

Transformation numérique entre mythes et réalités

Lotfi Bejaoui, PhD
Directeur en Transformation numérique
ISACA 2019

Lotfi.bejaoui@alithya.com

« Ce n'est **pas** le **plus fort** de l'espèce qui survit, **ni** le **plus intelligent**. C'est celui qui **sait** le mieux s'adapter au changement »

Charles Darwin

Agenda

- ▶ La transformation numérique:
 - ▶ Quelle définition?
 - ▶ Comment se retrouver?
- ▶ Enjeux pour les organisations
- ▶ La réalité du marché
- ▶ Les mythes vs les réalités

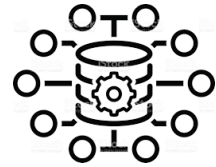
Transformation numérique: quelle définition?

- ▶ Gartner: La transformation des activités numériques consiste à **exploiter les technologies numériques** et les fonctionnalités associées pour créer un **nouveau modèle commercial numérique robuste**.
- ▶ Forrester: La transformation numérique **ne concerne pas que la technologie**; il s'agit de **réinventer votre entreprise**. C'est l'aventure nécessaire mais exigeante de l'utilisation du **numérique d'abord** - avec la **rapidité** et l'**agilité** - pour changer ou introduire rapidement de nouveaux produits et expériences, **exploiter la technologie** pour créer des opérations allégées et libérer les utilisateurs de tâches plus complexes et créatrices de valeur.
- ▶ ISO 38500: Un processus continu et à long terme d'évolution rapide et perturbatrice de la société, des marchés, des entreprises et des gouvernements, rendu possible par l'utilisation novatrice des nouvelles technologies numériques, qui modifie les ordres de contrôle établis, crée de nouvelles perceptions de la valeur et des propositions de valeur associées et en détruit de nombreuses notions préexistantes.

Comment se retrouver? (1/2)



Agilité



Bigdata



Applications mobiles



Conteneurs



Infonuagique



eGovernment



Agilité à l'échelle



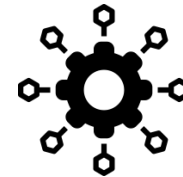
Internet des objets



Lean



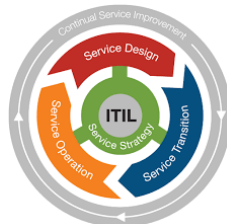
DevOps



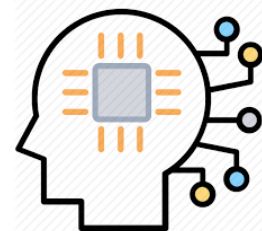
Micro-services



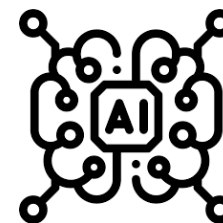
Crypto Monnaie



ITIL

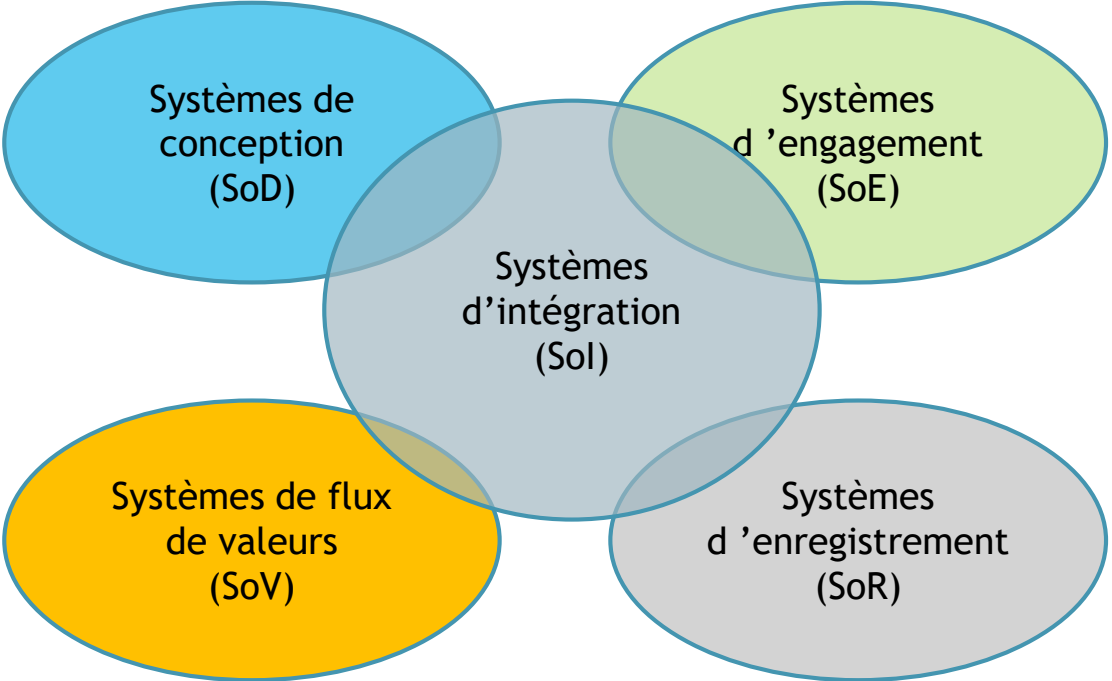


Apprentissage machine

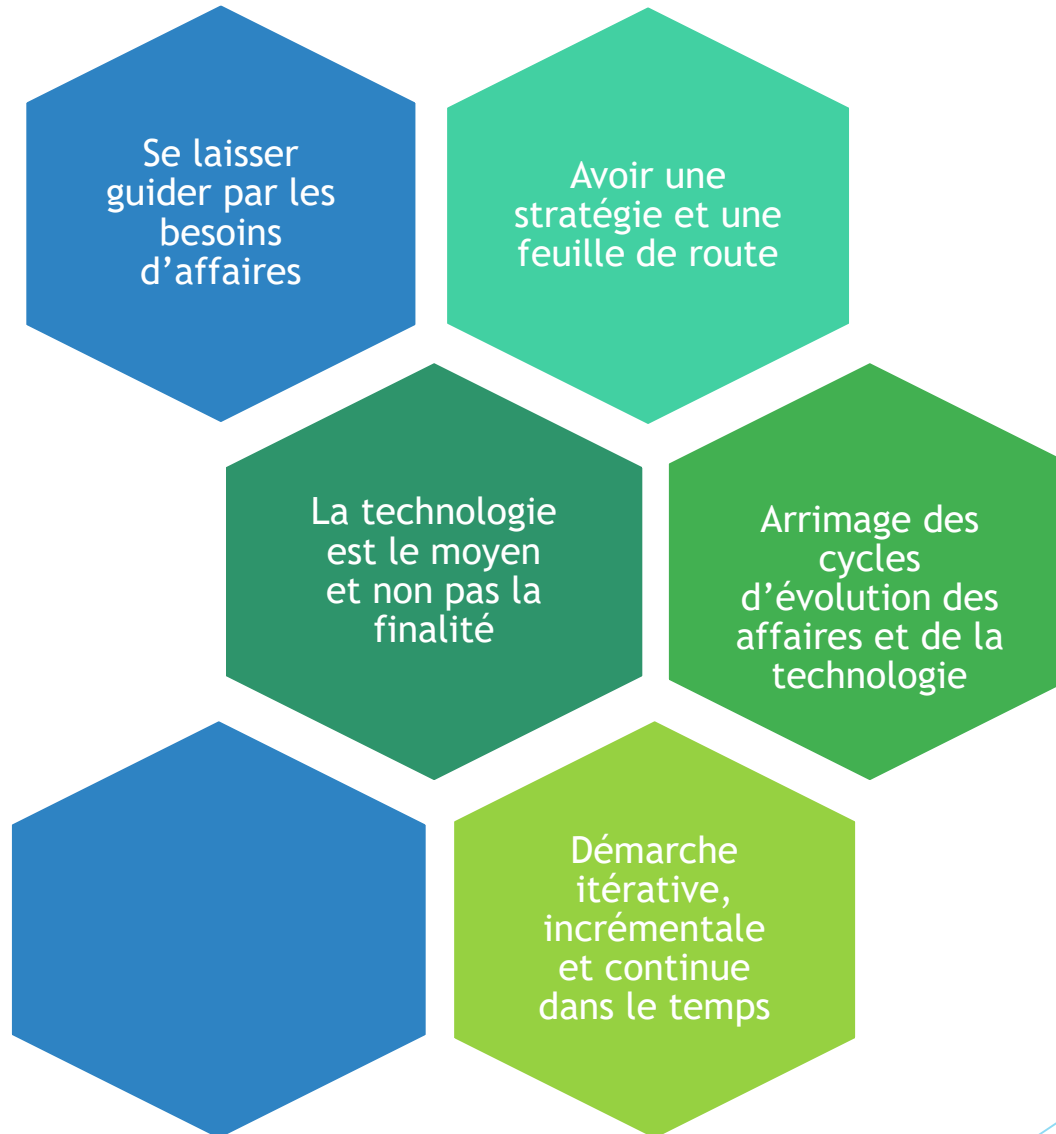


Intelligence artificielle






Comment se retrouver? (2/2)



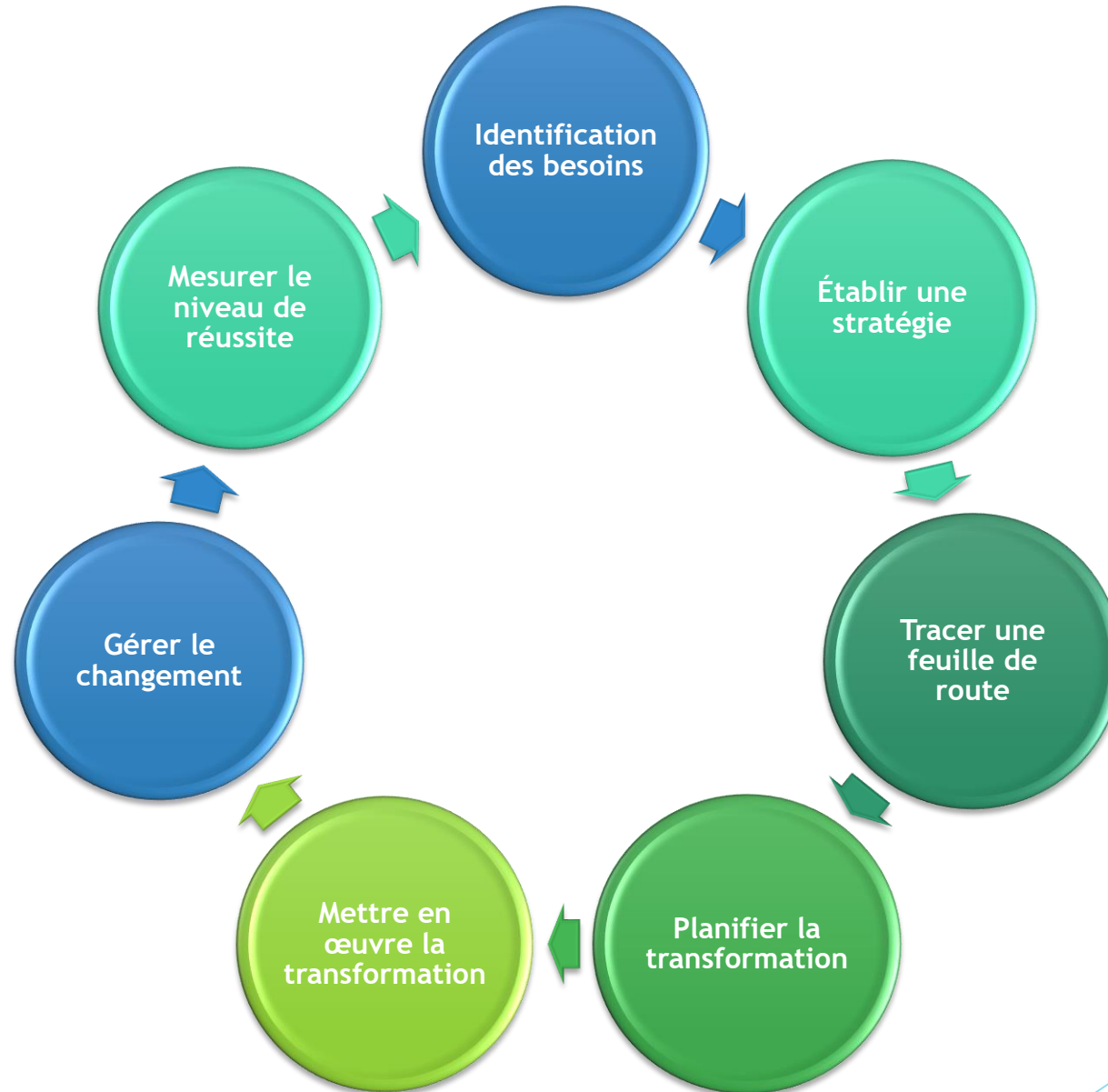
Transformation numérique: ce n'est pas magique...



Exemples de transformations numériques réussies

Entreprise	Industrie	Réussite
	Alimentation	<ul style="list-style-type: none">• Intelligence artificielle pour l'agencement des magasins• Libre-service
	Bancaire	<ul style="list-style-type: none">• Transactions financières à commande vocale
	Services médicaux	<ul style="list-style-type: none">• Balayage des cartes d'assurance et des ordonnances via applications mobiles et montres intelligentes
	Grande distribution	<ul style="list-style-type: none">• Développement d'une gamme d'applications basées sur une plateforme cloud OpenStack
	Organisme publique	<ul style="list-style-type: none">• Zéro papier• Approche client au centre• Les secteurs les plus performants contribuent comme locomotive

Étapes clés de la réussite



Enjeux pour les organisations

Économiques

- Perte de parts de marché
- Risque d'obsolescence et disparition
- Coût de la transformation et de la transition
- Rareté des ressources humaines et perte d'expertise

Socio-culturels

- Crainte de perte de contrôle en faveur de la machine
- Déshumanisation des relations de travail
- Perte de propriété des données et risque manipulation inappropriée

Organisationnels

- Considération du système d'information comme un service connexe
- Résistance au changement
- Structures lourdes et fortement hiérarchisées
- Tendance à résoudre des problèmes de processus par la technologie
- Différents groupes d'intérêt avec des priorités différentes

Technologiques

- Complexité des écosystèmes
- Travail en silo et manque de collaboration et de confiance entre Affaires et TI
- Ampleur de la dette technique
- Architecture monolithique et fort couplage des systèmes informatiques
- Faible niveau de préparation pour intégrer de nouvelles technologies

Le cas DevOps

Application

Code + Structures
données + données

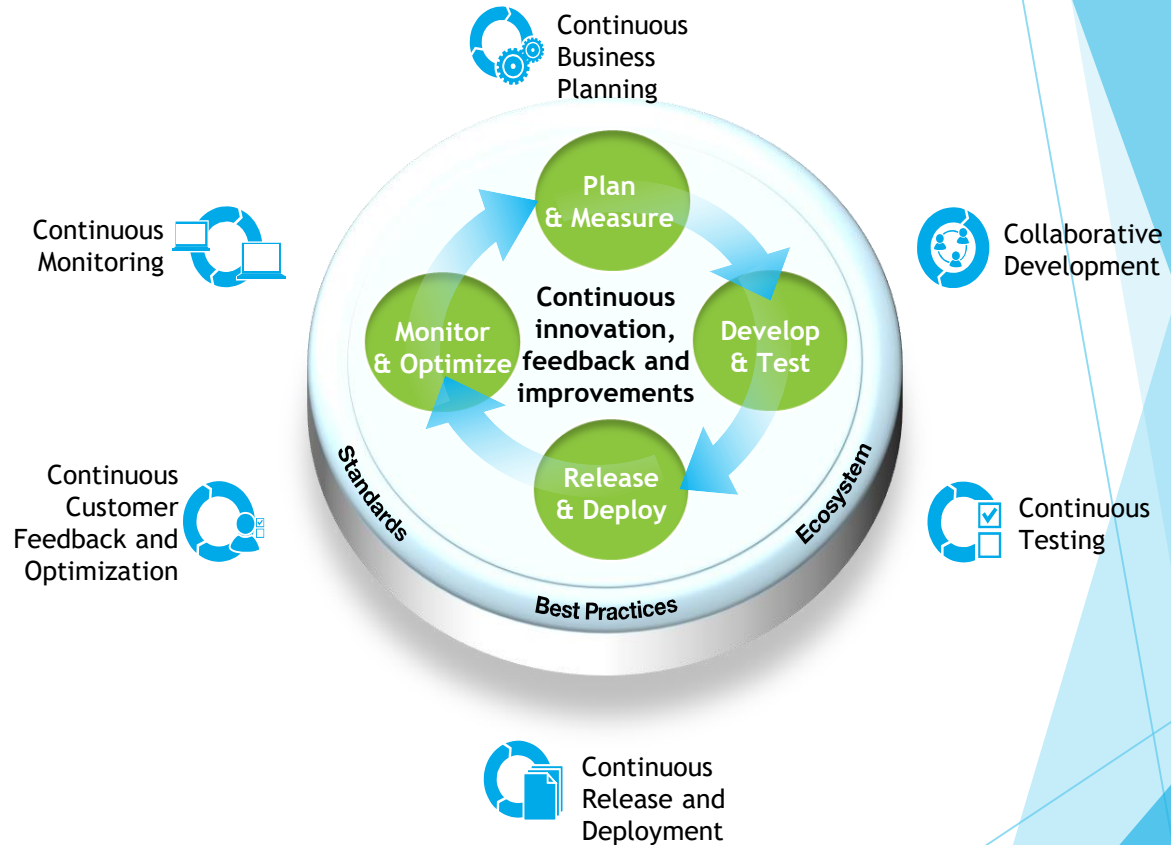
Plateformes

Infrastructure

**Accélérer
la livraison des
produits**
(faster time to value)

**Balancer la vitesse,
coût, qualité et risque**
*(accroître la capacité
d'innover)*

**Réduire le temps de
retour sur expérience
Client**
*(améliorer l'expérience
Client)*



Enjeux DevOps dans les écosystèmes complexes

CULTURELS

- Travail en silo
- Manque de collaboration et de confiance entre Affaires, Dev et Ops
- Cycle d'essais trop long et décalé des bonnes pratiques du marché

ORGANISATIONNELS

- Organisation lourde et centralisation de la décision
- Cycle de projet incohérent avec le cycle de vie d'un produit
- Priorités organisationnels parfois à l'encontre des bonnes pratiques
- Tendances à résoudre des problèmes de processus avec la technologie

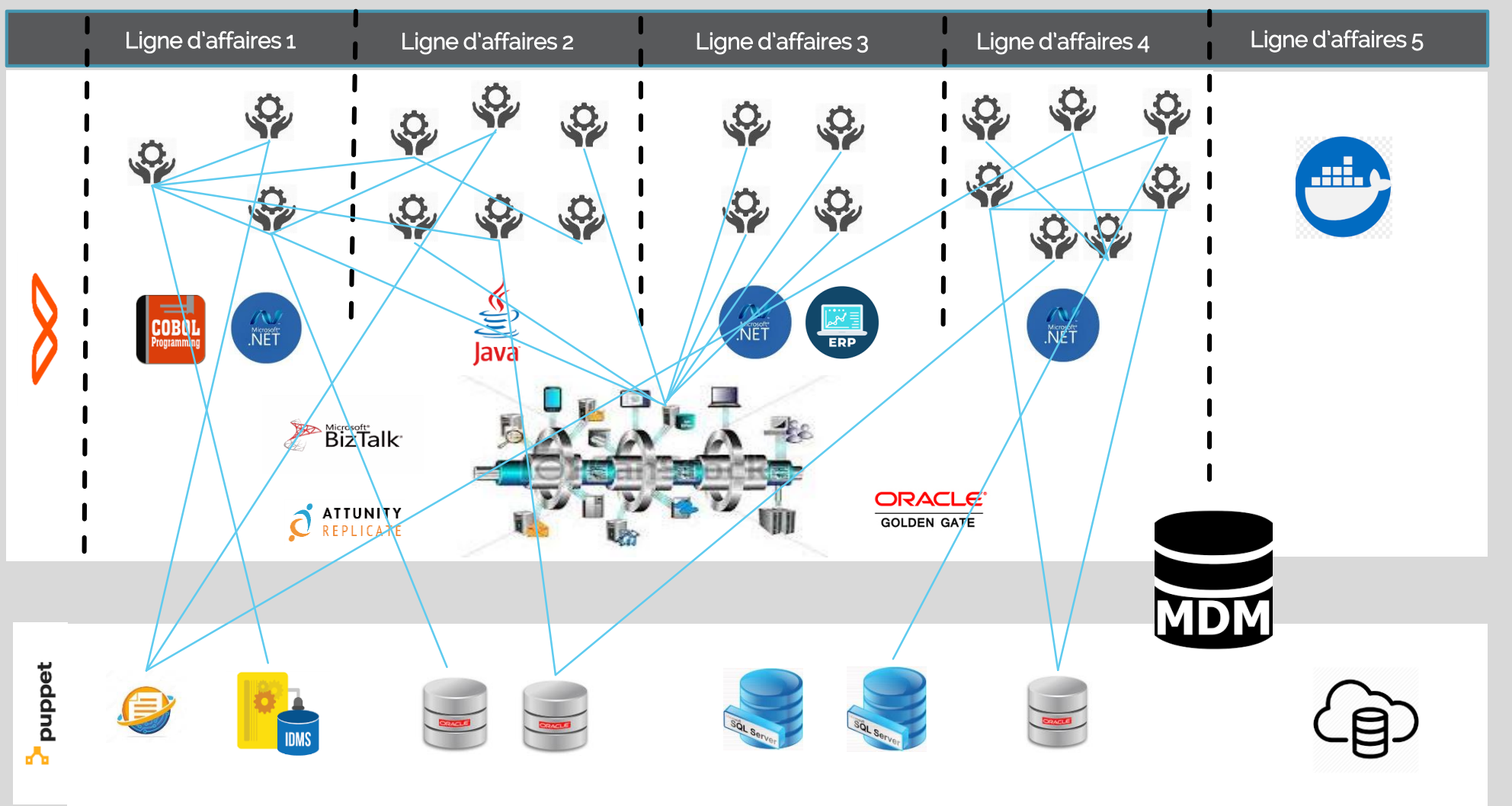
CONCEPTUELS

- Conception monolithique
- Des refontes de systèmes qui ne revoient pas les façons de faire
- Manque de séparation des couches logiques dans les solutions informatiques
- Couplage fort des solutions informatiques

TECHNOLOGIQUES

- Diversité de données à gérer
- Diversité de plateformes pour le stockage de données
- Complexité de maquillage de données
- Nécessité de plateformes intermédiaires pour l'interopérabilité et l'intégration
- Réplication et redondance des données

Exemple de complexité des écosystèmes



Comment s'en sortir?

- Agir sur la culture et favoriser la collaboration
- Automatiser les tests de non régression
- Tester uniquement ce qu'on a besoin de tester
- Sortir la logique d'affaires des bases données
- Encapsuler le legacy derrière des API
- Traiter les modifications de structures comme du code

La réalité du marché

- ▶ Offre concentrée sur le cloud
- ▶ Nouvelle vision de la consommation des services TI comme une capacité
- ▶ Diversité de l'offre
- ▶ Décalage entre l'offre et le niveau de préparation des « vieilles » organisations
- ▶ Faiblesse de l'offre permettant d'accompagner une transition réussie et peu coûteuse

Les mythes

vs

Les réalités

La transformation numérique consiste à intégrer davantage de technologies

La transformation numérique consiste à intégrer les technologies qui servent le mieux la vision d'affaires

La transformation numérique tire profit des technologies émergentes

La transformation numérique repose sur une architecture harmonieuse incluant technologies émergentes et traditionnelles

Le nombre d'initiatives et le niveau d'investissements en transformation numérique conditionnent sa réussite

Une organisation doit avoir une stratégie sélective et une feuille de route en fonction de ce qui rapporte le plus de valeur d'affaires

La haute direction est le joueur principal de la transformation numérique

La transformation numérique est un travail d'équipe qui nécessite l'implication de toutes les ressources de l'organisation

La transformation numérique permet à elle seule de résoudre des problèmes d'efficacité de l'organisation

Une stratégie agissant sur les processus et la culture est la condition fondamentale de la réussite