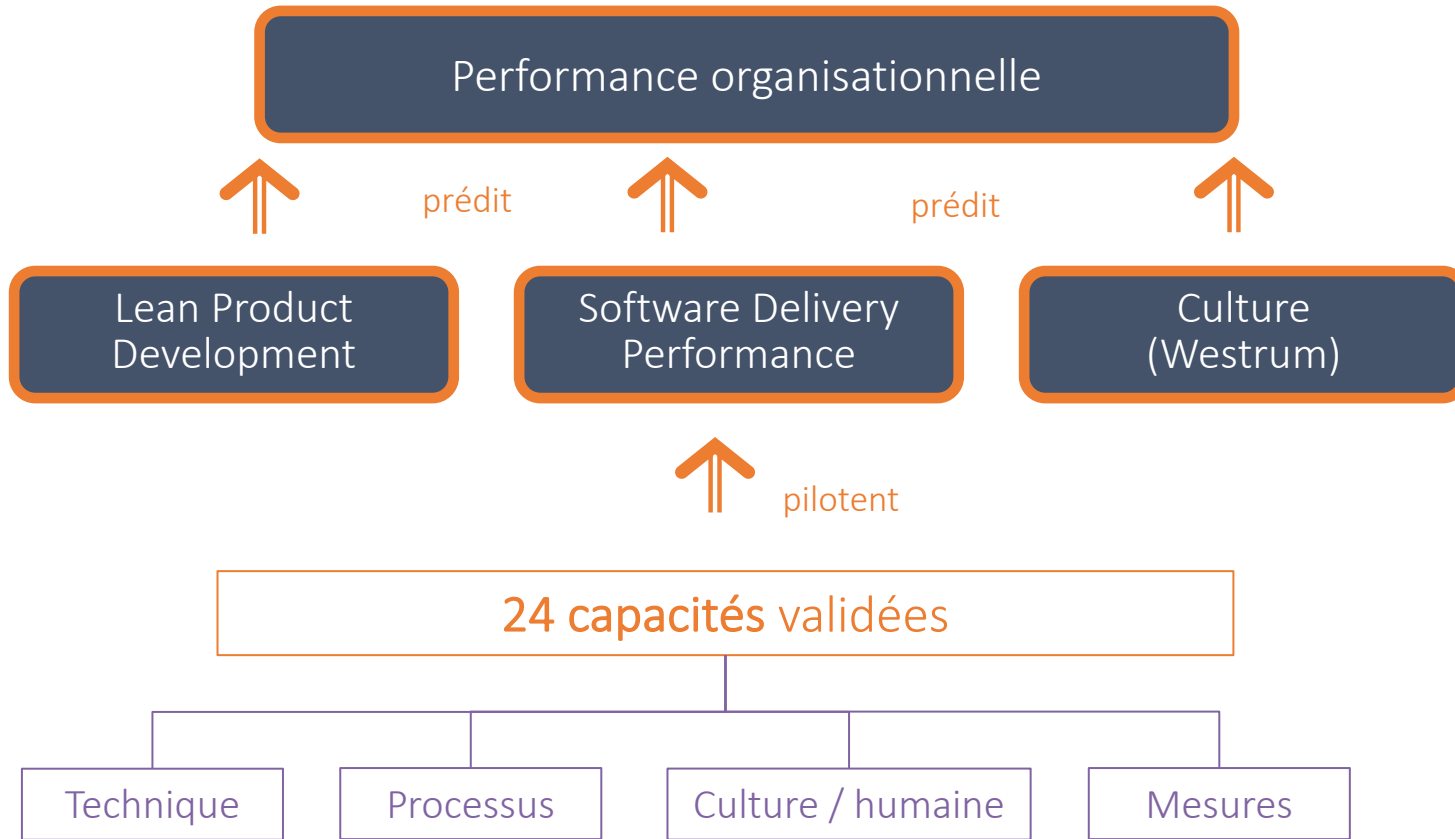
Performance org.



The DevOps Handbook
Gene Kim et al., 2016

Accelerate,
Forsgren et al., 2018

24 capacités

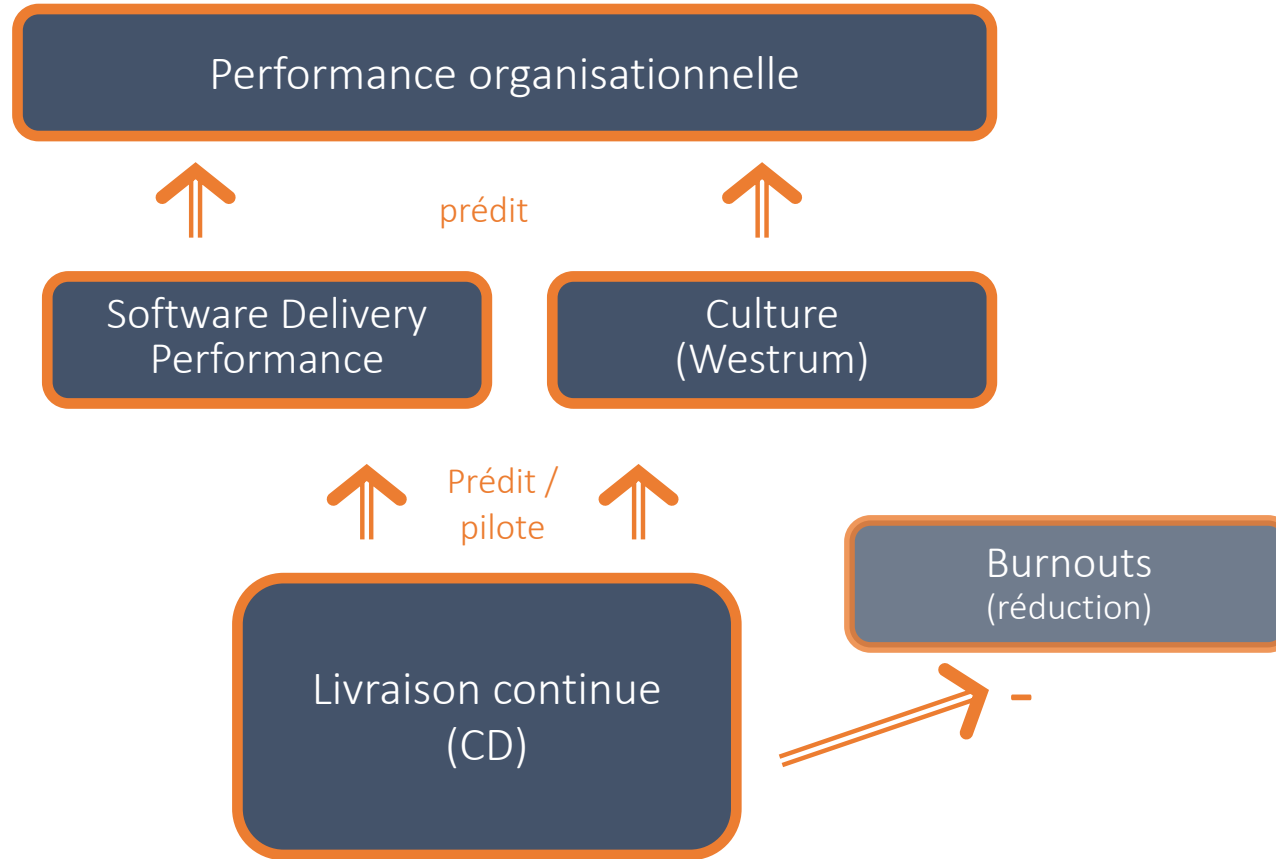


“

Accelerate,
Forsgren et al. , 2018

@fbourbonnais | conferences.elapsetech.com

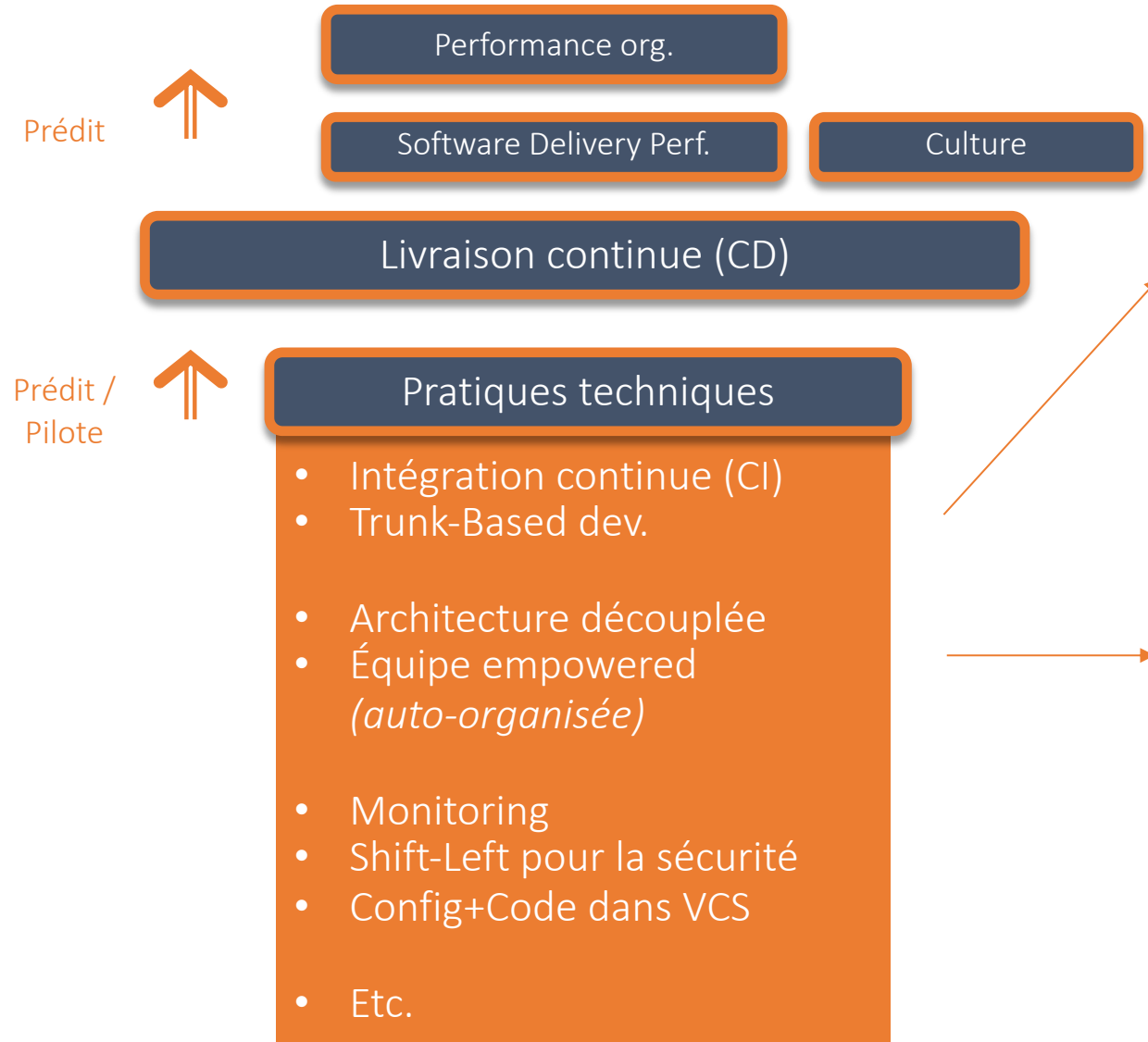
Livraison (*delivery*) continue



Livraison continue

- L'équipe peut déployer *sur demande* en *production* (utilisateur final) en utilisant le cycle de vie de livraison
- **Rétroaction *rapide*** sur la qualité et la déployabilité est *disponible pour tous* les membres de l'équipe et *agir sur cette rétroaction est leur plus grande priorité*.

Les capacités



- Petits lots
- Intégration de toutes les branches (organisation) sur master < 1 jour
- Tests roulent < 10 minutes
- < 3 branches actives (toutes équipes)
- Aucune phase d'intégration et stabilisation

- Indépendamment des technologies
- Basé sur des caractéristiques architecturales et non des topologies et technologies spécifiques
- Les équipes prennent leur décisions technologiques et architecturales
- La communication requise entre les équipes est minimale (loi de Conway '67)

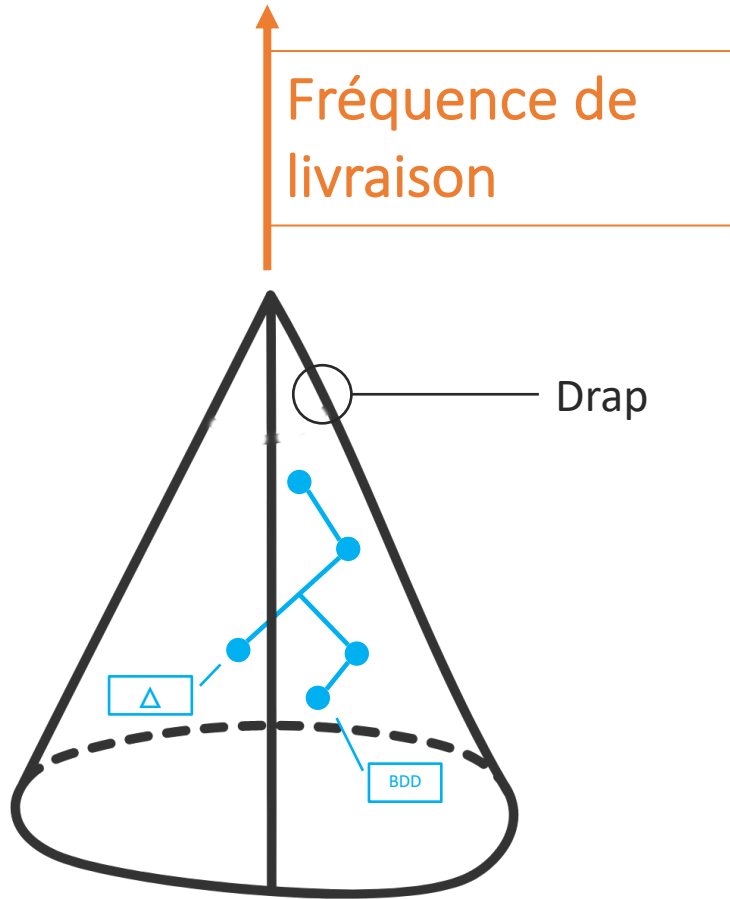
Les capacités



“
Accelerate State of DevOps 2019,
Forsgren, Humble et Frazelle
DORA, Google
”

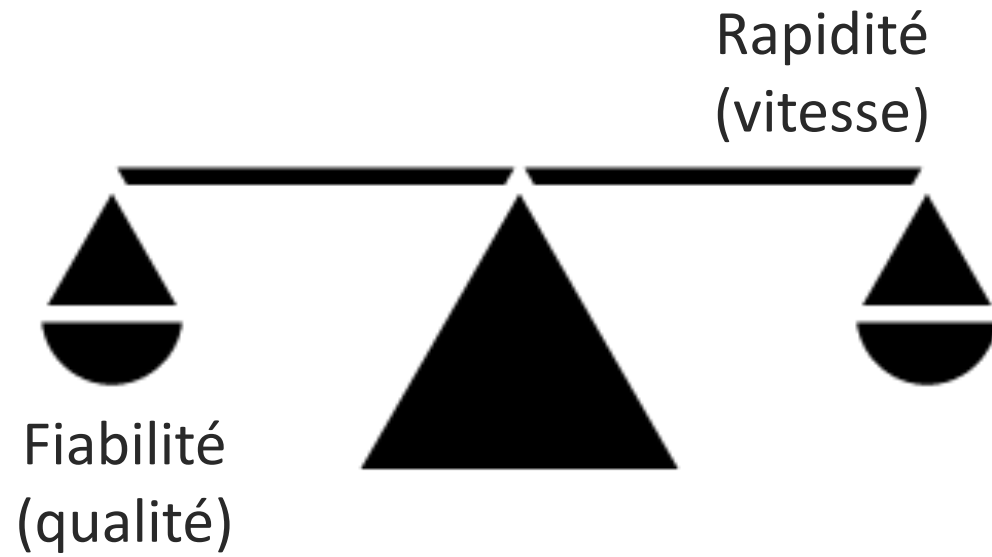
Alors comment adopter
les pratiques ?

L'objectif...



- Augmenter **graduellement** la **fréquence de livraison** forcera l'introduction **progressive** et **juste-à-temps** de pratiques **requis**

Mais.. ATTENTION !



Les grands performants : optimisent 4 variables



URGENCE
(vitesse)



FIABILITÉ
(stabilité / qualité)

4 variables

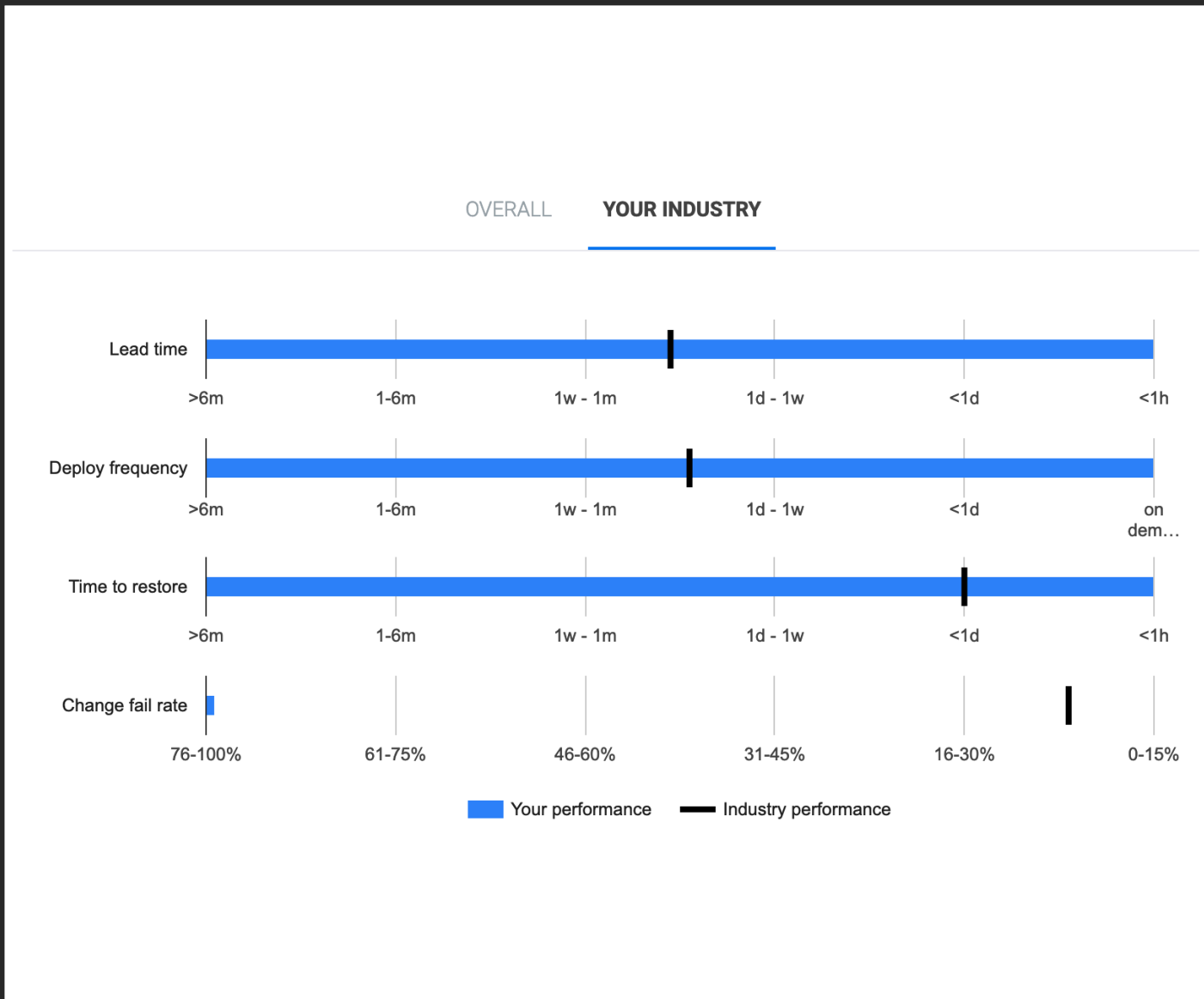
- Fréquence de livraison
- Lead Time (de livraison)
- Temps de restauration (MTRR)
- Taux d'échec (de livraison)

Four key metrics

ThoughtWorks, Technology Radar,
<https://www.thoughtworks.com/radar/techniques/four-key-metrics>

Accelerate,
Forsgren et al. , 2018

Passez le test



Pour passer le test (*DORA DevOps Quick Check*) et se comparer par rapport à son industrie:

<https://www.devops-research.com/quickcheck.html>

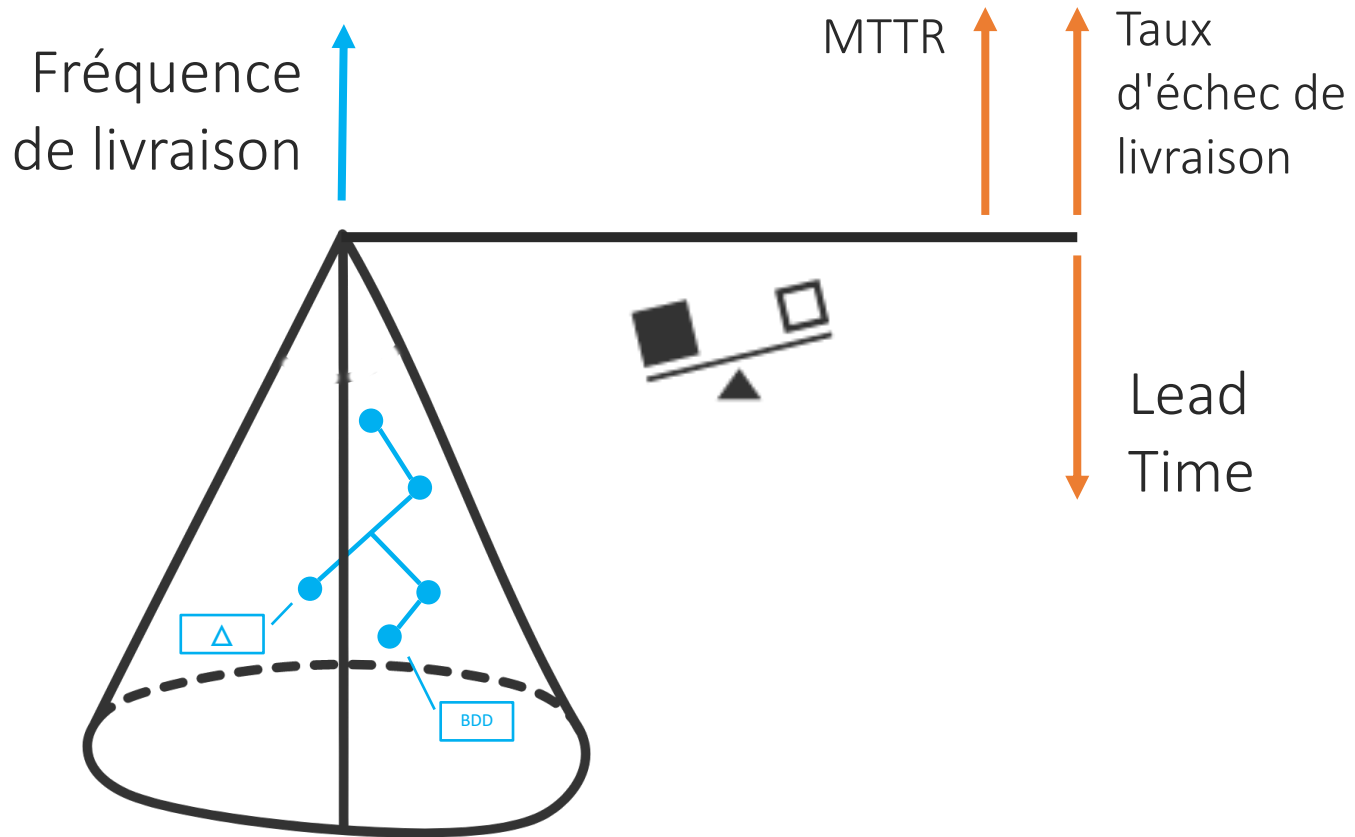
La logique



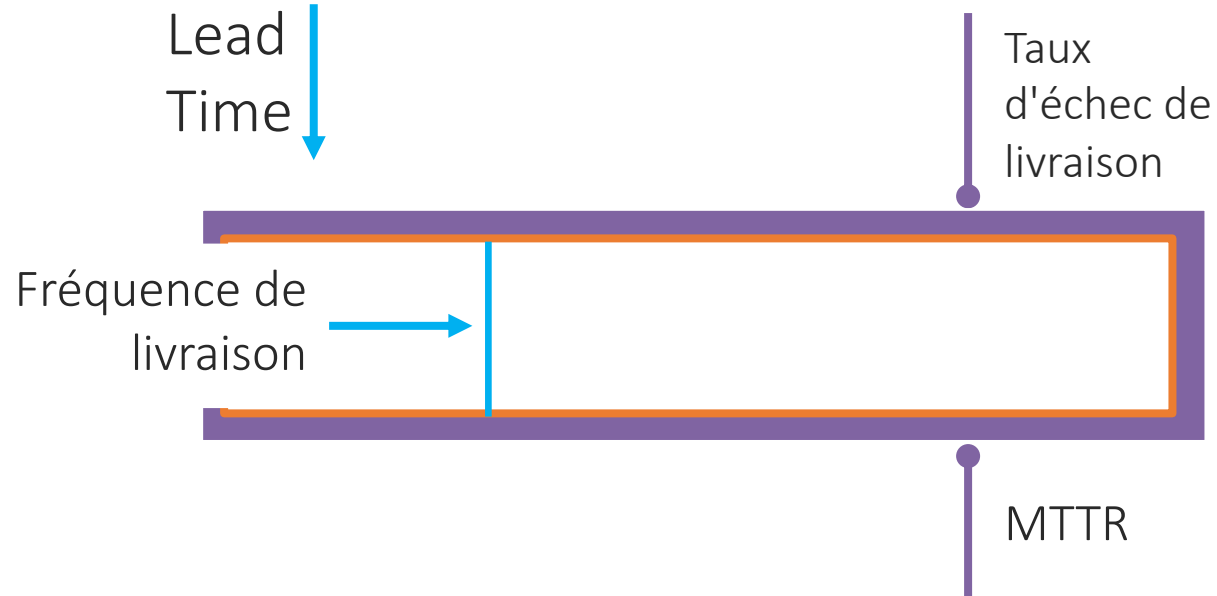
-
- ↑ fréquence de livraison
- =>
- ↓ Taille des lots (Batch size)
- =>
- ↓ Onde de choc (Blast Radius) potentielle
- =>
- ↓ Risque
- =>
- ↓ Temps de réparation en cas de problème
- =>
- ↓ Problème d'intégration
- =>
- ↑ Débit (vitesse)

Résumé

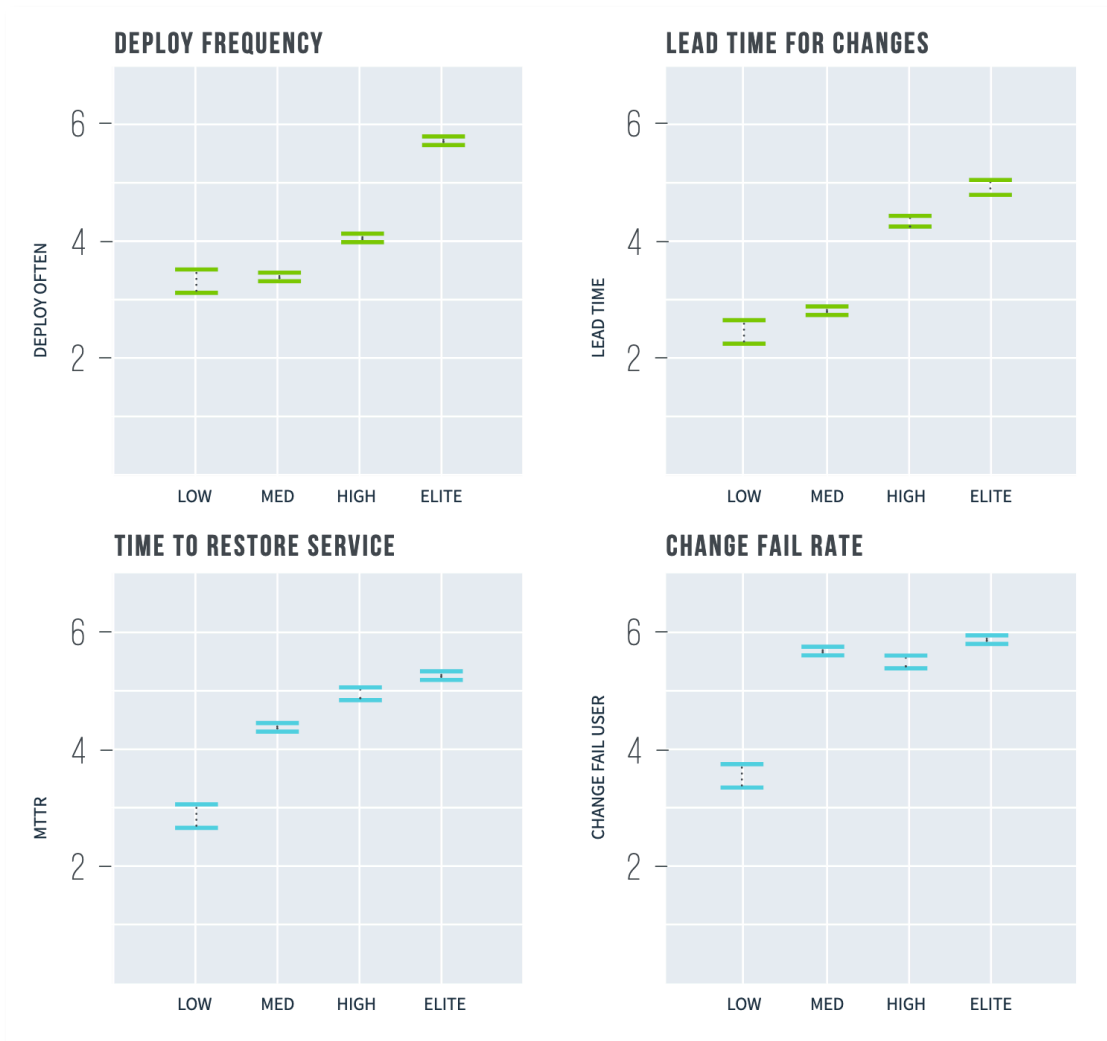
Pourquoi



Contraindre pour une adoption équilibrée



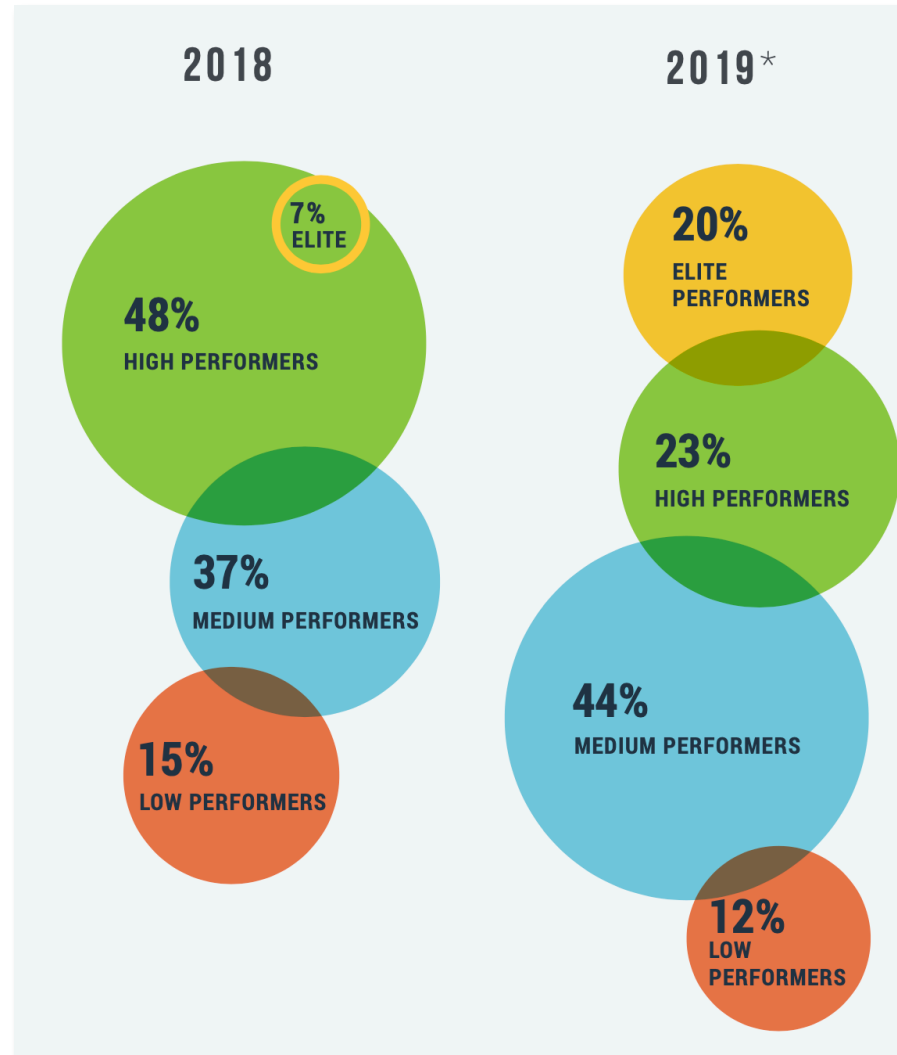
Pourquoi



“
Accelerate State of DevOps 2019,
Forsgren, Humble et Frazelle
DORA, Google
”

@fbourbonnais | conferences.elapsetech.com

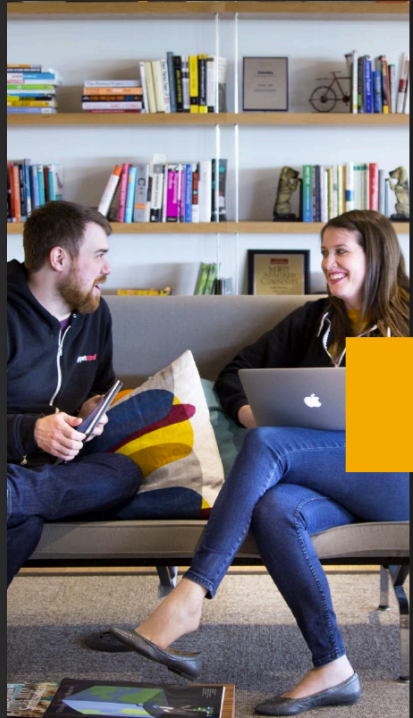
Et ça se creuse...



“
Accelerate State of DevOps 2019,
Forsgren, Humble et Frazelle
DORA, Google
”

Conclusion

Quelques statistiques



2016 State of DevOps Report

Presented by:



Sponsored by:



ACCELERATE
State of DevOps
2019

Sponsored by

DORA
Google Cloud
Pivotal
cloudbees
Deloitte
armory
sumo logic
Datical
redgate
New Relic

merci .



Diagnostics



Conférences
privées



Formations



Accompagnement
sur place ou de
garde



Recherches et veille
technologique

Agilité

DevOps

Génie logiciel

Tests et qualité



Diapositives et références

[conferences.elapsetech.com
/tout-lie](http://conferences.elapsetech.com/tout-lie)

Formations DevOps

Nous offrirons bientôt de **nouvelles formations** touchant ce sujet. Inscrivez-vous dès maintenant pour être **tenu informé** (sans engagement):

<http://bit.ly/nouveau-devops>

Félix-Antoine Bourbonnais

Twitter
[@fbourbonnais](https://twitter.com/fbourbonnais)

Courriel
fbourbonnais@elapsetech.com

LinkedIn
linkedin.com/in/fbourbonnais/fr