

Meetup DevOps

Syloé présente

Ses solutions d'industrialisation des déploiements des applications Web à base de briques Logiciel Libre

Dev



Ops



Plan de notre intervention

I. Gestion des mises en production

Ia. Situation Classique

Ib. Risques

Ic. Solution apportée

II. Déploiement et gestion d'appliances

III. Présentation de Syloé

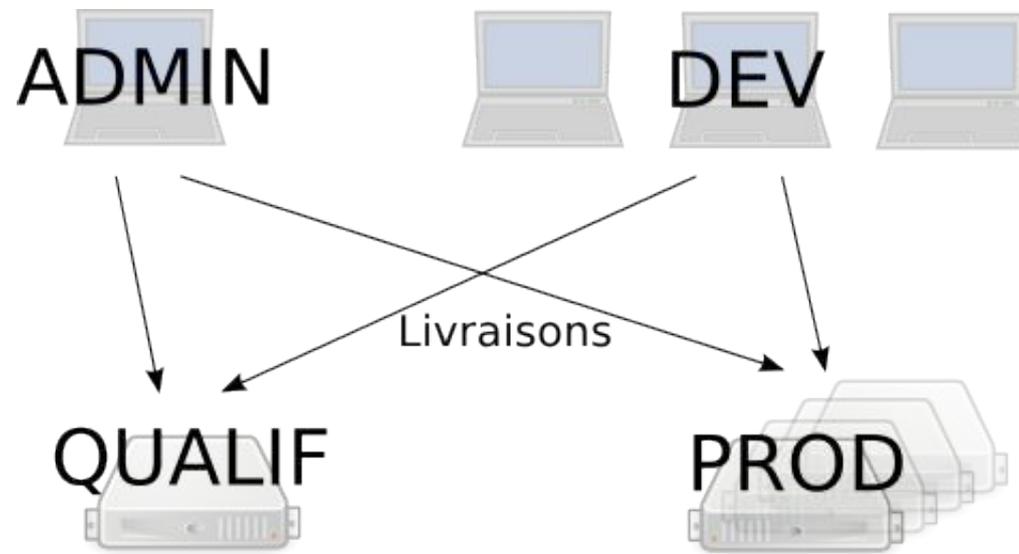
« Every time someone logs onto a system by hand, they jeopardize everyone's understanding of the system. »

« À chaque fois qu'une personne se connecte manuellement sur une machine, il met en péril la compréhension que chacun a de cette machine. »

Mark Burgess, auteur de CFEngine

I. Gestion des mises en production

Schéma situation classique



Risques classiques



Risques classiques

HTTP Status 500 -

type Exception report

message

description The server encountered an internal error () that prevented it from fulfilling this request.

exception

```
javax.servlet.ServletException: Resource configuration class, validatorService.ValidatorServiceConfig, is not a super class of class javax.ws.rs.core.Application
    com.sun.jersey.spi.container.servlet.WebComponent.createResourceConfig(WebComponent.java:741)
    com.sun.jersey.spi.container.servlet.WebComponent.createResourceConfig(WebComponent.java:678)
    com.sun.jersey.spi.container.servlet.WebComponent.init(WebComponent.java:203)
    com.sun.jersey.spi.container.servlet.ServletContainer.init(ServletContainer.java:373)
    com.sun.jersey.spi.container.servlet.ServletContainer.init(ServletContainer.java:556)
    javax.servlet.GenericServlet.init(GenericServlet.java:160)
    org.apache.catalina.authenticator.AuthenticatorBase.invoke(AuthenticatorBase.java:472)
    org.apache.catalina.valves.ErrorReportValve.invoke(ErrorReportValve.java:98)
    org.apache.catalina.valves.AccessLogValve.invoke(AccessLogValve.java:927)
    org.apache.catalina.connector.CoyoteAdapter.service(CoyoteAdapter.java:407)
    org.apache.coyote.http11.AbstractHttp11Processor.process(AbstractHttp11Processor.java:999)
    org.apache.coyote.AbstractProtocol$AbstractConnectionHandler.process(AbstractProtocol.java:565)
    org.apache.tomcat.util.net.JIoEndpoint$SocketProcessor.run(JIoEndpoint.java:307)
    java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor.runWorker(ThreadPoolExecutor.java:1110)
    java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.run(ThreadPoolExecutor.java:603)
    java.lang.Thread.run(Thread.java:722)
```

note The full stack trace of the root cause is available in the Apache Tomcat/7.0.27 logs.

Apache Tomcat/7.0.27

```
ACPI: (supports S0 S1 S5)
md: Autodetecting RAID arrays.
md: autorun ...
md: ... autorun DONE.
RAMDISK: Compressed image found at block 0
invalid compressed format (err=2)
VFS: Cannot open root device "<NULL>" or unknown-block(253,0)
Please append a correct "root=" boot option
Kernel panic - not syncing: VFS: Unable to mount root fs on unknown-block(253,0)
```

0x64 irq 1, 12

Risques classiques



Risques classiques

- **Profil** de l'acteur

Risques classiques

- **Profil** de l'acteur
- **Absence** du référent technique le jour d'une mise en production

Risques classiques

- **Profil** de l'acteur
- **Absence** du référent technique le jour d'une mise en production
- **Complexité** des actions

Risques classiques

- **Profil** de l'acteur
- **Absence** du référent technique le jour d'une mise en production
- **Complexité** des actions
- Manque de **documentation** des procédures

Risques classiques

- **Profil** de l'acteur
- **Absence** du référent technique le jour d'une mise en production
- **Complexité** des actions
- Manque de **documentation** des procédures
- **Erreurs** humaines

Risques classiques

- **Profil** de l'acteur
- **Absence** du référent technique le jour d'une mise en production
- **Complexité** des actions
- Manque de **documentation** des procédures
- **Erreurs** humaines
- Actions **répétitives**

Solution historique

Login: root

Webmin

System

Servers

Others

Command Shell

Custom Commands

File Manager

HTTP Tunnel

Perl Modules

Protected Web Directories

SSH Login

System and Server Status

Upload and Download

Networking

Hardware

Cluster

Un-used Modules

Search:

View Module's Logs

System Information

Refresh Modules

Logout

Module Index

Execute Command

Synchro

Synchronisation de prod vers dev et inversement.

Action :

dev2prod
 prod2dev
 preprod2prod
 prod2preprod

[Return to commands](#)

| Command | Description |
|--|--|
| [DEV] Copie des Logs JBoss | Copie des Logs JBoss sur Alpha |
| [DEV] JBoss et Apache | Actions sur JBoss et Apache (start, stop, restart, clean, kill, restore). |
| [DEV] MySQL | Actions sur MySQL (start, stop, restart, kill). |
| [DEV] Synchro | Synchronisation de Alpha vers le serveur selectioné (lib/ et deploy/ Ear.ear). |
| [LB] Copie du log MySQL Cluster | Copie du log MySQL Cluster sur Alpha |
| [LB] LVS Status | Affiche le status de LVS sur chaque LB. |
| [LB] MySQL Status | Affiche le status de MySQL sur chaque LB. |
| [MySQLd] Copie des Logs MySQL slow queries | Copie des MySQL slow queries sur Alpha |
| [MySQLd] MySQL | Actions sur MySQL (start, stop, restart, kill). |
| [MySQLd] MySQL - processlist | Affiche les tables processus de chaque noeuds MySQL. |
| Backup | Backup de et |
| Cluster | Entrée et sortie d'un du cluster. |
| MySQL | Actions sur MySQL (start, stop, restart, kill). |
| MySQL - processlist | Affiche les tables processus de chaque noeuds MySQL. |
| Synchro | Synchronisation de prod vers dev et inversement. |
| Cluster | Entrée et sortie d'un du cluster. |
| Cluster | Entrée et sortie d'un du cluster. |
| Copie des Logs JBoss | Copie des Logs JBoss sur Alpha |
| JBoss et Apache | Actions sur JBoss et Apache (start, stop, restart, clean, kill, restore). |
| MySQL | Actions sur MySQL (start, stop, restart, kill). |
| MySQL - processlist | Affiche les tables processus de chaque noeuds MySQL. |
| Synchro | Synchronisation de Beta vers le selectioné (lib/ et deploy/ Ear.ear). |
| Users - Ajout | Ajout d'utilisateurs ou modification du mot de passe si celui-ci existe déjà. |
| Users - Liste | Liste des utilisateurs |
| Users - Supprimer | Suppression d'un utilisateurs |

Schéma fonctionnel de la mise en production

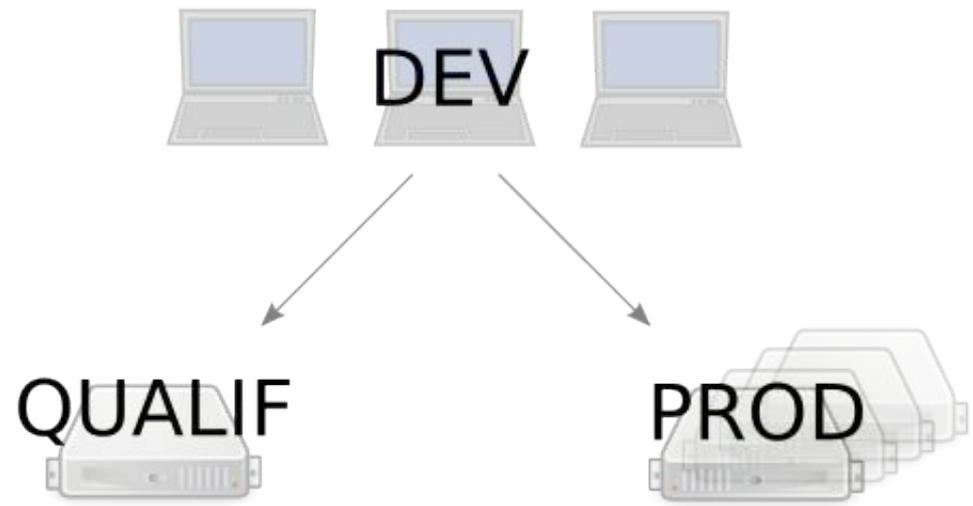


Schéma fonctionnel de la mise en production

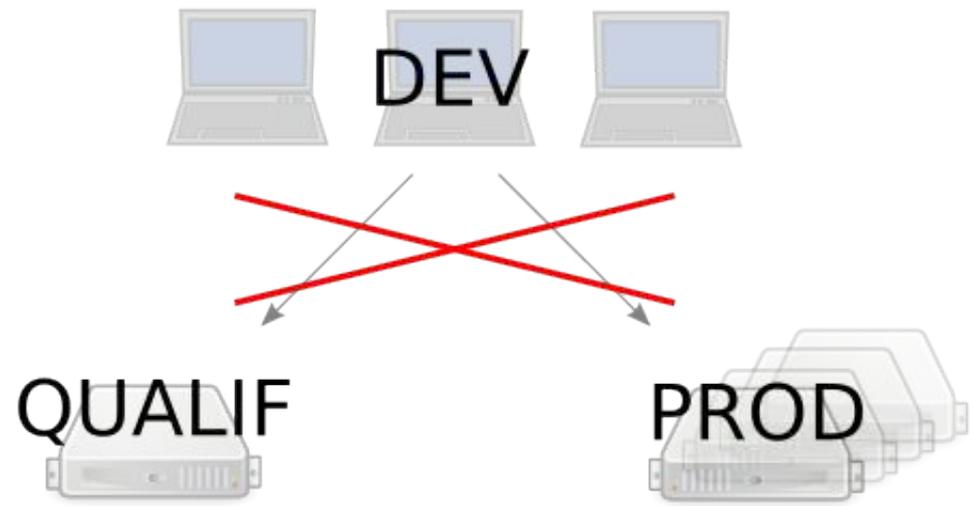


Schéma fonctionnel de la mise en production

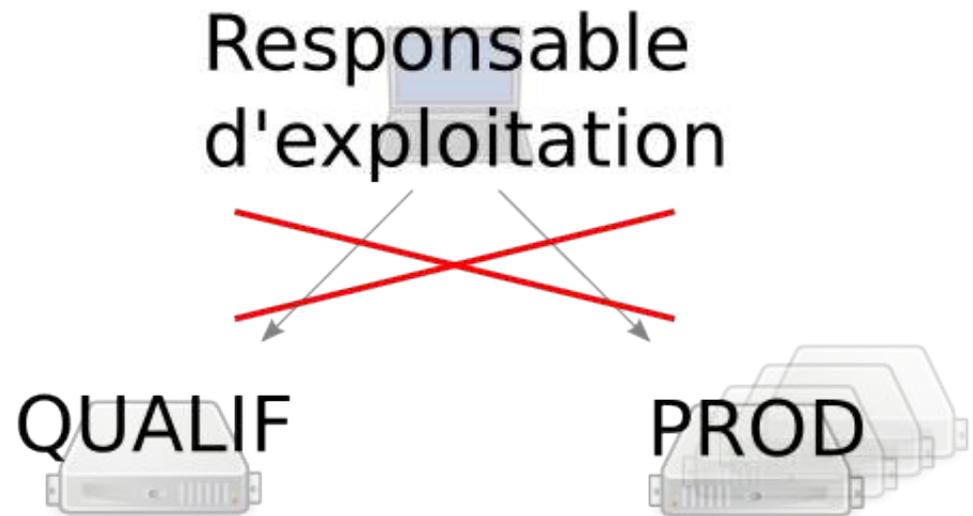


Schéma fonctionnel de la mise en production

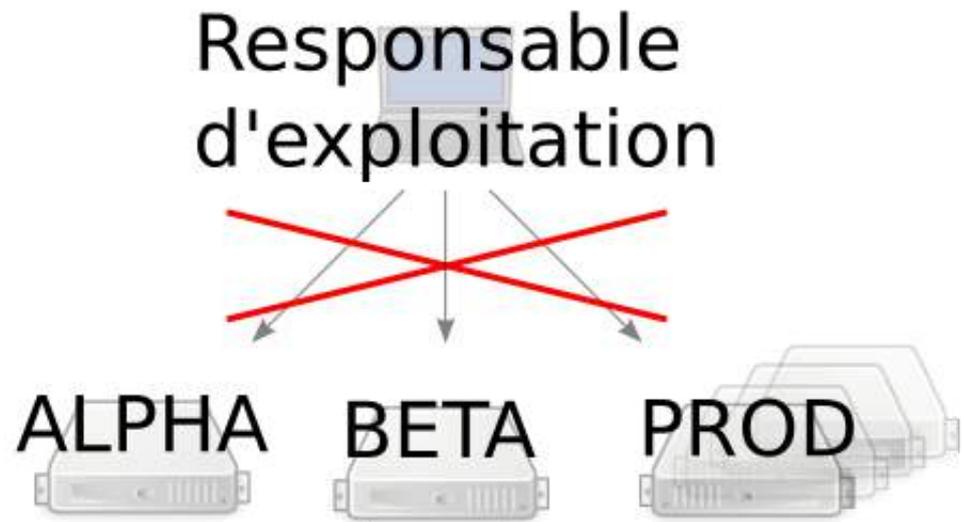


Schéma fonctionnel de la mise en production

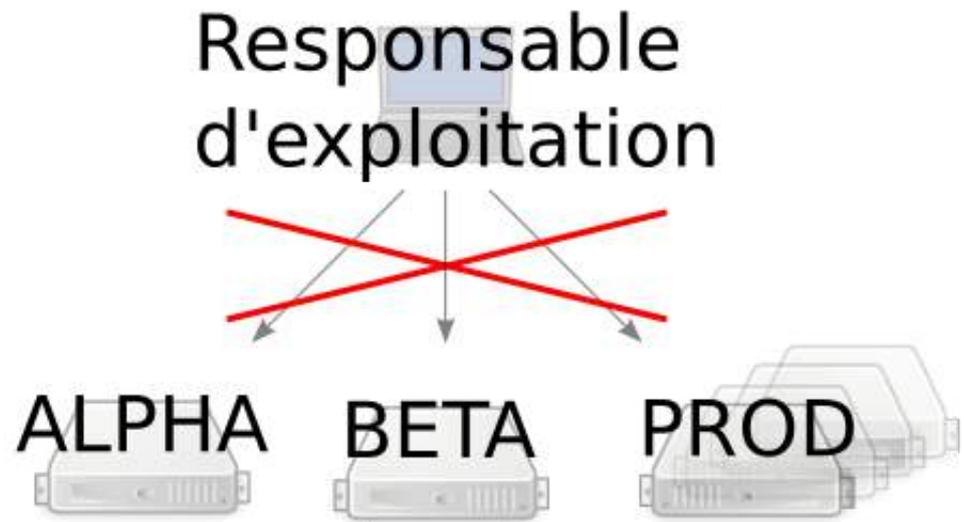
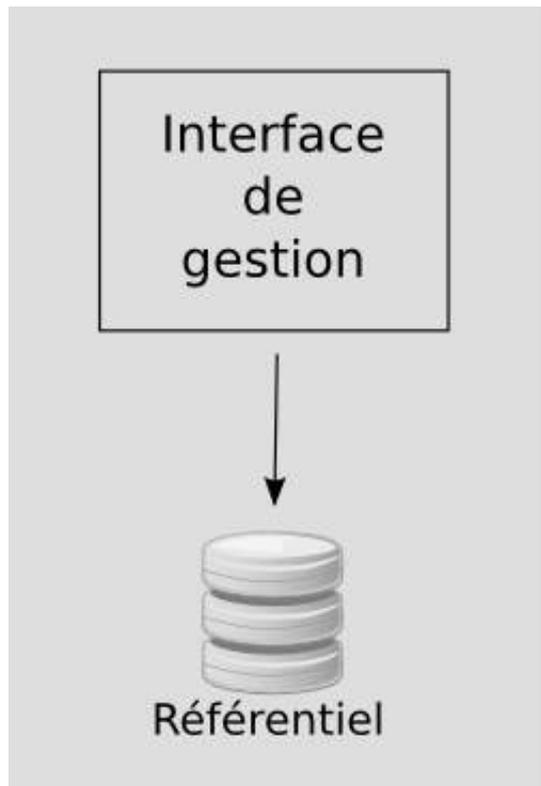


Schéma fonctionnel de la mise en production

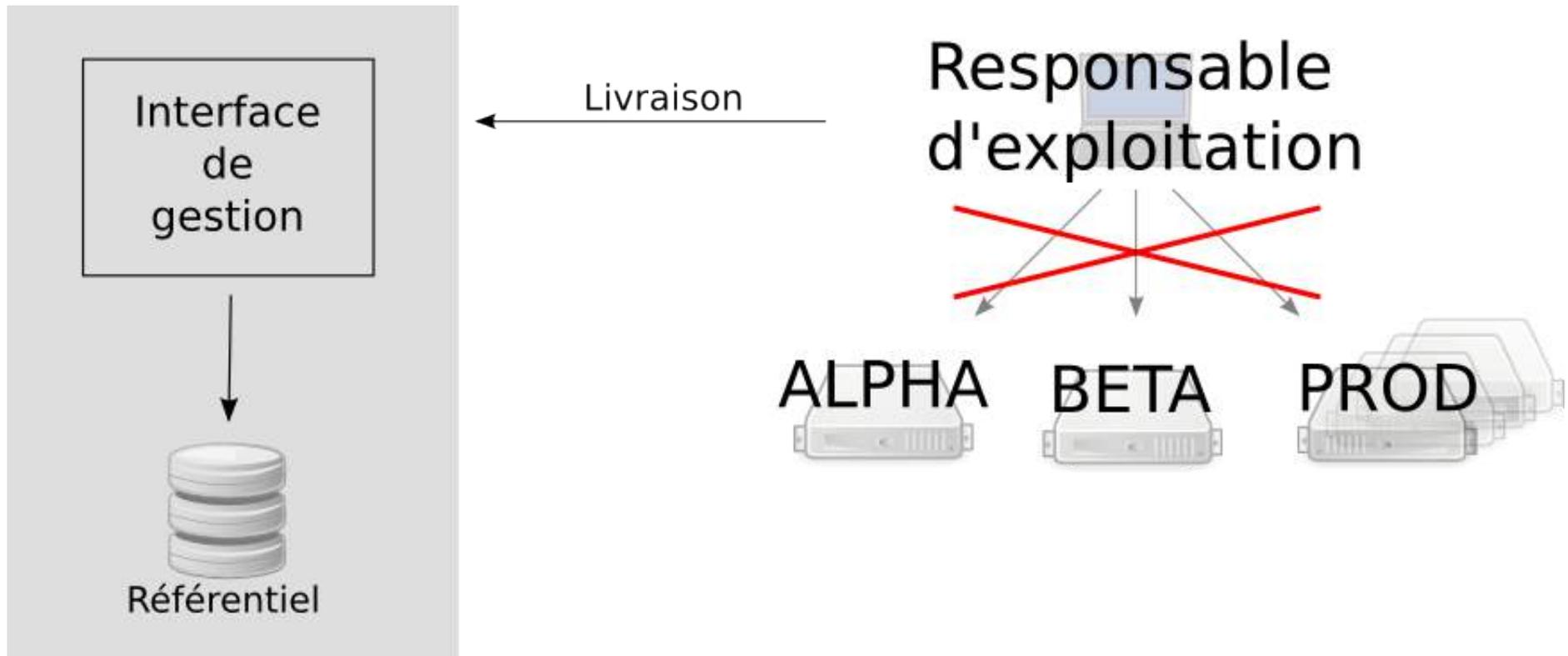


Schéma fonctionnel de la mise en production

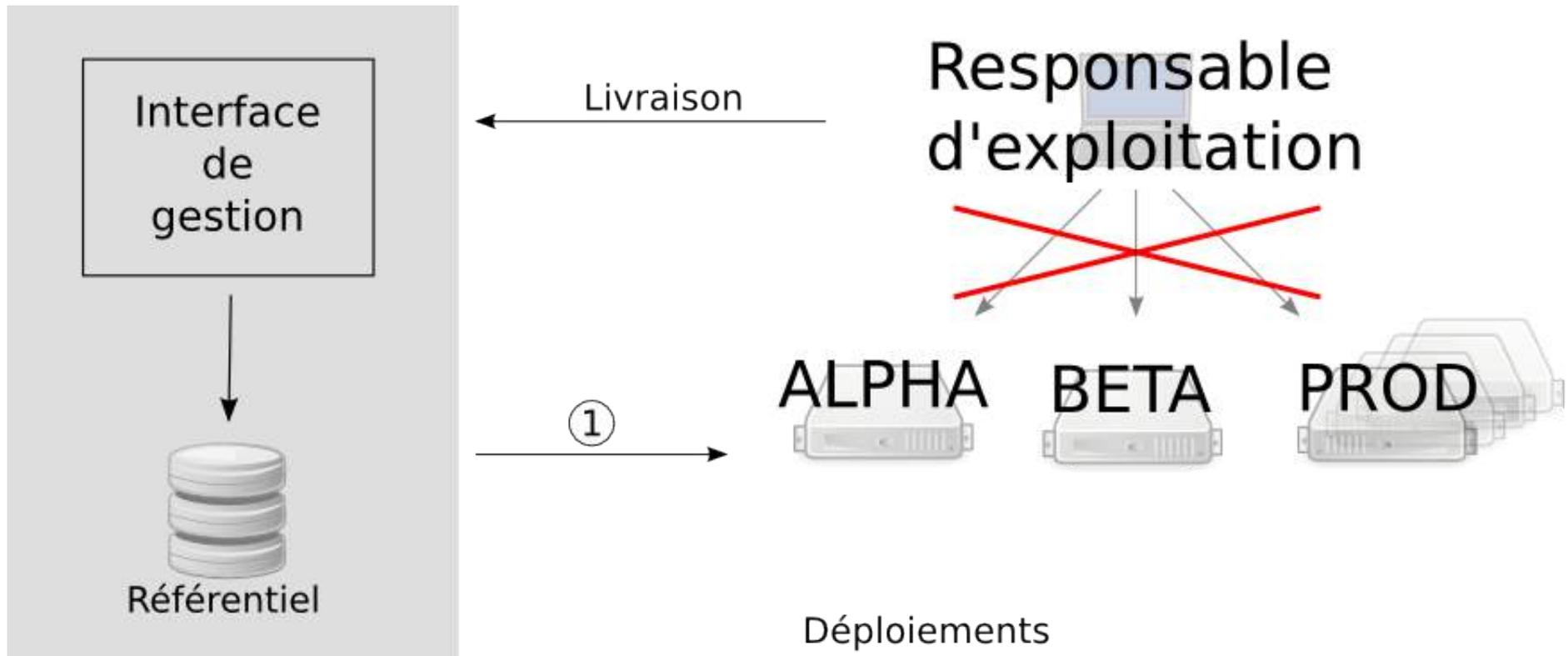


Schéma fonctionnel de la mise en production

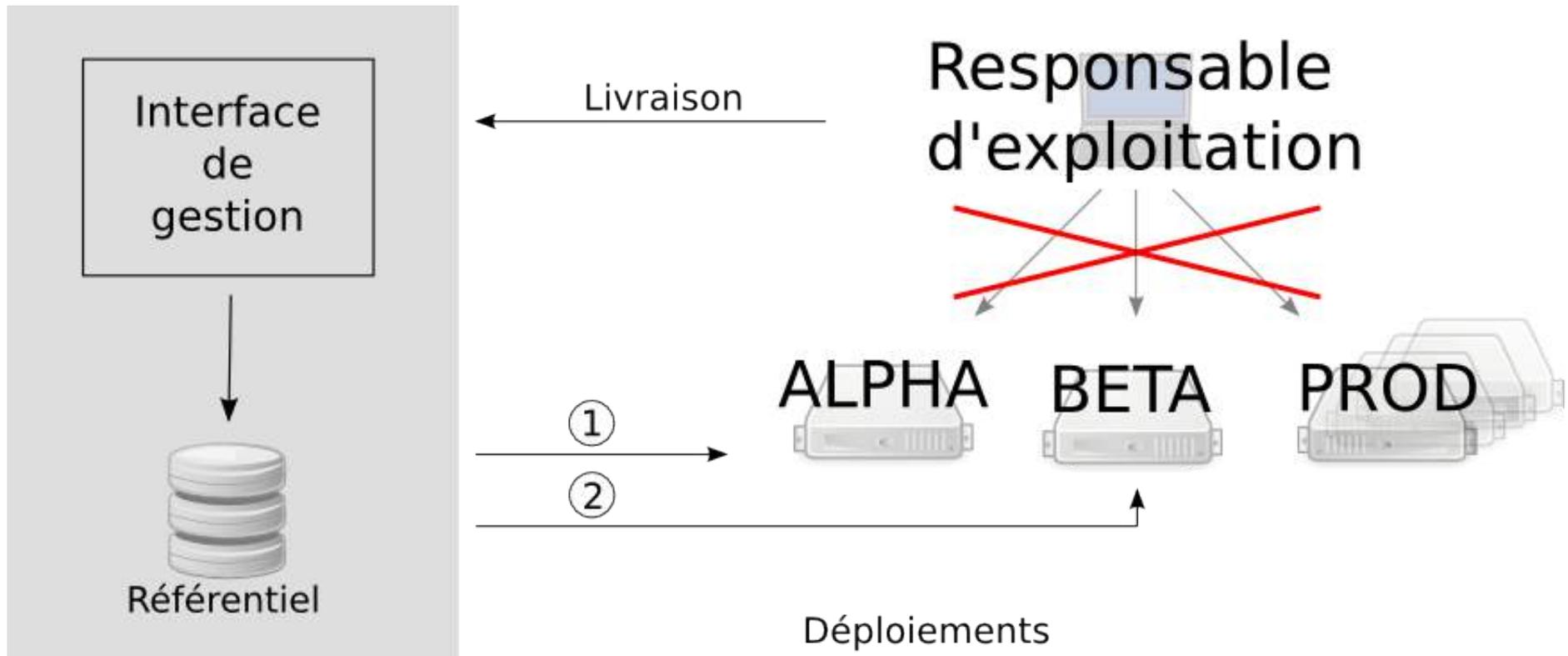
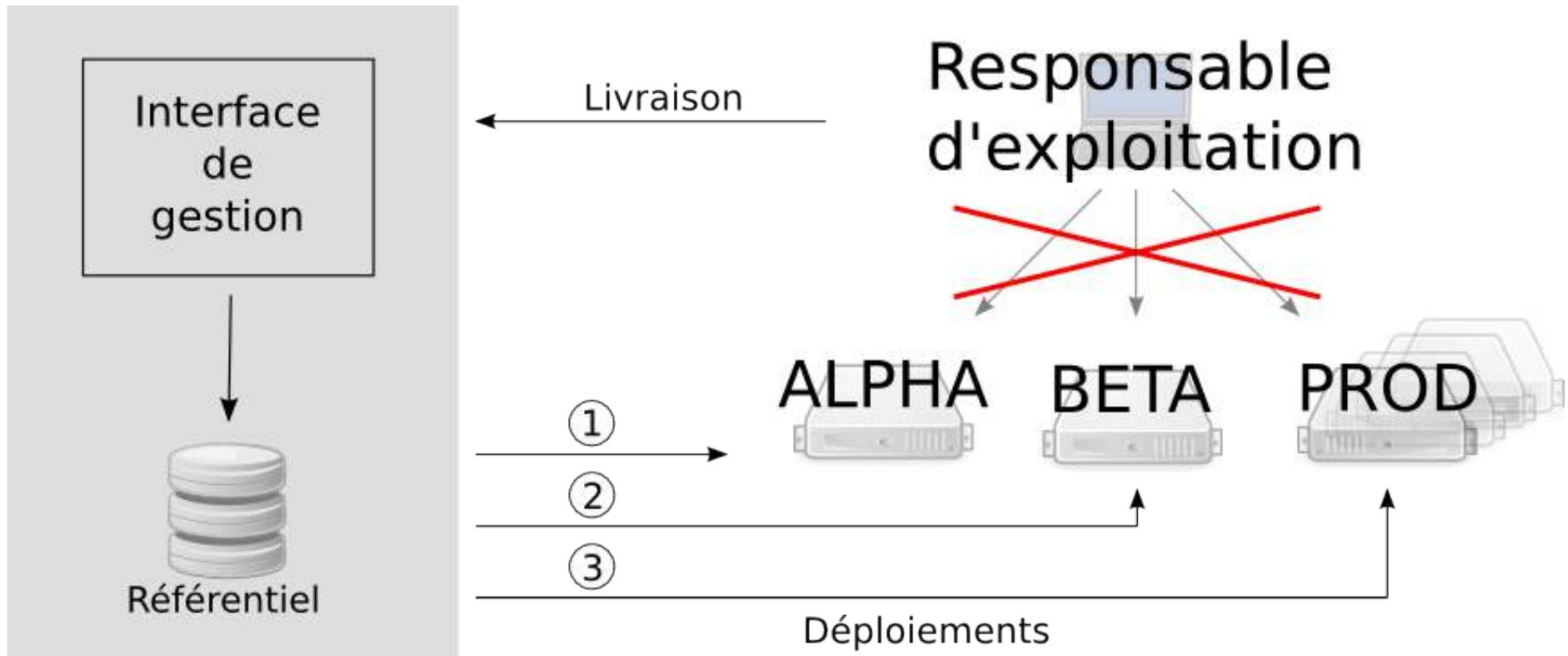
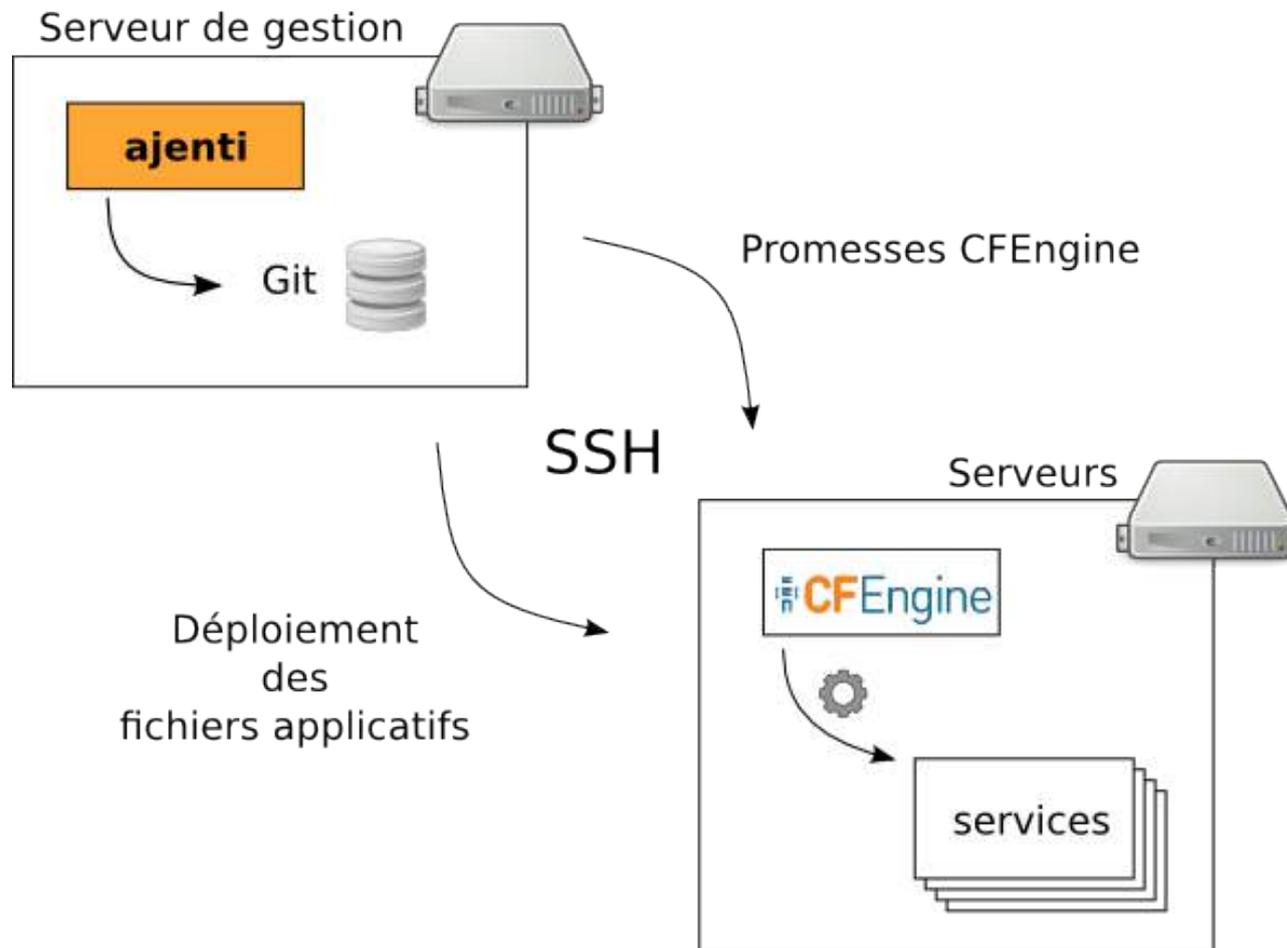


Schéma fonctionnel de la mise en production



Fonctionnement technique



ajenti
Log out 

ACTUALISER 
CONFIGURATION 

GESTION APPLICATIVE

-  Gestion des versions
-  Livraison
-  Historique

Archives en attente :

 v2.6.tar.gz (envoyé le : dim. 24 nov. 2013 21:39:14)
 

+ AJOUTER

Statut des environnements :

| Environnements | Version actuelle | Livraison | Déploiement |
|----------------|---|--|--|
| PROD | 1.1 | 1.0   LIVRER |  DÉPLOYER |
| DEMO | 1.4 | 1.0   LIVRER |  DÉPLOYER |
| PREPROD | 2.4 | 1.0   LIVRER |  DÉPLOYER |
| ALPHA | 2.6  | 1.0   LIVRER |  DÉPLOYER |

Versions disponibles :

| Version | Environnements |
|---------|----------------|
| 1.0 | Aucun |
| 1.1 | PROD |
| 1.2 | Aucun |

CFEngine

- CFEngine est un outil de gestion des configurations
- Il permet de gérer un serveur isolé comme un parc entier de machines
- Il peut fonctionner de manière autonome ou distribuée

Pourquoi CFEngine ?

- Eviter de se connecter manuellement sur les machines
- Automatiser les opérations répétitives
- Garantir le fonctionnement dans le temps
- Maintenir facilement des parcs hétérogènes

Principes

- CFEngine fonctionne selon un principe de promesses
- Une promesse décrit un état final dans lequel doit se trouver un système
- CFEngine effectue donc les modifications systèmes nécessaires pour atteindre cet état
- Il garantit que cet état est conservé dans le temps

Solutions apportées (1/3)



Solutions apportées (2/3)

- Interface web de gestion **centralisée**

Solutions apportées (2/3)

- Interface web de gestion **centralisée**
- Travail en équipe **facilité**

Solutions apportées (2/3)

- Interface web de gestion **centralisée**
- Travail en équipe **facilité**
- **Automatisation des procédures** de déploiements sur les serveurs

Solutions apportées (3/3)

- **Garantie de l'homogénéité** des configurations dans le temps sur tous les serveurs

Solutions apportées (3/3)

- **Garantie de l'homogénéité** des configurations dans le temps sur tous les serveurs
- Suivi des **versions** et retours arrières

Solutions apportées (3/3)

- **Garantie de l'homogénéité** des configurations dans le temps sur tous les serveurs
- Suivi des **versions** et retours arrières
- Garantie du respect du **cycle de vie**

Solutions apportées (3/3)

- **Garantie de l'homogénéité** des configurations dans le temps sur tous les serveurs
- Suivi des **versions** et retours arrières
- Garantie du respect du **cycle de vie**
- **Journalisation** détaillée des actions réalisées

Monitoring

L'automatisation implique un monitoring précis des applications et des systèmes pour pouvoir rapidement revenir en arrière :

- Contenu de certaines pages ou appel webservices
- Scénarios de navigation
- Et autres tests fonctionnels



**KEEP
CALM
AND**

**CHECK YOUR
SUPERVISION**





git



GitLab

Listes des logiciels libres

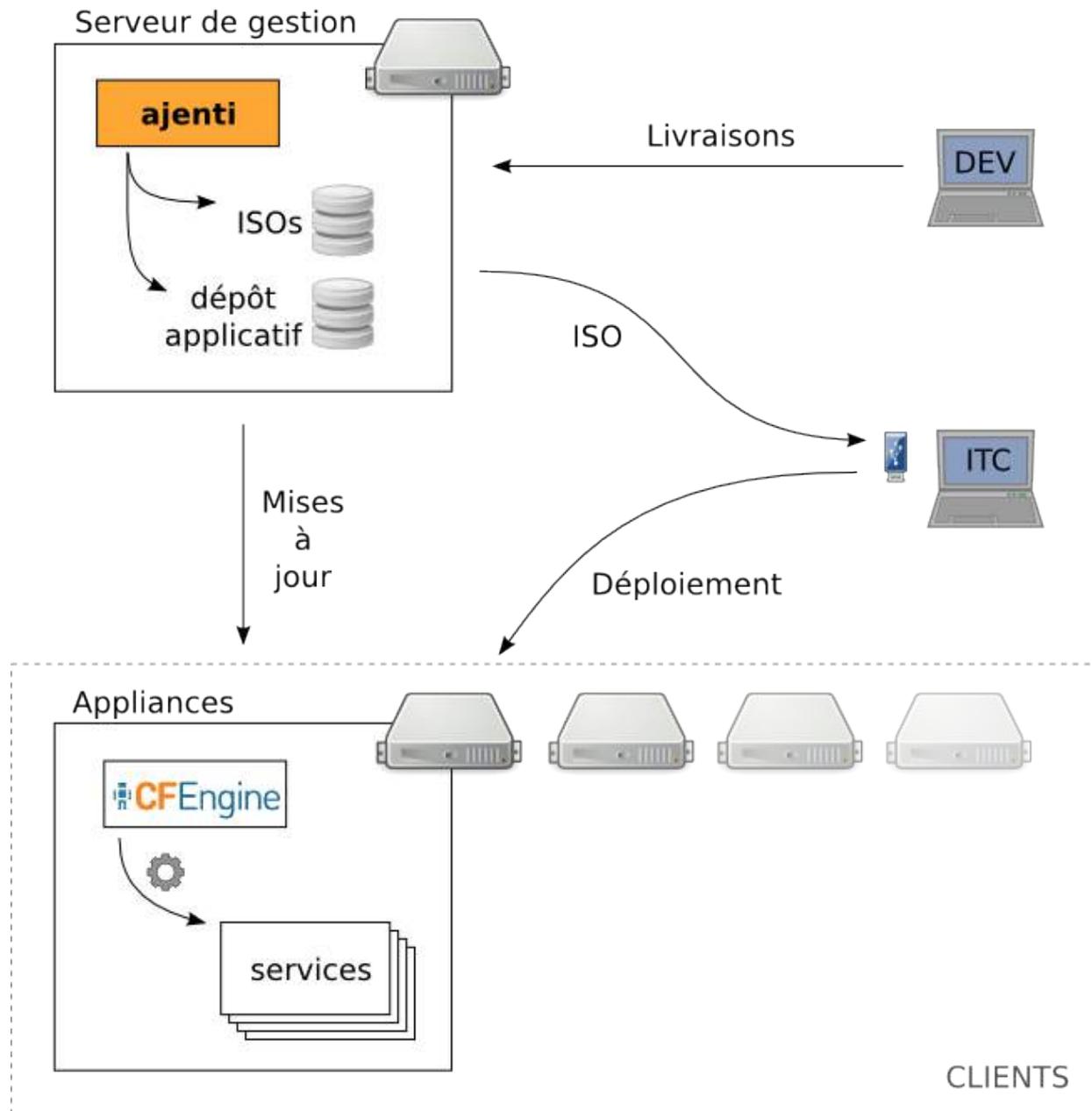


CFEngine

ZABBIX



II. Déploiement et gestion d'appliances



Déploiement d'appliances

- Pré-génération d'images ISO Linux

Déploiement d'appliances

- Pré-génération d'images ISO Linux
- Installation silencieuse chez le client effectuée par un intervenant technico-commercial

Déploiement d'appliances

- Pré-génération d'images ISO Linux
- Installation silencieuse chez le client effectuée par un intervenant technico-commercial
- Auto-déploiement des services hébergés sur l'appliance

Déploiement d'appliances

- Pré-génération d'images ISO Linux
- Installation silencieuse chez le client effectuée par un intervenant technico-commercial
- Auto-déploiement des services hébergés sur l'appliance
- Interface web de configuration des services (paramétrage, activation / désactivation)

Maintien en condition opérationnelle

- Mises à jour systèmes par le dépôt de la distribution Linux choisie

Maintien en condition opérationnelle

- Mises à jour systèmes par le dépôt de la distribution Linux choisie
- Mises à jour applicatives par un dépôt dédié hébergé sur un serveur de gestion

Maintien en condition opérationnelle

- Mises à jour systèmes par le dépôt de la distribution Linux choisie
- Mises à jour applicatives par un dépôt dédié hébergé sur un serveur de gestion
- Remontée de métriques et de monitoring

Maintien en condition opérationnelle

- Mises à jour systèmes par le dépôt de la distribution Linux choisie
- Mises à jour applicatives par un dépôt dédié hébergé sur un serveur de gestion
- Remontée de métriques et de monitoring
- Journaux systèmes

Bénéfice : Gain de productivité

- Gain de temps dans les déploiements

Bénéfice : Gain de productivité

- Gain de temps dans les déploiements
- Minimisation des risques d'erreurs lors des déploiements

Bénéfice : Gain de productivité

- Gain de temps dans les déploiements
- Minimisation des risques d'erreurs lors des déploiements
- Simplification d'actions complexes de mise en production

Bénéfice : Gain de productivité

- Gain de temps dans les déploiements
- Minimisation des risques d'erreurs lors des déploiements
- Simplification d'actions complexes de mise en production
- Augmentation de la stabilité de la plateforme sur du moyen terme

Bénéfice : Gain de productivité

- Gain de temps dans les déploiements
- Minimisation des risques d'erreurs lors des déploiements
- Simplification d'actions complexes de mise en production
- Augmentation de la stabilité de la plateforme sur du moyen terme
- Déploiement d'appliance par ITC (non techniques) dans le réseau du client

Bonnes pratiques

- Formaliser les procédures de livraison

Bonnes pratiques

- Formaliser les procédures de livraison
- Combiner les actions orientées « applicatif » et les actions orientées « système »

Bonnes pratiques

- Formaliser les procédures de livraison
- Combiner les actions orientées « applicatif » et les actions orientées « système »
- Automatiser les actions

Bonnes pratiques

- Formaliser les procédures de livraison
- Combiner les actions orientées « applicatif » et les actions orientées « système »
- Automatiser les actions
- Reporter toute modification nécessaire dans le référentiel (ex : correction de bug)

III. Présentation de Syloé

Syloé : Expertise Linux

- Services :
 - Audit des SI de production
 - Audit de sécurité
 - Test de charge Applicatif
 - Supervision fine des applications Web critiques
 - Intégration d'outils systèmes sur mesures
 - Formation autour des technologies Linux et réseaux
- Support en CT en mode pompier

Syloé : Expertise Linux

- Hébergement :
 - 2 Datacenters
 - Plateformes en Haute Disponibilité
 - Failover, Loadbalancing, Clustering
 - Cloud , SaaS, Virtualisation
- Travail collaboratif
 - Zimbra, BlueMind, ..

Vos Questions ...

Nous contacter : www.syloe.fr

contactdevops@syloe.info

Hatim BEKKALI

www.syloe.com