

# Introduction au DevOps

*Administration système et opérations*

# Admin sys = s'occuper des machines

## Installation d'une nouvelle machine

- Brancher la machine (électricité, réseau etc) : seulement si c'est une petite organisation qui veut de l'autonomie

# Admin sys = s'occuper des machines

## Installation d'une nouvelle machine

- Brancher la machine (électricité, réseau etc) : seulement si c'est une petite organisation qui veut de l'autonomie
- Installer le système d'exploitation

# Admin sys = s'occuper des machines

## Installation d'une nouvelle machine

- Brancher la machine (électricité, réseau etc) : seulement si c'est une petite organisation qui veut de l'autonomie
- Installer le système d'exploitation
- Configurer le réseau

# Admin sys = s'occuper des machines

## Installation d'une nouvelle machine

- Brancher la machine (électricité, réseau etc) : seulement si c'est une petite organisation qui veut de l'autonomie
- Installer le système d'exploitation
- Configurer le réseau
- Installer les programmes qui forment l'environnement

# Admin sys = s'occuper des machines

## Installation d'une nouvelle machine

- Brancher la machine (électricité, réseau etc) : seulement si c'est une petite organisation qui veut de l'autonomie
- Installer le système d'exploitation
- Configurer le réseau
- Installer les programmes qui forment l'environnement
- Configurer les programmes pour fonctionner ensembles

# Admin sys = s'occuper des machines

## Installation d'une nouvelle machine

- Brancher la machine (électricité, réseau etc) : seulement si c'est une petite organisation qui veut de l'autonomie
- Installer le système d'exploitation
- Configurer le réseau
- Installer les programmes qui forment l'environnement
- Configurer les programmes pour fonctionner ensembles
- Configurer les utilisateurs et les droits d'accès

# Adminsyst

## Maintenance des machines

- Faire les mises à jours des programmes pour la sécurité et les fonctionnalités



# Adminsys

## Maintenance des machines

- Faire les mises à jours des programmes pour la sécurité et les fonctionnalités
- Effectuer des sauvegardes régulières et les vérifier

# Adminsys

## Maintenance des machines

- Faire les mises à jours des programmes pour la sécurité et les fonctionnalités
- Effectuer des sauvegardes régulières et les vérifier
- Vérifier l'état des disques et du matériel

# Adminsys

## Maintenance des machines

- Faire les mises à jours des programmes pour la sécurité et les fonctionnalités
- Effectuer des sauvegardes régulières et les vérifier
- Vérifier l'état des disques et du matériel
- Etc.

# Adminsys

## Déployer du nouveau code

Souvent dans une entreprise on installe des machines pour faire tourner le **logiciel maison** qui est **développé en interne** et **vendu à des client**

Donc il faut **déployer des nouvelles versions du logiciel** régulièrement :

- Tester le code

# Adminsys

## Déployer du nouveau code

Souvent dans une entreprise on installe des machines pour faire tourner le **logiciel maison** qui est **développé en interne** et **vendu à des client**

Donc il faut **déployer des nouvelles versions du logiciel** régulièrement :

- Tester le code
- Fabriquer une nouvelle version du logiciel à partir du code

# Adminsys

## Déployer du nouveau code

Souvent dans une entreprise on installe des machines pour faire tourner le **logiciel maison** qui est **développé en interne** et **vendu à des client**

Donc il faut **déployer des nouvelles versions du logiciel** régulièrement :

- Tester le code
- Fabriquer une nouvelle version du logiciel à partir du code
- Copier ce logiciel sur les machines (on peut pas utiliser apt simplement)

# Adminsys

## Déployer du nouveau code

Souvent dans une entreprise on installe des machines pour faire tourner le **logiciel maison** qui est **développé en interne** et **vendu à des client**

Donc il faut **déployer des nouvelles versions du logiciel** régulièrement :

- Tester le code
- Fabriquer une nouvelle version du logiciel à partir du code
- Copier ce logiciel sur les machines (on peut pas utiliser apt simplement)
- Faire toutes les modifications nécessaires pour que l'environnement soit compatible

# Adminsys

Et comme tout ça est très compliqué et ben **on fait des erreurs** donc, il faut aussi **réparer les catastrophes**

- Identifier la panne



# Adminsys

Et comme tout ça est très compliqué et ben **on fait des erreurs** donc, il faut aussi **réparer les catastrophes**

- Identifier la panne
- Récupérer les données à partir des sauvegardes

# Adminsys

Et comme tout ça est très compliqué et ben **on fait des erreurs** donc, il faut aussi **réparer les catastrophes**

- Identifier la panne
- Récupérer les données à partir des sauvegardes
- Faire des *Rollback* = rétablir la version précédente qui marchait

# Adminsys

Et comme tout ça est très compliqué et ben **on fait des erreurs** donc, il faut aussi **réparer les catastrophes**

- Identifier la panne
- Récupérer les données à partir des sauvegardes
- Faire des *Rollback* = rétablir la version précédente qui marchait
- Etc. Et tout ça de temps en temps la nuit :D et stressé

# Les opérations

Dans un DSI (département de service informatique) on organise ces activités en opérations:

- On a un planning d'opération avec les priorités du moment et les trucs moins urgents

# Les opérations

Dans un DSI (département de service informatique) on organise ces activités en opérations:

- On a un planning d'opération avec les priorités du moment et les trucs moins urgents
- On prépare chaque opération au minimum quelques jours à l'avance.

# Les opérations

Dans un DSI (département de service informatique) on organise ces activités en opérations:

- On a un planning d'opération avec les priorités du moment et les trucs moins urgents
- On prépare chaque opération au minimum quelques jours à l'avance.
- On suit un protocole pour pas oublier des étapes de l'opération (pas oublier de faire une sauvegarde avant par exemple)

# Les opérations

Dans un DSI (département de service informatique) on organise ces activités en opérations:

- On a un planning d'opération avec les priorités du moment et les trucs moins urgents
- On prépare chaque opération au minimum quelques jours à l'avance.
- On suit un protocole pour pas oublier des étapes de l'opération (pas oublier de faire une sauvegarde avant par exemple)

# Opérations : la difficulté

La difficulté principale pour les Obs c'est qu'un système informatique est:

- Un système très complexe qu'il est quasi **impossible de complètement visualiser** dans sa tête.



# Opérations : la difficulté

La difficulté principale pour les Obs c'est qu'un système informatique est:

- Un système très complexe qu'il est quasi **impossible de complètement visualiser** dans sa tête.
- Les **événements** qui se passe sur la machines sont **instantanés** et **invisibles**

# Opérations : la difficulté

La difficulté principale pour les Obs c'est qu'un système informatique est:

- Un système très complexe qu'il est quasi **impossible de complètement visualiser** dans sa tête.
- Les **événements** qui se passe sur la machines sont **instantanés** et **invisibles**
- L'**état actuel** de la machine n'est **pas ou peu explicite** (combien d'utilisateur, machine pas connectée au réseau par exemple.)

# Opérations : la difficulté

La difficulté principale pour les Obs c'est qu'un système informatique est:

- Un système très complexe qu'il est quasi **impossible de complètement visualiser** dans sa tête.
- Les **événements** qui se passe sur la machines sont **instantanés** et **invisibles**
- L'**état actuel** de la machine n'est **pas ou peu explicite** (combien d'utilisateur, machine pas connectée au réseau par exemple.)
- Les **interactions entre des problèmes** peu graves peuvent entrainer des erreurs critiques en cascades.

Opérations =  
culture de la  
**prudence**

# Opérations = culture de la **prudence**

- On s'organise à l'avance.

# Opérations = culture de la **prudence**

- On s'organise à l'avance.
- On vérifie plusieurs fois chaque chose.

# Opérations = culture de la **prudence**

- On s'organise à l'avance.
- On vérifie plusieurs fois chaque chose.
- On ne fait pas confiance au code que nous donnent les développeurs.

# Opérations = culture de la **prudence**

- On s'organise à l'avance.
- On vérifie plusieurs fois chaque chose.
- On ne fait pas confiance au code que nous donnent les développeurs.
- On suit des procédures pour limiter les risques.



# Opérations = culture de la **prudence**

- On s'organise à l'avance.
- On vérifie plusieurs fois chaque chose.
- On ne fait pas confiance au code que nous donnent les développeurs.
- On suit des procédures pour limiter les risques.
- On surveille l'état du système (on parle de monitoring)

# Opérations = culture de la **prudence**

- On s'organise à l'avance.
- On vérifie plusieurs fois chaque chose.
- On ne fait pas confiance au code que nous donnent les développeurs.
- On suit des procédures pour limiter les risques.
- On surveille l'état du système (on parle de monitoring)
- Et on reçoit même des SMS la nuit si ya un problème :S

# Bilan

## Les opérations **traditionnelles**:

- Peuvent pas aller trop vite car il faut marcher sur des oeufs.

# Bilan

## Les opérations **traditionnelles**:

- Peuvent pas aller trop vite car il faut marcher sur des oeufs.
- Les Ops veulent pas déployer de nouvelles versions **trop souvent** car ça fait plein de boulot et ils prennent des risques (bugs / incompatibilités)

# Bilan

## Les opérations **traditionnelles**:

- Peuvent pas aller trop vite car il faut marcher sur des oeufs.
- Les Ops veulent pas déployer de nouvelles versions **trop souvent** car ça fait plein de boulot et ils prennent des risques (bugs / incompatibilités)
- Quand c'est **mal organisé** ou qu'on va **trop vite** il y a des **catastrophes** possibles

