

PeopleCert DevOps « Les fondamentaux »



Module 3: Le Full Stack – Personnes et culture

Sujets :

- Qu'est-ce que la culture DevOps ?
- Le Leadership Transformationnel
- Qu'est-ce qu'une équipe DevOps ?



Module 3 : Le Full Stack – Personnes et culture

Qu'est-ce que la culture DevOps ?



Culture organisationnelle



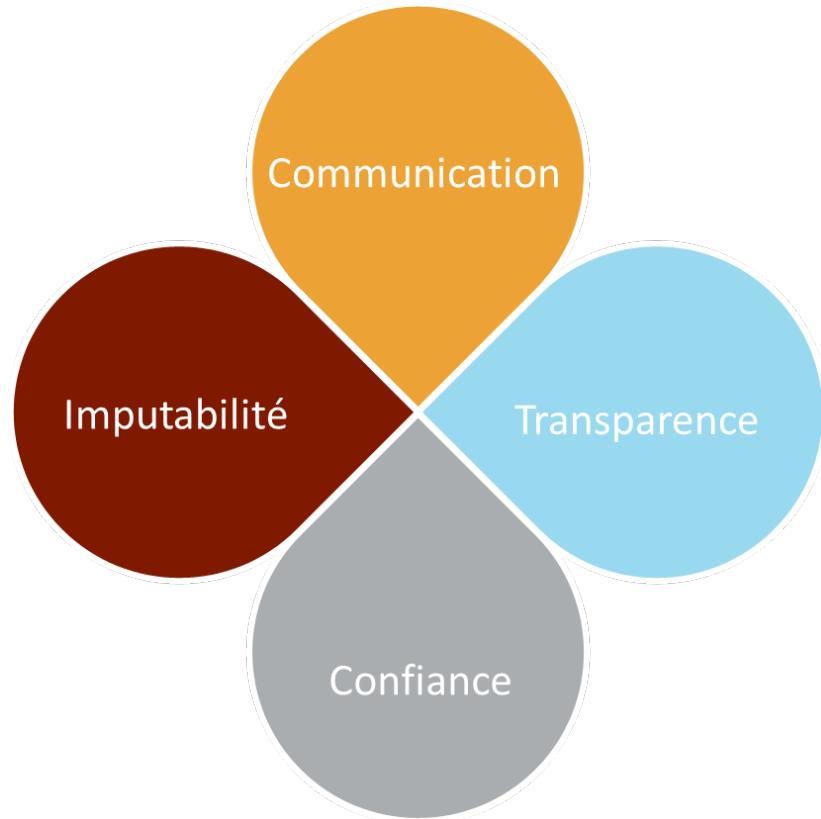
La culture organisationnelle est l'ensemble des valeurs, des croyances et des attitudes d'une entreprise et comment celles-ci influencent le comportement des employés. Découle des comportements observables dans une organisation, qui sont repris au fil du temps par ceux qui y travaillent

- Les cultures organisationnelles sont créées par l'adaptation externe et l'intégration interne. Cela signifie qu'elles ne sont pas statiques. Elles sont dynamiques et évoluent dans le temps en réponse au changement.
- La culture organisationnelle n'existe pas en vase clos au sein de l'organisation. Elle est façonnée en partie par la culture plus large de la société dans laquelle elle opère.
- La culture organisationnelle n'est pas aussi monolithique que beaucoup le pensent - il peut exister des sous-cultures au sein d'une organisation (parfois l'informatique est l'une d'entre elles) avec leurs propres mentalités, valeurs et attitudes.



L'importance de collaborer (collaboration)

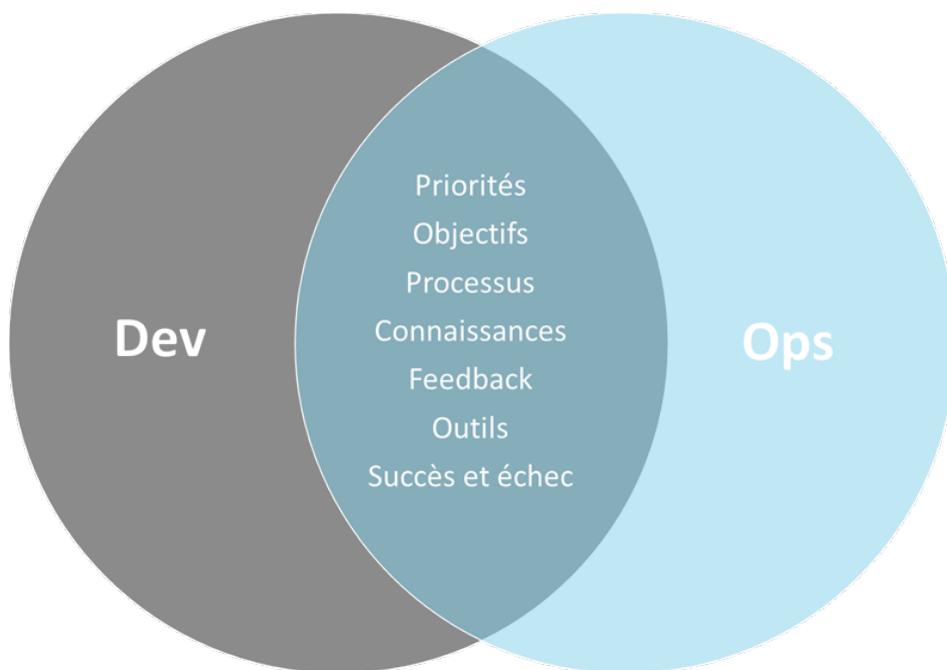
- En matière de culture à propos de DevOps, l'élément le plus important est la **collaboration**.
- Pour briser **le mur de la confusion** et les silos qu'il engendre, il est nécessaire de donner la priorité à la collaboration et au travail d'équipe, afin de **brisé la mentalité de silo** qui a construit ce mur.
- La collaboration peut être un défi. Les organisations sont souvent structurées et configurées de manière à la décourager.
- Culturellement, certains comportements et attitudes agissent parfois comme des obstacles au type de collaboration exigé par DevOps et il est nécessaire d'y remédier.
- Cela peut être difficile, de nombreuses organisations ont mis en place un large éventail d'obstacles qui découragent activement la communication, la transparence, la confiance et l'imputabilité. Mais sans ces éléments, la collaboration est impossible.





L'importance de collaborer (partage)

- Le partage et l'esprit collectif sont essentiels pour DevOps. C'est le principal moyen par lequel DevOps s'attaque au mur de la confusion qui existe entre les développeurs et l'exploitation.
- Il est nécessaire que le développement et les opérations partagent leurs priorités et leurs objectifs afin d'aider à briser les cloisonnements qui constituent actuellement un problème. Il est également nécessaire de partager les processus et les connaissances afin de parvenir à un flux tel que décrit dans le premier principe. Le deuxième principe concerne le partage des feedbacks en tant qu'élément central de DevOps. Et bien sûr, les développeurs et l'exploitation doivent partager leurs succès et leurs échecs.





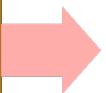
L'importance de collaborer (culture générative)

Pathologique

- Orientée sur le pouvoir
- Faible niveau de coopération
- Faire porter la faute au messagers
- Les responsabilités sont esquivées
- Les connexions directes sont découragées
- L'échec conduit au bouc émissaire
- La nouveauté est écrasée

Générative

- Orientée performance
- L'information est activement recherchée
- Les messagers sont formés
- Les responsabilités sont partagées
- Les liens directs sont récompensés
- L'échec génère l'investigation
- La nouveauté est mise en œuvre



- La plupart des éléments identifiés comme des obstacles à DevOps sont classées et catégorisées par le sociologue Ron Westrum comme étant des indicateurs d'une culture organisationnelle pathologique. Dans son modèle, conçu pour prévoir les résultats en matière de sécurité et de performances dans le secteur de la santé, il décrit trois types d'organisations : pathologique, bureaucratique et générative.

DevOps encourage l'expérimentation

DevOps encourage les échecs, mais les **échecs responsables** - des risques calculés, des échecs rapides, puis l'apprentissage et la mise en œuvre de solutions qui fonctionnent réellement par la suite.

Source : *A Typology of Organizational Cultures*, R Westrum



Module 3 : Le Full Stack – Personnes et culture

Le Leadership Transformationnel



Qu'est-ce que le Leadership Transformationnel ?

Le **Leadership Transformationnel** est un style de leadership qui fait évoluer la culture organisationnelle vers quelque chose de génératrice, qui renforce un ensemble de priorités et d'objectifs communs et qui soutient DevOps.

Caractéristiques du Leadership Transformationnel

Selon le rapport 2017 *State of DevOps*, le Leadership Transformationnel est « un modèle dans lequel les dirigeants inspirent et motivent leurs suiveurs pour qu'ils obtiennent de meilleures performances en faisant appel à leurs valeurs et à leur sens du devoir, facilitant ainsi un changement organisationnel à grande échelle ». Cinq caractéristiques d'un leader transformationnel y sont identifiées :

Vision

Inspiration

Stimulation intellectuelle

Leadership de soutien

Considération individuelle

Source : 2017 State Of DevOps Report, Puppet Labs



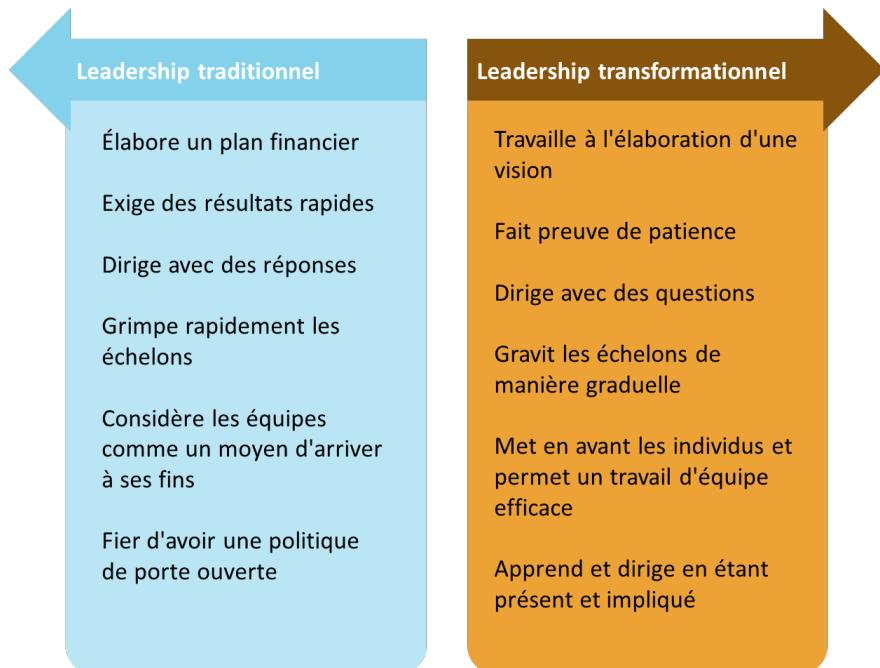
Les principes du Leadership Transformationnel



Vision

Expression ambitieuse de ce que l'organisation aimerait réaliser, qui sert de guide clair pour les actions futures.

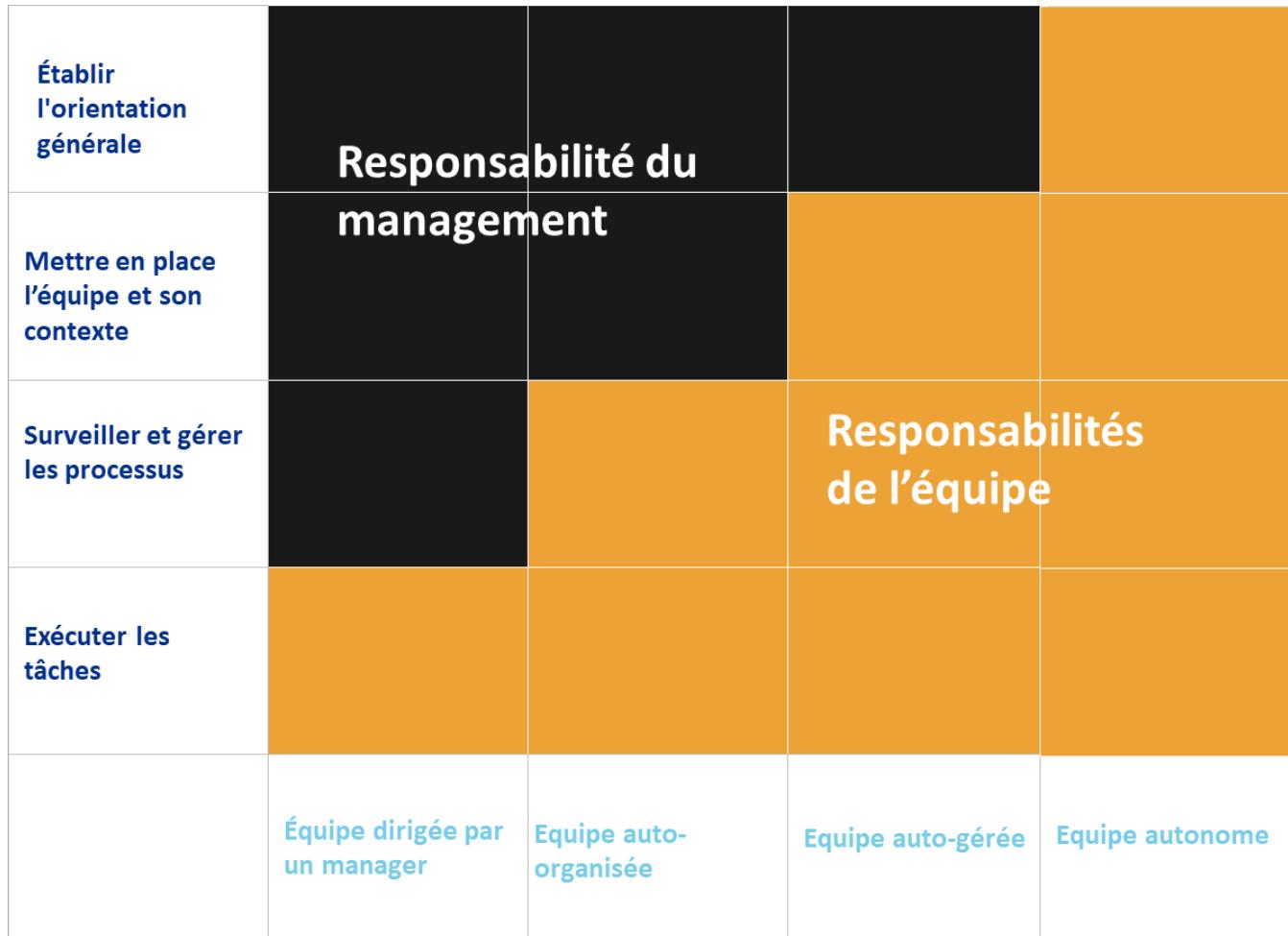
Styles de leadership opposés



Le Leadership Transformationnel, qui repose sur le leadership Lean, privilégie la facilitation plutôt que les ordres et le contrôle. Il fait confiance au fait que chaque membre de l'équipe apporte ses propres compétences et connaissances à l'équipe, et modifie le rôle de leadership en un rôle qui rassemble soutient les personnes.



Equipes (distribution de l'autorité)



Source : *The Psychology Of Self-Management In Organizations*
par Richard Hackman



Equipes (traditionnelles vs auto-organisées)

Equipes traditionnelles	Equipes auto-organisées
Chaque individu se concentre sur ses responsabilités	Chaque individu est invité à se concentrer sur le processus de bout en bout
Chaque individu n'est imputable que de la réalisation de ses objectifs	Les individus doivent être transparents et adaptables
Le responsable contrôle les tâches quotidiennes	L'équipe contrôle les activités quotidiennes en tant que groupe
Le style de management est direct et autoritaire	Le responsable a un rôle de coach / facilitateur
Le leadership est descendant	Le leadership est partagé par l'équipe
Nombreuses tâches isolées réalisées par des individus	Le processus est subdivisé en tâches, l'équipe réalise toutes les tâches

Pour plus d'informations, regarder la vidéo suivante :

Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us: <https://www.youtube.com/watch?v=u6XAPnuFjJc>



Module 3 : Le Full Stack – Personnes et culture

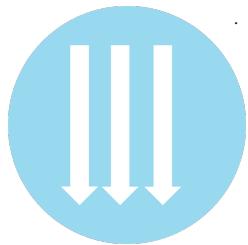
Qu'est-ce qu'une équipe DevOps ?



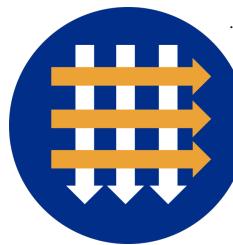
Les modèles organisationnels

La loi de Conway stipule que « les organisations qui conçoivent des systèmes sont contraintes de produire des modèles qui sont des copies de leurs propres structures de communication ».

Modèles organisationnels traditionnels

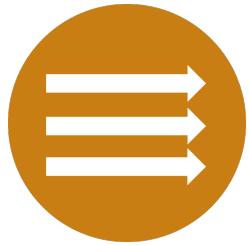


Les **organisations verticales** nécessitent un exercice constant du pouvoir par une personne pour que tout le monde reste dans les rangs. Cette structure fonctionne bien dans les environnements chaotiques, mais elle est très réactive et axée sur des objectifs à court terme.

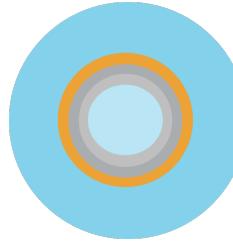


Les **organisations matricielles** tentent de remédier aux lacunes des organisations verticales en introduisant un niveau de responsabilité supplémentaire sur une base horizontale.

Modèles organisationnels pour DevOps



Les **organisations produits** ont pour but de battre la concurrence et sont gérées par objectifs. Il s'agit toujours de donner des ordres et de contrôler, mais il s'agit plus d'une méritocratie qui récompense l'imputabilité et l'innovation.



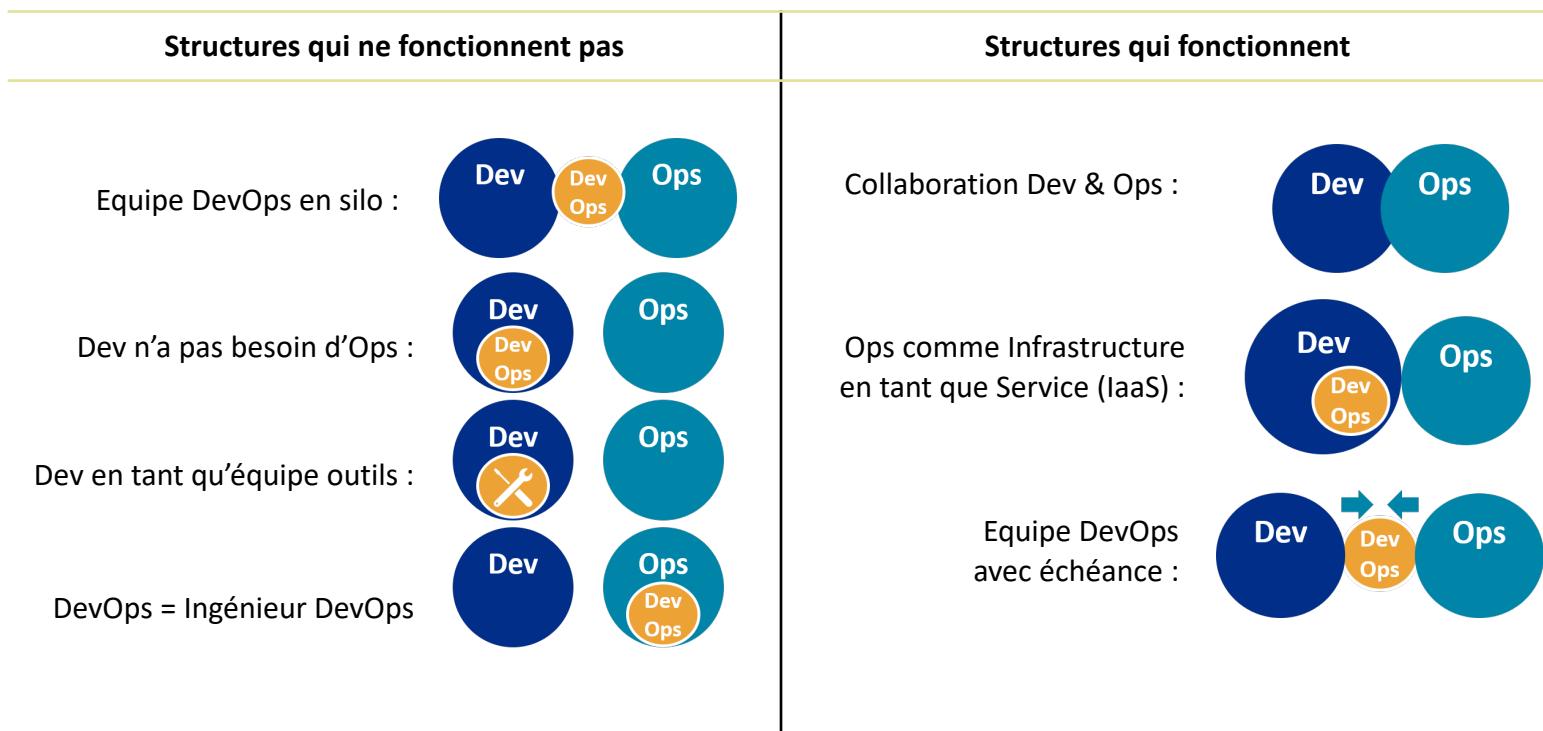
Dans une **organisation adaptative**, l'accent est mis sur la culture, la responsabilisation et la motivation des employés qui sont des acteurs et non des actionnaires. L'organisation s'efforce d'être autonome et auto-organisée.

Source : http://itrevolution.com/devops_enterprise_forum_guidance



Les modèles organisationnels (structures idéales pour DevOps)

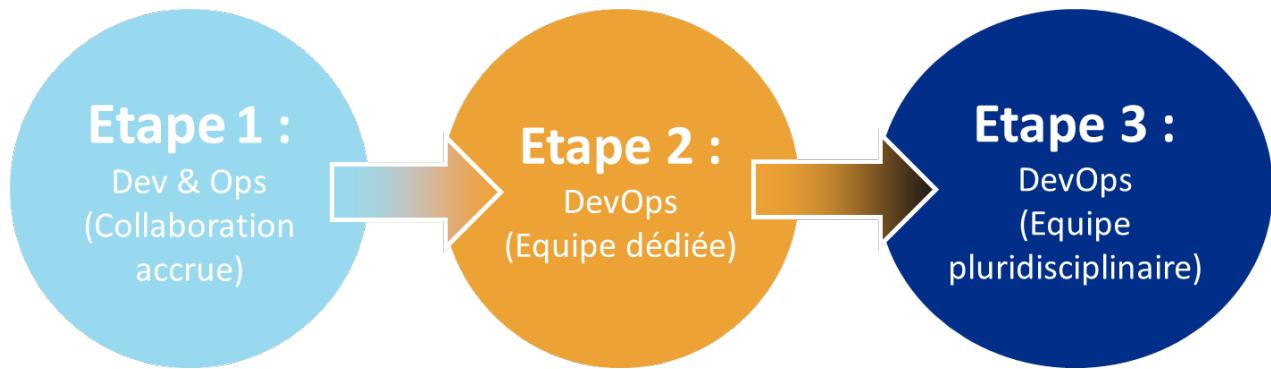
- Bien que le terme « équipe DevOps » soit souvent utilisé, il y a risque de créer un autre silo fonctionnel situé entre le développement et les opérations. DevOps ne nécessite pas nécessairement de créer un type d'équipe spécifique. Il n'est pas prescriptif sur ce que doit être une « équipe DevOps ». Au lieu de cela, il englobe une variété de modèles et de structures potentielles qui peuvent favoriser la culture, les pratiques et les technologies nécessaires. Ce qui fonctionne pour votre organisation dépendra de nombreuses variables.



Cette figure est distribué sous la licence Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Elle est attribuée à Matthew Skelton et l'original peut être trouvé à l'adresse suivante : <http://blog.matthewskelton.net/2013/10/22/what-team-structure-is-right-for-devops-to-flourish>



L'évolution des équipes DevOps



S'éloigner du principe de l'orientation des tâches

- Décourage la créativité et encourage à se concentrer uniquement sur l'exécution de tâches
- Le travail devient fastidieux et ennuyeux
- Les personnes se retranchent dans une spécialisation
- Les dirigeants sont encouragés à micro-gérer et à accumuler des informations
- La micro-gestion conduit à un manque d'attention aux relations et à l'innovation
- Favorise une attitude consistant à accomplir sa propre tâche sans se soucier du reste
- Promeut une culture du blâme

Source : *Principle-Based Organizational Structures* by Dean Meyer



Construire une équipe pluridisciplinaire

Les **équipes pluridisciplinaires** sont constituées de personnes issues de toutes les disciplines nécessaires au développement et au déploiement d'un service. Elles sont conçues pour être autonomes, auto-gérées et auto-suffisantes. Ces équipes peuvent être temporaires, constituées uniquement pour travailler sur des projets à court terme. Mais, elles peuvent également être permanentes. Plus important encore, ces équipes ressemblent aux équipes adaptatives et auto-organisées.



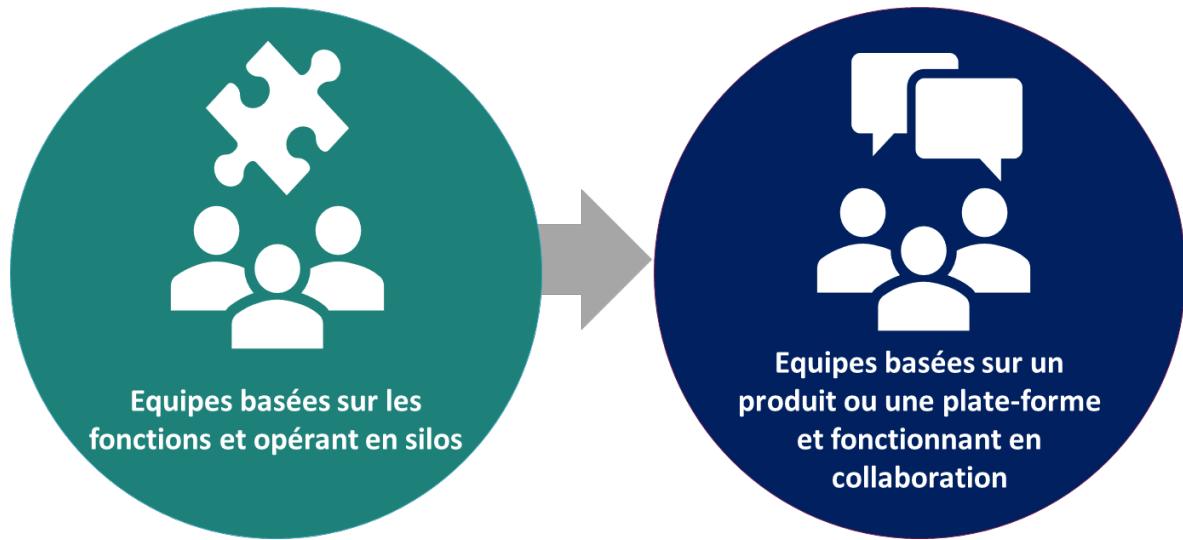
DevOps a besoin de spécialistes pragmatiques

- Les généralistes n'ont peut-être pas les connaissances suffisantes ou les compétences requises pour des tâches ou des besoins spécifiques, tandis que les purs spécialistes peuvent avoir des difficultés à être sollicités pour travailler en dehors de leur spécialisation.





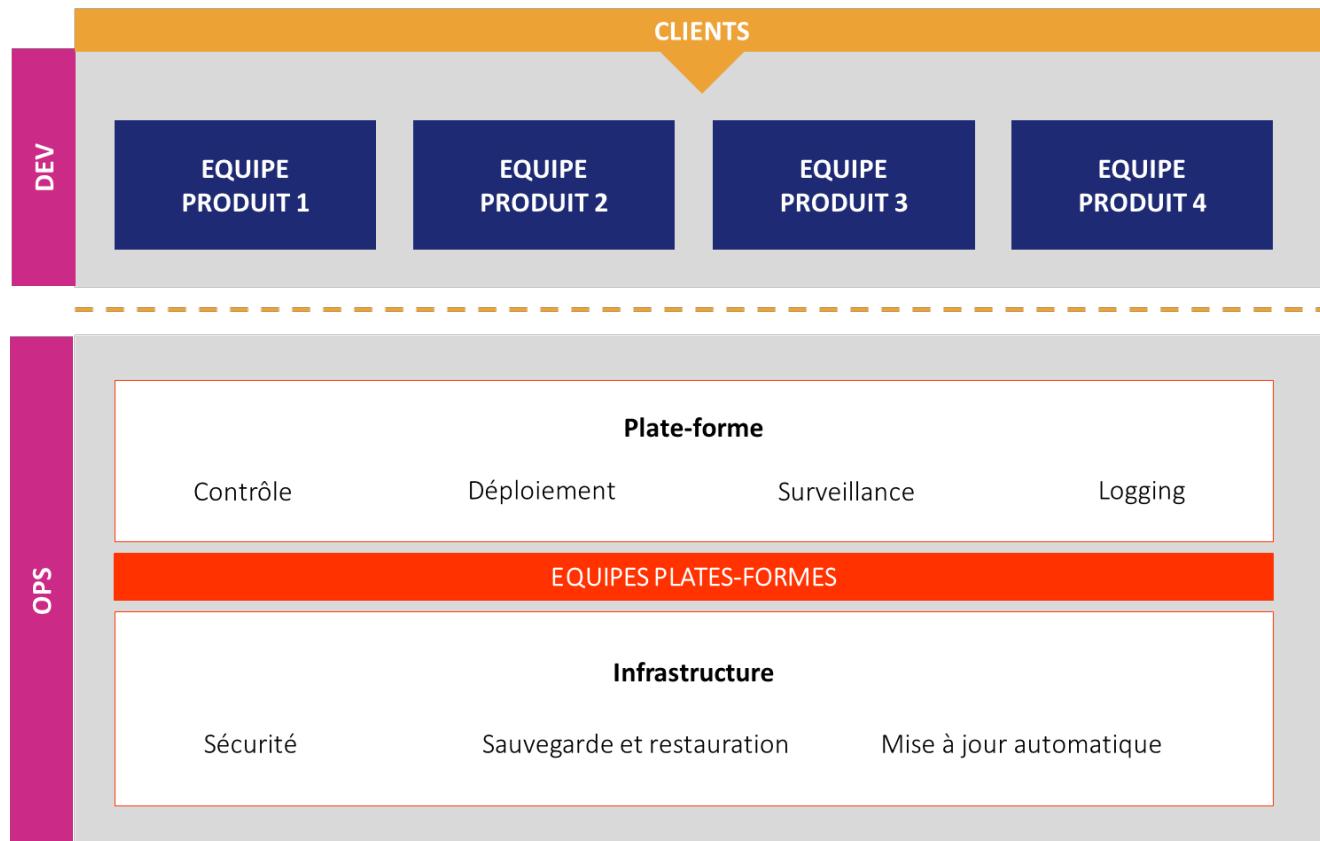
Tendre vers des équipes « produits » et « plates-formes »



- Les équipes DevOps fonctionnent mieux lorsqu'elles sont structurées autour de produits ou de plates-formes plutôt que par fonctions spécifiques.
- Les équipes « produits » et les équipes « plates-formes » nécessitent des compétences transverses. Elles exigent plus de chaque individu, mais elles permettent de se consacrer à un nombre de projets moins élevé et de les mener à bien.
- Les équipes « produits » et les équipes « plates-formes » réduisent les transferts, encouragent les feedbacks, motivent les membres de l'équipe en leur accordant de l'autonomie et en reconnaissant leurs vastes compétences. Elles s'attaquent aux problèmes d'orientation des tâches.



Tendre vers des équipes « produits » et « plates-formes »



Pour plus d'informations, regarder la vidéo suivante :

Spotify Engineering Culture Part 1: <https://www.youtube.com/watch?v=4GK1NDTWbkY>