**[Découvrez la méthodologie DevOps](https://openclassrooms.com/fr/courses/6093671-decouvrez-la-methodologie-devops)**

* 6 heures
* Facile

[Licence](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0" \t "_blank)

Mis à jour le 10/08/2023

**Implémenter le DevOps en entreprise ?**

* **Question 1**

**Votre entreprise a décidé d’implémenter la méthodologie DevOps dans l’organisation, et vous a confié la lourde tâche de mettre en place un accompagnement pour que cette transformation soit un succès. Votre première décision est alors :**

* + de mettre un ops dans les équipes de développement.
  + de mettre en place une équipe DevOps chargée d’automatiser toute la chaîne applicative.
  + de licencier les ops.
  + de mettre en place une équipe en charge de la diffusion des bonnes pratiques DevOps.

*Comme nous avons vu dans le cours, mettre un unique ops dans l’équipe de développement est un anti-pattern DevOps. De même, mettre en place une équipe DevOps va créer un nouveau silo. Le mieux est alors de constituer une équipe de coaching chargée de sensibiliser toute l’entreprise aux bonnes pratiques DevOps. Enfin, licencier les ops n’est évidemment pas une solution.*

* **Question 2**

**Votre chef vous a demandé d’exposer au CoDir (Comité de Direction) les avantages de la mise en place d’une démarche DevOps. Vous avez recherché tous les avantages et êtes prêt à exposer votre recherche. Quels sont les avantages amenés par le DevOps ?**

*Attention, plusieurs réponses sont possibles.*

* + La réduction du Time-to-Market
  + La collaboration entre les développeurs et les opérations
  + L’automatisation d’une grande partie de la chaîne de livraison de l’application
  + L’augmentation des temps de réponse de l’application

*Le DevOps sert tout d’abord à améliorer la communication entre les développeurs et les opérations. De plus, en automatisant le plus possible chaque étape de création d’une application, le Time-to-Market est réduit. Enfin, le DevOps sert à améliorer l’application au global. L’objectif est donc plus la réduction du temps de réponse de l’application que son augmentation.*

* **Question 3**

**Vous avez décidé de mettre en place une équipe dédiée, afin de garantir la haute disponibilité de votre application critique. Cette équipe est en charge d’assurer que les indicateurs définis soient respectés, afin d’avoir la meilleure qualité pour cette application. Si l’application ne répond pas aux exigences de disponibilité, des pénalités financières sont appliquées. Quel est l’indicateur principal à suivre ?**

* + Le SLI
  + Le SLA
  + Le SLO
  + Le SLU

*Le SLI est un indicateur défini en interne. Le SLO est un objectif à atteindre pour le SLI. Ces deux indicateurs n’ont aucune notion de pénalité. Le SLA est l’indicateur que l’équipe doit tenir envers un client. Si cet indicateur n’est pas tenu, des pénalités financières peuvent être appliquées. Le SLU n’existe pas.*

* **Question 4**

**La même équipe se doit de regarder en priorité certaines métriques clés de votre application, afin de garantir la disponibilité de celle-ci. L’équipe est libre de mettre en place les métriques qu’elle désire, mais elle doit au minimum avoir quelques indicateurs. Quels sont ces indicateurs à mettre en place ?**

*Attention, plusieurs réponses sont possibles.*

* + La latence
  + Le nombre d’utilisateurs connectés
  + Les erreurs
  + La saturation
  + Le chiffre d’affaires généré
  + Le trafic

*Comme vu durant le cours, une équipe DevOps doit suivre les 4 signaux dorés que sont : la latence, les erreurs, la saturation et le trafic. Le nombre d’utilisateurs connectés et le chiffre d’affaires sont aussi de bons indicateurs, mais ne contribuent pas au suivi de la disponibilité de l’application.*

* **Question 5**

**Vous venez de mettre en place une démarche DevOps au sein de votre entreprise. Pendant une discussion avec un collègue, celui-ci vous dit qu’il aimerait bien mettre en place cette démarche et vous demande quels sont les grands piliers du DevOps. En connaisseur, vous lui répondez :**

*Attention, plusieurs réponses sont possibles.*

* + La culture
  + La mesure
  + Le partage
  + L’open-source
  + L’automatisation
  + Le comportement en entreprise

*Les grands piliers du DevOps sont la culture, l’automatisation, la mesure et le partage, mais aussi le lean. Bien que les outils les plus couramment utilisés dans le DevOps soient open source, l'open source n’est pas un des piliers du DevOps. Enfin, le comportement en entreprise n’est pas non plus un des piliers.*

* **Question 6**

**Afin de mettre en place une démarche DevOps au sein de votre entreprise, votre manager vous demande votre avis d’expert sur le sujet. Après quelques interviews des membres des équipes Dev et Ops, vous constatez que l’équipe Ops n’a pas d’outillage pour le déploiement de son application, et que les dev ne parlent que très peu aux ops. Que conseillez-vous à votre manager ?**

*Attention, plusieurs réponses sont possibles.*

* + Vous conseillez de mettre en place une équipe DevOps supplémentaire, afin d’aider les équipes Dev et Ops à fluidifier la livraison de leur application.
  + Vous demandez à ce que les équipes Dev et Ops partagent un objectif commun, et que chacune de ces équipes exprime son point de vue sur l’application.
  + Vous conseillez à votre manager de migrer les applications dans le cloud. Grâce à cela, ces applications n’auront besoin que d’une seule équipe de développement.
  + Vous conseillez à votre manager de mettre en place une équipe de coachs DevOps temporaire, servant à aider à la mise en place d’une démarche DevOps dans les équipes.

*La mise en place d’une équipe supplémentaire DevOps va créer un nouveau silo, alors que la démarche DevOps essaye de réduire ces silos pour fluidifier la communication interéquipe. Migrer sur le cloud ne garantit pas non plus que l’équipe de développement sache comment maintenir en condition opérationnelle une application. Cependant, avoir une équipe de coachs DevOps temporaire aide à l’adoption du DevOps au sein de l’entreprise. Enfin, avoir une démarche commune et des objectifs communs partagés par les devs et les ops est un premier pas vers une adoption plus massive du DevOps.*

* **Question 7**

**Quels sont les avantages apportés par l’automatisation dans le cadre d’une approche DevOps ?**

*Attention, plusieurs réponses sont possibles.*

* + Éviter les erreurs humaines en scriptant toutes les tâches à réaliser et l’ordre dans lequel le faire
  + Se séparer de certains membres de l’équipe que l’automatisation aura remplacés
  + Accélérer le déploiement de l’application, en diminuant les temps de création d’environnements
  + Améliorer la qualité de l’application, en testant plus fréquemment

*L’automatisation apporte de nombreux avantages, comme tester plus fréquemment, diminuer les temps d’attente de création des environnements, et éviter les erreurs humaines de copie. Malgré cela, l’automatisation ne doit pas servir à remplacer les membres de l’équipe, mais à les décharger de tâches répétitives, pour leur donner plus de liberté sur des tâches à valeur ajoutée.*

* **Question 8**

**Pourquoi doit-on mesurer et mettre en place des indicateurs dans une démarche DevOps ?**

* + Afin de pouvoir voir quelles sont les équipes responsables de la perte de qualité et de disponibilité de l’application
  + Afin d’avoir des indicateurs factuels pour améliorer ces indicateurs et l’application
  + Ces indicateurs servent à rassurer les managers, pour leur montrer que tout va bien et est au vert
  + Il n’est pas nécessaire de mettre en place des indicateurs, l’équipe sait exactement quoi améliorer dans l’application.

*Mettre un indicateur sur une application dans une démarche DevOps sert à avoir des éléments factuels sur lesquels se baser et chercher à améliorer les indicateurs qui ne sont pas bons. Cela peut être des indicateurs comme la qualité de service ou la disponibilité de l’application, mais aussi des indicateurs de performance. “On ne peut pas améliorer ce que l’on ne mesure pas”.*