



LOTO
QUÉBEC

TREEPTIK.
A LINKBYNET COMPANY

Gagner en
agilité avec le
DevOps, ReX
Loto-Québec.



Qui sommes-nous ?



Bruno Fiset

Directeur corporatif de la livraison numérique - Loto-Québec

[READ MORE](#)



David Allaman

Directeur Général - TREEPTIK

[READ MORE](#)

*« Se réunir est un début, rester ensemble
est un progrès, travailler ensemble est la
réussite »*

-

Henry Ford

Sommaire

- 1 Contexte Loto-Québec
- 2 Objectifs Loto-Québec
- 3 Retours d'Expériences Loto-Québec
- 4 Les résultats



LOTO-QUÉBEC EN BREF



Loto-Québec

Notre offre de jeu et divertissement



Vice-présidences

- Finances et administration
- **Technologies de l'information**
- Ressources humaines
- Jeu responsable, communications, engagement sociétal
- Relations publiques
- Immobilier
- Direction juridique

Directions corporatives

- Stratégie, innovation, intelligence d'affaires
- Conformité des appareils et des jeux
- Sécurité et prévention
- Audit interne

Société des casinos du Québec



Société des loteries du Québec



Société des établissements de jeu du Québec



DEVOPS @ LOTO-QUÉBEC



Les problèmes à résoudre

Enjeux identifiés par Loto-Québec



Délais de commercialisation trop élevés



Difficulté à livrer des solutions innovantes



Complexité de l'écosystème TI

Les problèmes à résoudre

Des objectifs et des missions différentes



Développement

- *Faire des projets*
- *Ajouter des fonctionnalités*
- *Livrer rapidement*



Exploitation

- *Assurer la stabilité*
- *Éviter les pannes et les incidents*



Les piliers du DevOps

Une compréhension commune



Culture

DevOps, c'est avant tout un changement de culture qui permet de casser les barrières entre les équipes.



Mesure

Pour initier un projet d'amélioration continue, les équipes doivent se mesurer.



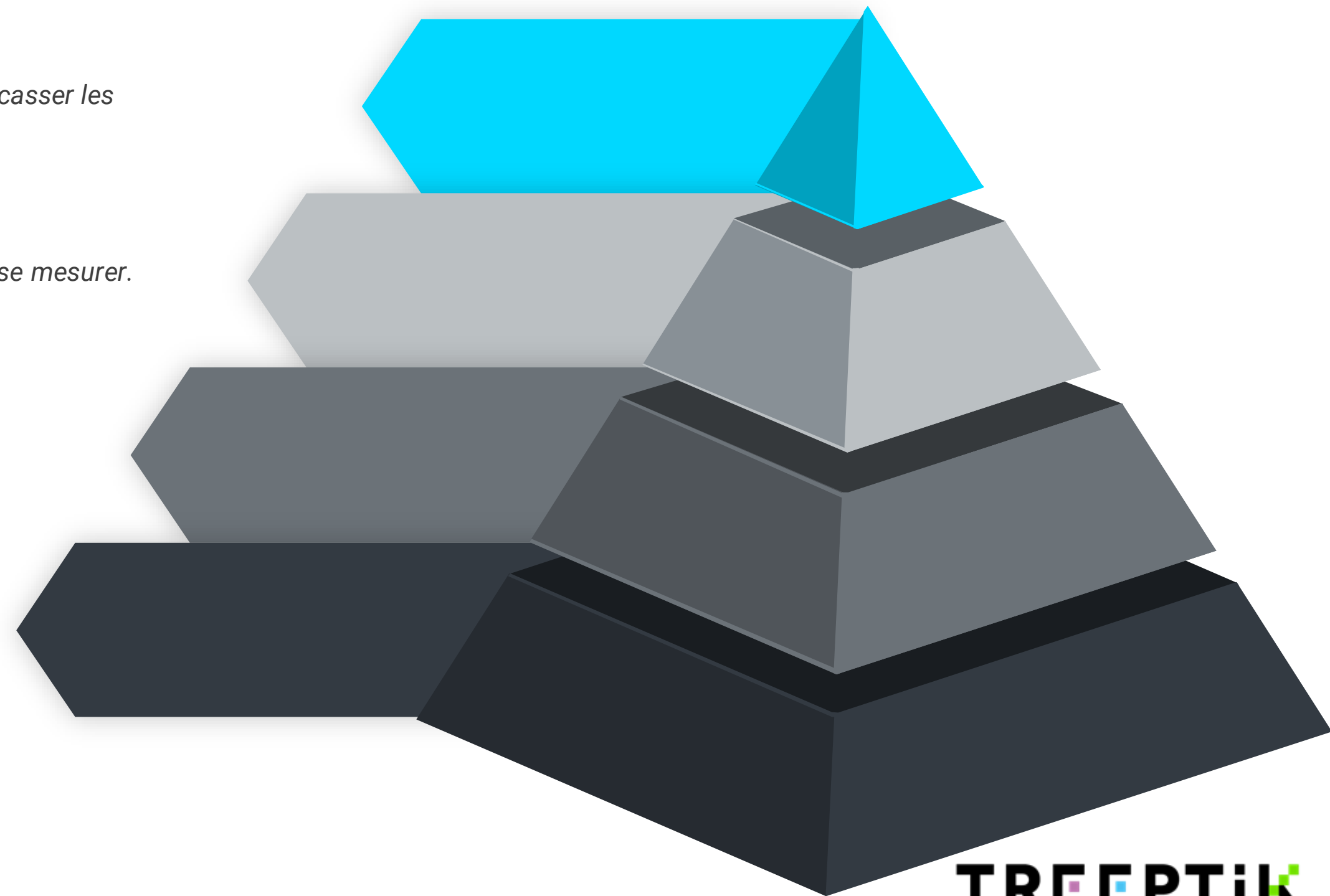
Partage

Le partage et la communication sont au cœur d'une transfo DevOps. C'est la clé du succès d'un processus d'amélioration.



Automatisation

Notre pilier de départ, l'automatisation permet de gagner du temps mais surtout d'éviter les défauts.



La transformation DevOps en 3 temps

La roue commence à tourner...

- Élargissement à d'autres bonnes pratiques DevOps sur le même projet pilote
 - Embarquement de nouvelles équipes
- Démarrage des communautés de pratiques

2017

2018

2019

Les débuts...

- Création de la nouvelle direction DevOps
- État des lieux CAMS, mission, vision et objectifs stratégiques
- Formation & PoC sur les outils et les pratiques
- Début de la mise en œuvre dans un projet pilote avec rétro aux 3 mois et ajustements en continu

L'accélération...

- Mise en œuvre de la feuille de route sur la conteneurisation des applications
 - Mise en place de la nouvelle usine logicielle d'entreprise
- Extension des bonnes pratiques à d'autres équipes et projets TI

Nos objectifs

« Notre mission dans la mission »

1.

Réussir des projets qui
adoptent les pratiques
DevOps



CARTIL



Règles

L'équipe CARTEL s'est dotée de règles qui régissent son fonctionnement interne:

- Chaque membre de l'équipe doit continuellement voir à favoriser le transfert de connaissance
- Utiliser SCRUM (Agile). Les cérémonies ont lieu tous les jours à 9h35.
- Les tâches de communication sont réparties dans les membres de l'équipe à tour de rôle
- Le dernier arrivé aux cérémonies doit faire le décompte
- Lorsqu'un nouveau joueur se joint à l'équipe, cette personne doit passer un sprint à rencontrer les membres « legacy » et apprendre le fonctionnement des solutions
- L'équipe ne prend pas d'engagement pour les absents en début de sprint. À leur retour, ils doivent identifier les activités à ajouter au sprint.
- Les sprints débutent le mardi et ont une durée de deux semaines
- Chaque sprint fixe des objectifs principaux à atteindre, ceux-ci sont le focus pendant tout le sprint et serviront à déterminer si le sprint est un succès ou un échec.



Grafana



Jenkins



logstash



puppet

easyVISTA™



elastic



Prometheus



TRANSFORMATION
DES TI

CARTEL est une équipe de
développement de
Loto-Québec



CARTEL

Mission

CARTEL est une équipe multidisciplinaire en technologies de l'information qui se spécialise dans la collecte, le traitement et la diffusion des métriques systèmes et applicatives nécessaires à l'amélioration continue sur des solutions informatiques existantes.

Contributions

Les compétences de l'équipe couvrent une multitude de champs:

- Intégration de systèmes
- Développement d'outils de surveillance
- Développement d'outils automatisés
- Déploiement d'une plateforme de surveillance
- Transfert de connaissances
- Collecte et traitement de métriques
- Proposer des solutions d'amélioration pour le jeu en ligne



Objectifs

Au jour le jour, les membres de l'équipe unissent leurs efforts pour atteindre les cibles communes. Celles-ci sont:

- Augmenter la stabilité des systèmes
- Faciliter la résolution des problèmes
- Réduire le temps de résolution d'incidents
- Supporter les équipes de développement dans la mise en place d'indicateurs
- Sensibiliser les partenaires aux bonnes pratiques de surveillance



Contraintes

L'équipe CARTEL fonctionne avec plusieurs principes qui guident les décisions, les choix technologiques et la réalisation des solutions.

- Portabilité – être capable de déplacer facilement les solutions dans plusieurs environnements
- Automatisation – développer des solutions qui minimisent l'effort humain
- Évolutivité (Scalability) – effectuer du développement intelligent qui s'ajuste aux caractéristiques de l'environnement
- Efficacité – développer des solutions complètes de pointe, et ce, malgré un nombre limité des ressources humaines
- Temps réel – développer des solutions qui fonctionnent en continu (24/7)
- Rentabilité - développer des solutions de pointe tout en ayant un budget limité pour l'acquisition de matériels et d'outils
- Valeur – développer des solutions alignées stratégiquement avec la gouvernance
- Pérennité – mettre en place des solutions facile à opérer et à maintenir

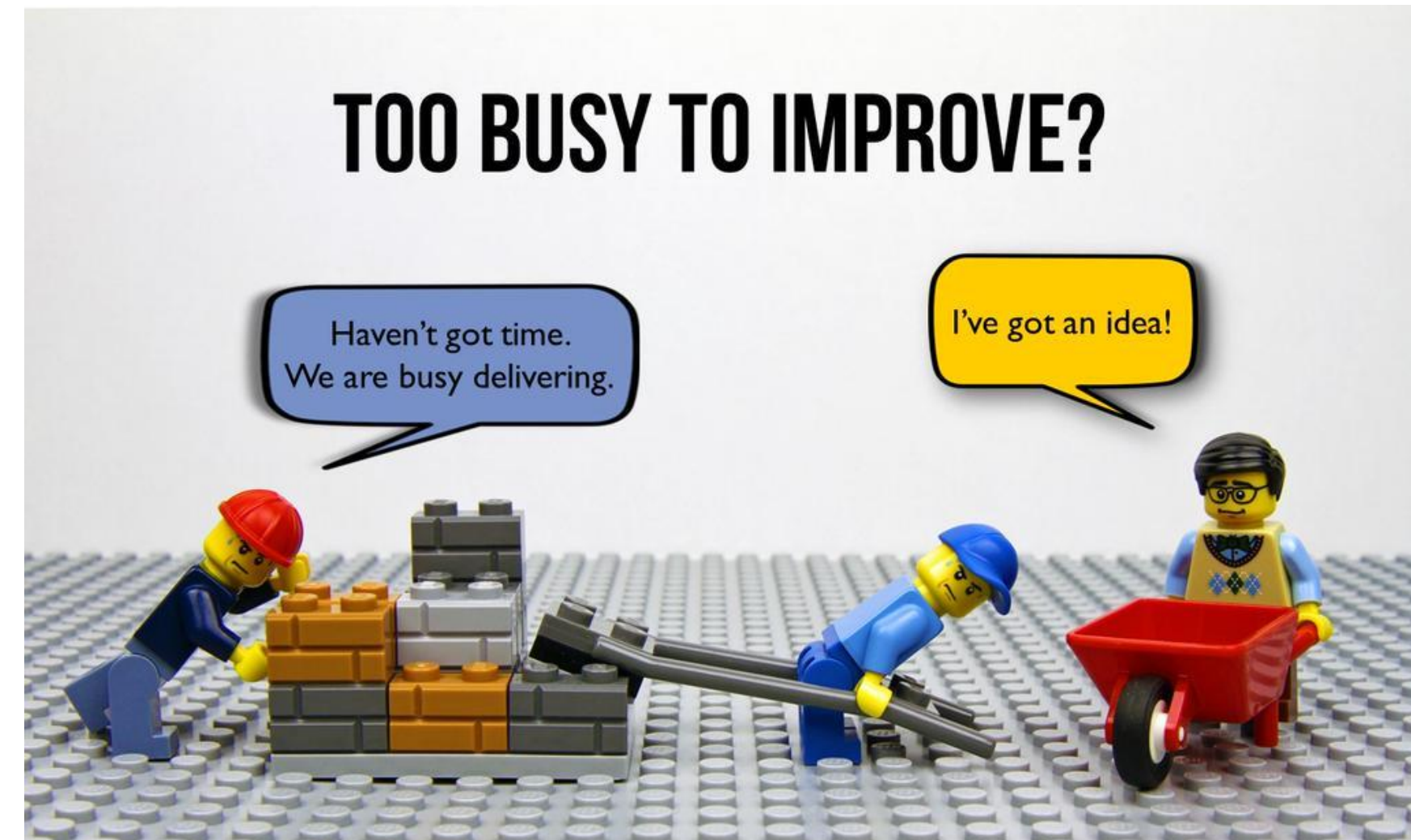


Nos objectifs

« Notre mission dans la mission »

2.

Provisionner un
environnement de test
complet en moins
d'une journée

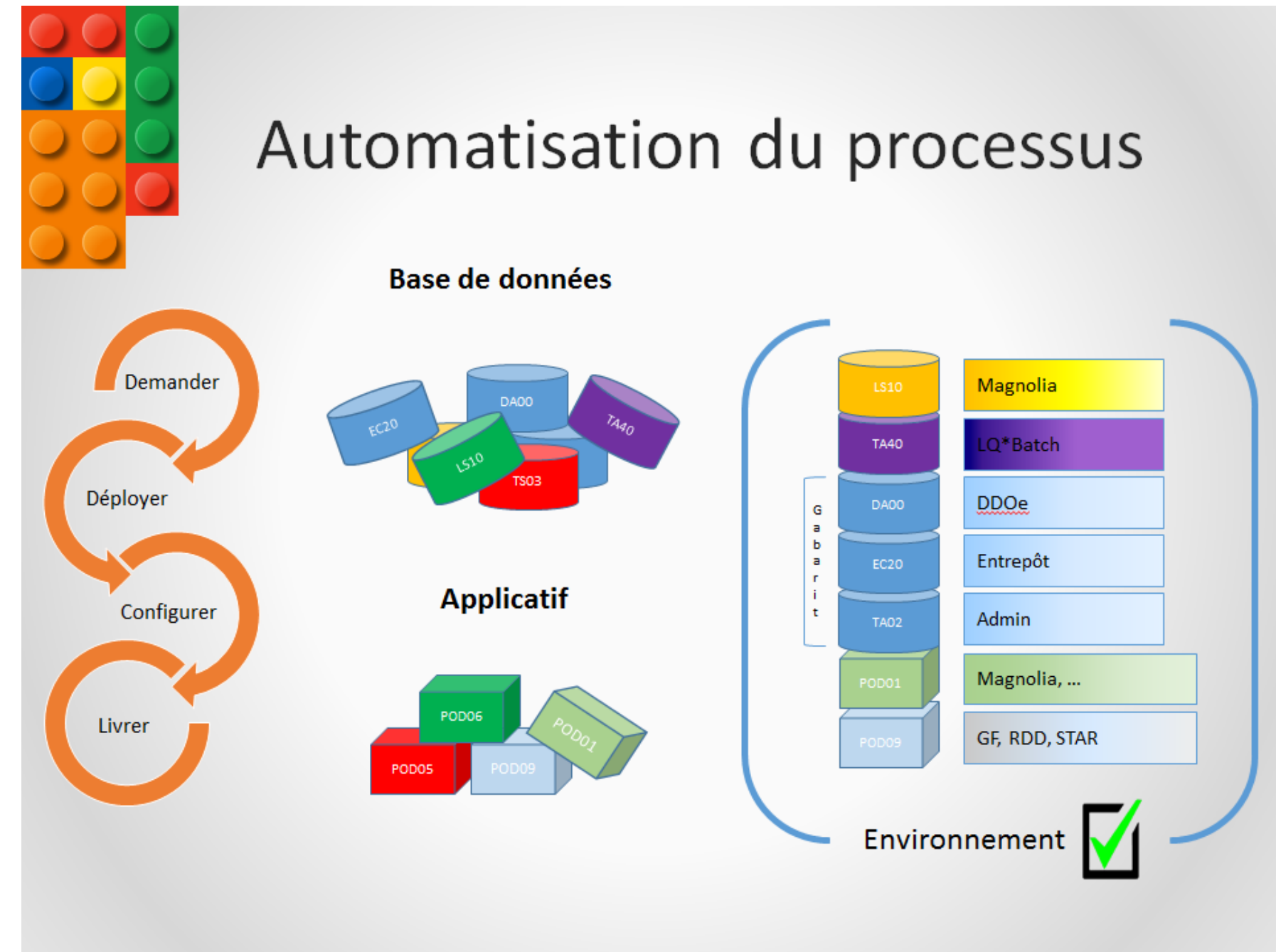


Nos objectifs

« Notre mission dans la mission »

2.

Provisionner un environnement de test complet en moins d'une journée



Nos objectifs

« Notre mission dans la mission »

2.

Provisionner un
environnement de test
complet en moins
d'une journée



Nos objectifs

« Notre mission dans la mission »

3.

Réduire les incidents
majeurs de 50% lors
des changements



Nos objectifs

« Notre mission dans la mission »

3. Réduire les incidents majeurs de 50% lors des changements

Mise en place des processus ITIL

- Incidents
- Problèmes
- Changements

DevOps et ITIL ?

- != dogmatique
- L'automatisation pour standardiser
- Changement standard -> préautorisé -> taux de réussite > 99%

Nos objectifs

« Notre mission dans la mission »

3. Réduire les incidents majeurs de 50% lors des changements

Tests automatisés

- En 2 mois, nous avons fait le *refactoring* d'un service web critique (VBEL) qui inclut maintenant 165 tests automatisés pour une couverture de tests de 93%.
- En 12 mois, nous sommes passés de 300 à 1100 tests automatisés pour un système critique (nouvelle centrale web loteries). Ceci nous donne une couverture de tests variant de 35% à 50% sur les composantes principales de ce système.

Nos objectifs

« Notre mission dans la mission »

3.

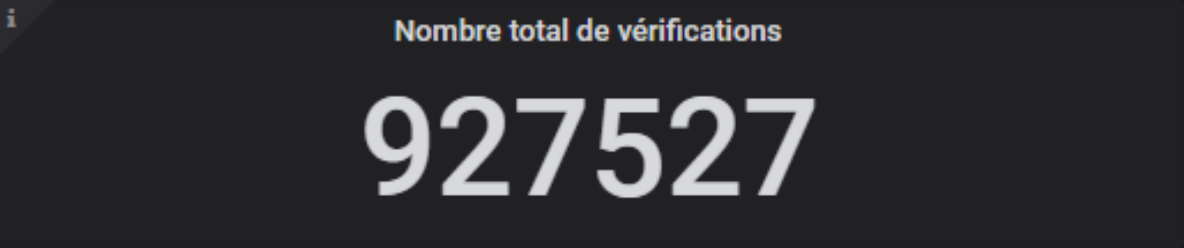
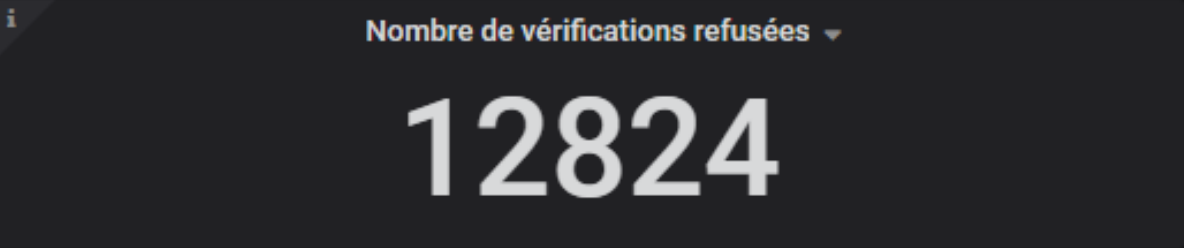
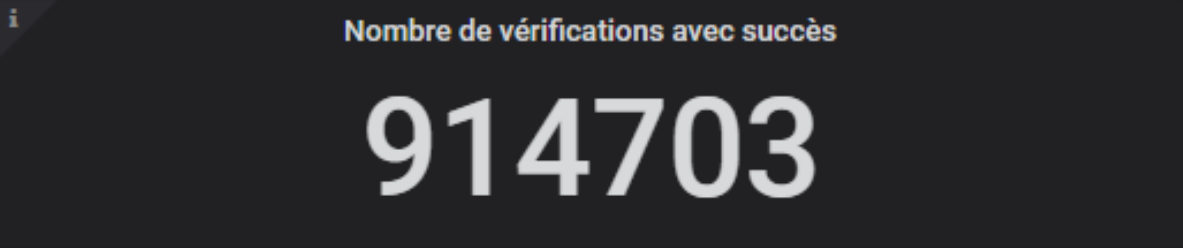
**Réduire les incidents
majeurs de 50% lors
des changements**

Instrumentation

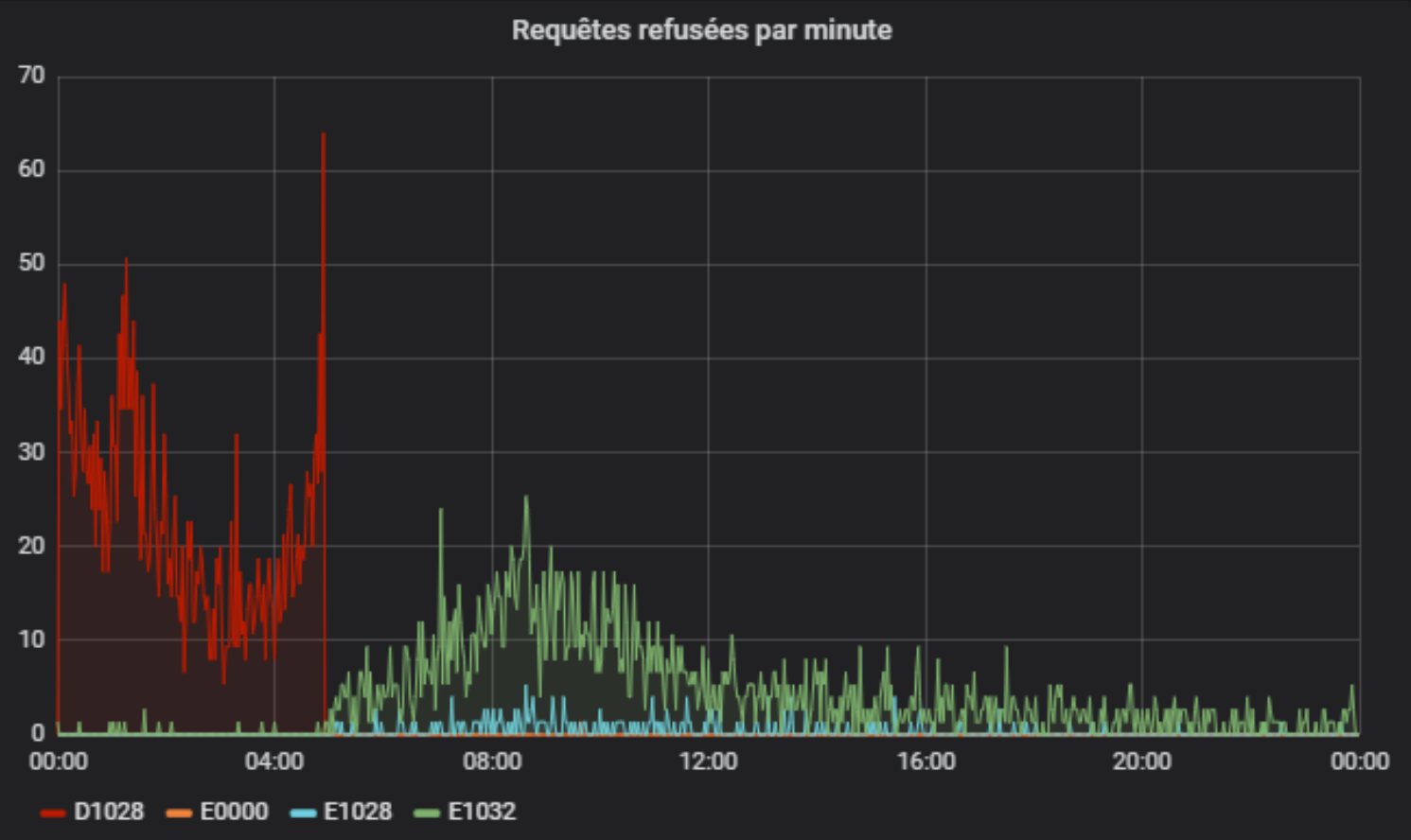
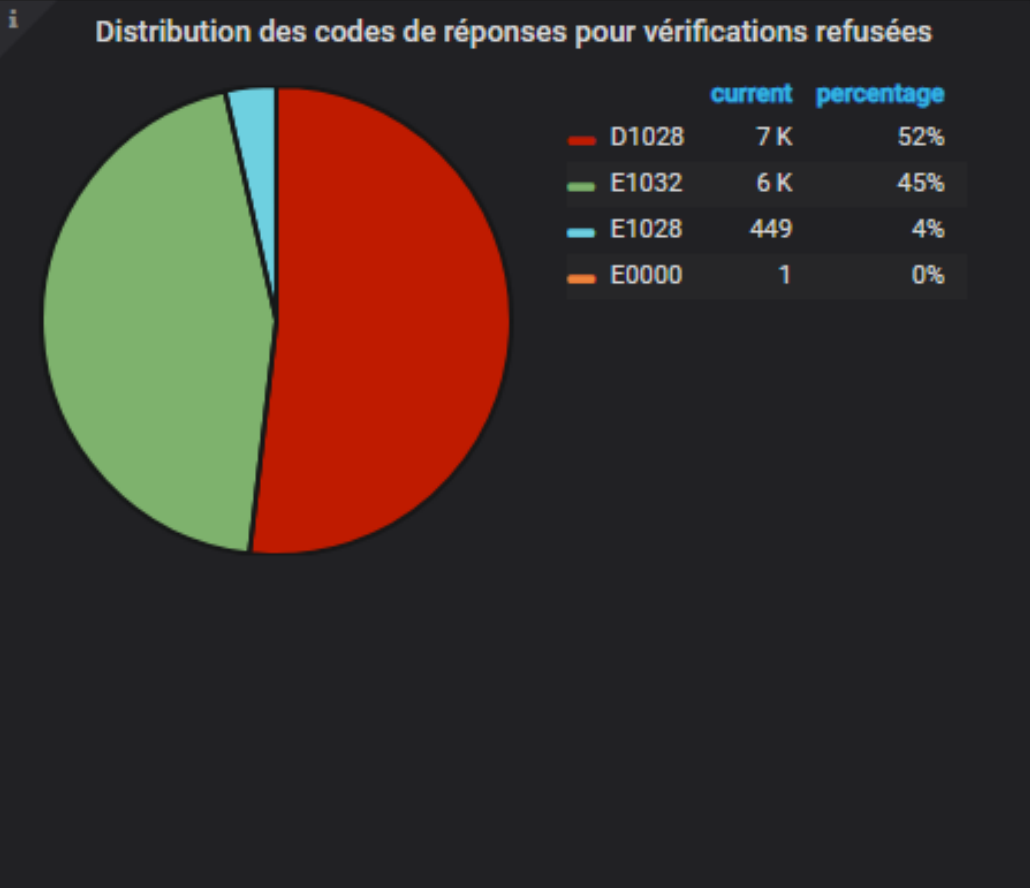
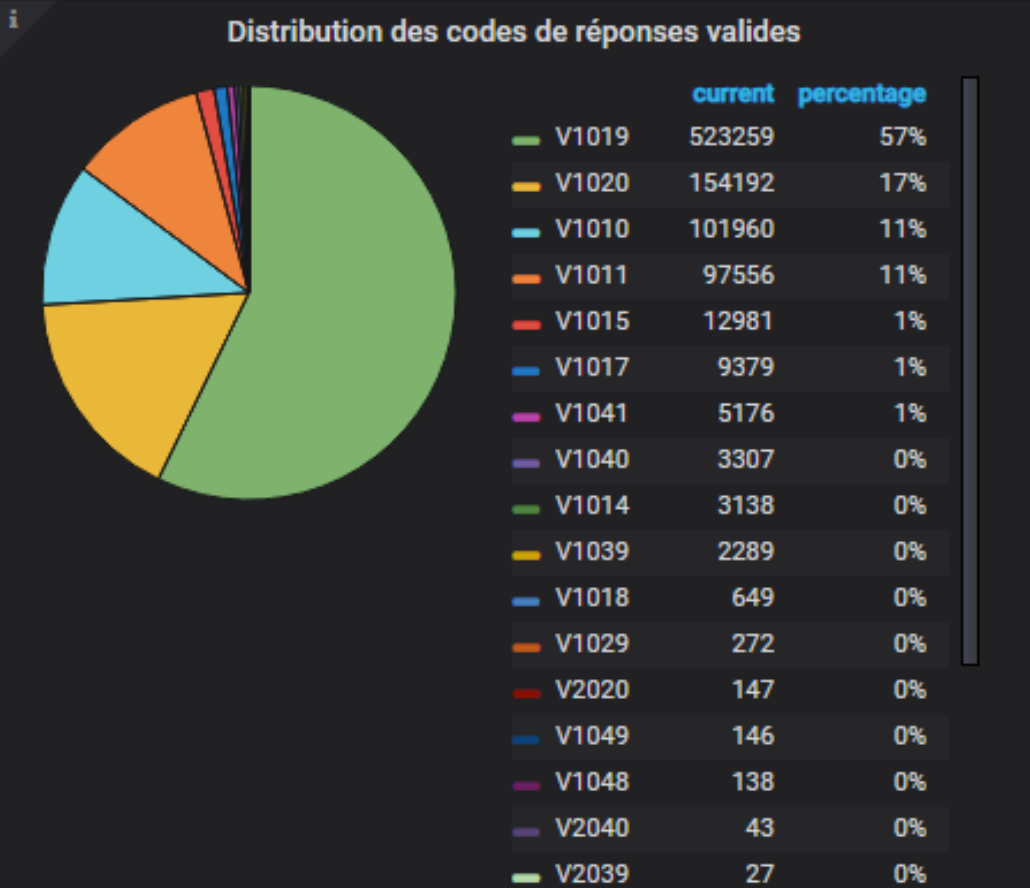
- En 12 mois, 5 applications instrumentées en production
- Un tableau de bord pour surveiller l'état de santé des services de nos environnements de dev



Requêtes Vérifications de Billets



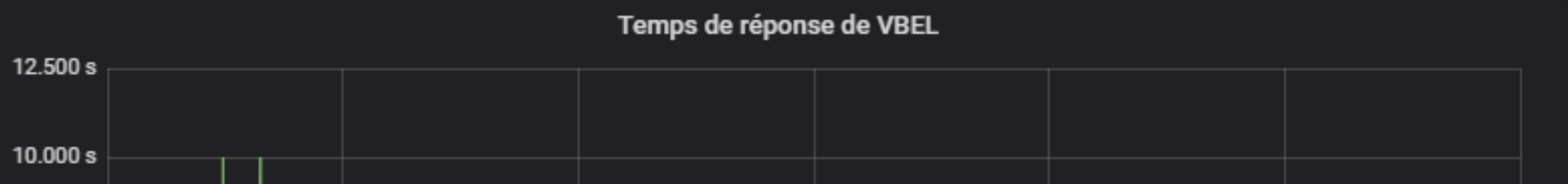
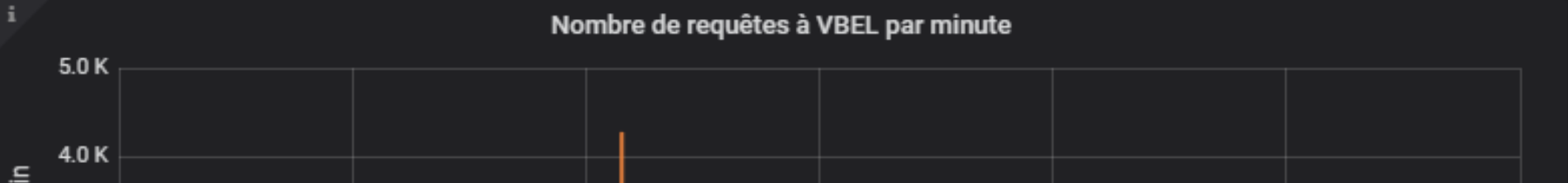
Distribution des codes retour



Description des codes retour (1 panel)

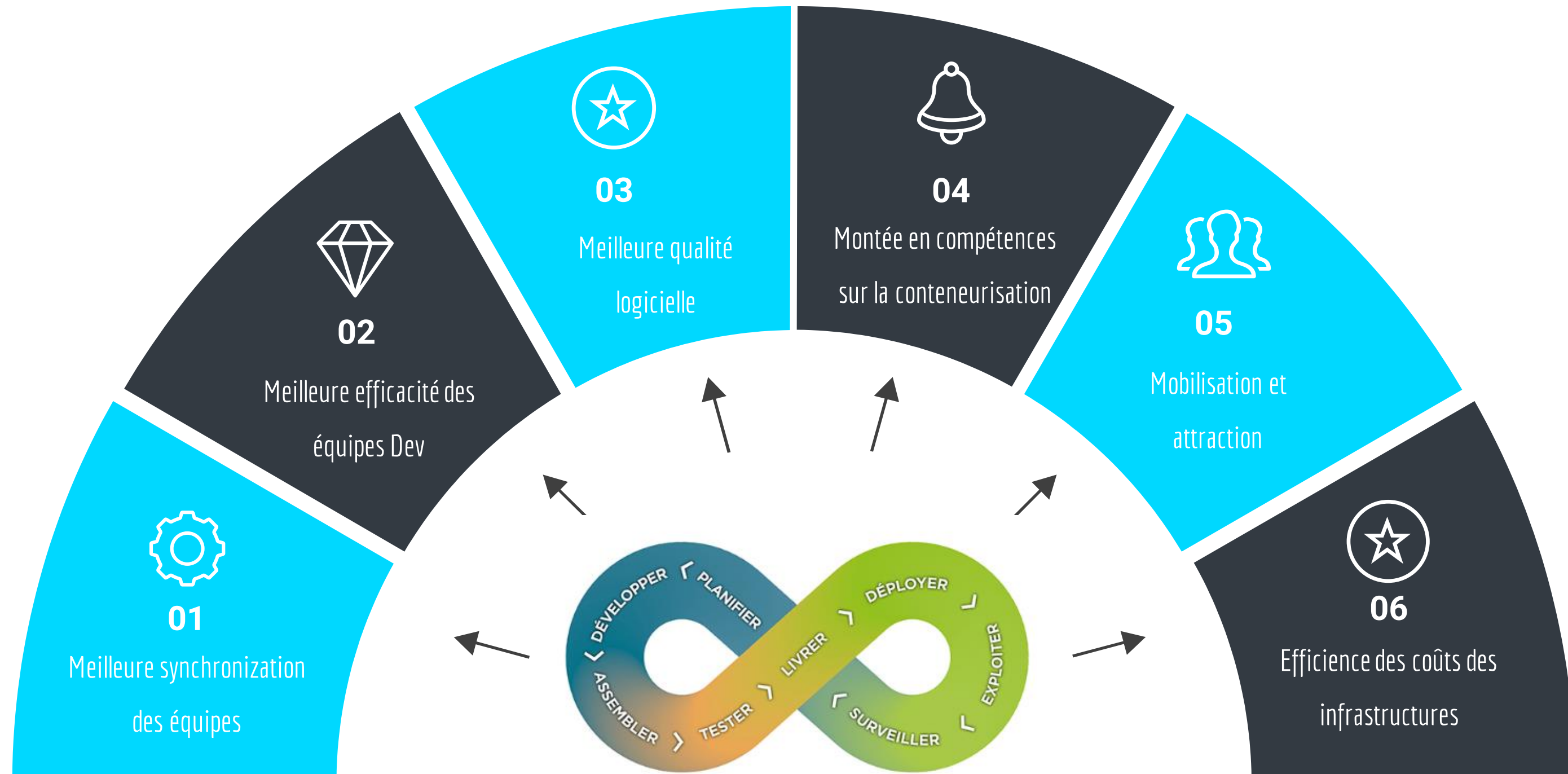
Vérifications par plateforme, produit et mode saisie (3 panels)

Performance VBEL



Nos résultats

Un backlog évolutif des BP à implémenter, à consolider et à propager.



« Les espèces qui survivent ne sont pas les espèces les plus fortes, ni les plus intelligentes, mais celles qui s'adaptent le mieux aux changements. »

Charles DARWIN



À vous de trouver votre DevOps !





Bruno Fiset
bruno.fiset@loto-quebec.com



David Allaman
d.allaman@treeptik.fr

62%

Thank
you!

Des questions : stand 304 !