

Stage 08/01-02/03 (Semaines 02-09)

Integration Outils MCO

Objectifs: Industrialisation IT

Mot-clés: orchestration, ordonnanceur, versionning, CMDB, docker, API, DNS

Au sein du département « Infrastructures », l'équipe « systèmes et exploitation datacenters» administre, maintient en conditions opérationnelles et fait évoluer les infrastructures portant les services offerts par l'académie de Versailles.

Dans le cadre de ses missions pour l'urbanisation et l'industrialisation de son SI, elle utilise un certain nombre d'outils logiciels.

Parmi cette outillage (cf schema iTOP), il s'agira de développer l'utilisation de certaines briques, d'améliorer le dialogue (échange de données) entre elles dans le respect de la sécurité, et d'assurer la migration vers de nouveaux outils.

1/ Un travail précédent a été initié sur l'aspect inventaire du SI (CMDB) (2 semaines)

Quelques corrections de bugs et améliorations sont attendues sur ce point.

- racktables

 - BUG: apparition de doublons d'objets (voir synchro depuis iTOP sur objets server/VM)

 - UPDATE: absence de l'hyperviseur ESXi lié à la VM (synchro depuis iTOP)

 - absence de l'IP sur les objets VM (allocation IPv4/synchro depuis iTOP)

- itop

 - UPDATE: consolidation IP pour objet server (synchro depuis racktables)

 - consolidation rack/chassis (synchro depuis racktables)

 - lien entre équipement réseaux et objet (importation depuis netdisco ou

ACM via Potamides ?)

- dsi3_om

 - UPDATE: extraction servicetag -> iTOP

Les scripts devront obligatoirement être versionnés (voir git.in et arborescence à définir)

objectifs => mäj et consolider l'inventaire de la CMDB

utiliser un gestionnaire de versionning des scripts

2/ Migration de l'outil de gestion de configuration

(3-4 semaines)

Actuellement cfengine v2/v3 et Rudder sont utilisés mais ne correspondent plus/pas au besoin.

Une migration vers l'outil Ansible (poussé par le Ministère/<https://gitlab-phm.in.phm.education.gouv.fr/educnat.sic.crt-supervision/playbooks-ansible-ACV-pub>) est en cours.

Une étude devra être menée afin de déterminer l'architecture fonctionnelle à mettre en place. Définir une archi classique centralisée (ansible push) ou décentralisée (ansible pull). Voir avantages/inconvénients

[adv: security (only https), always up2date / disadv: deploy ansible+mod on all nodes, visibility on exec]

Les playbooks devront obligatoirement être versionnés (voir git.in et arborescence à définir)

Installer une UI pour ansible (projet AWX) (voir dans un premier temps UI semaphore: log ansible execution, API)

Planifier l'exécution des playbooks via Rundeck (rundeck<->/api semaphore/AWX/<-git->ansible)

Définir le reporting (compliance des configurations)

objectifs => s'assurer de la conformité inventaire/configuration après installation d'un nouveau serveur

définir l'architecture de déploiement de l'outil de configuration
installer/utiliser un ordonnanceur

3/ Mise en situation de l'intégration SI
(2-3 semaines)

Via l'ordonnanceur Rundeck, on s'est assuré qu'à l'ajout d'un nouveau serveur/VM, toutes les informations remontent.

Remonter le nouveau node dans Rundeck (ou Ansible)

-> Créer le nouveau node (inactif) dans TSM et Supervision

-> Utiliser l'api de Teampass pour créer une nouvelle entrée (api<-iTop)

Etudier la possibilité d'un DNS dynamique (powerDNS avec backend mySQL)
itop->rundeck->powerDNS

objectifs => développement de l'utilisation de l'ordonnanceur
valider le workflow des jobs

Pendant toute la durée du stage, l'utilisation du service edu-kanboard sera privilégiée pour la gestion des tâches.

Réfs:

<https://openclassrooms.com/courses/gerez-vos-codes-source-avec-git>

<https://zoneadmin.fr/forum/threads/gestion-de-t%C3%A2ches-centralis%C3%A9es-avec-rundek.501/>

<http://buzut.developpez.com/tutoriels/ansible/>

<https://github.com/ansible-semaphore/semaphore>

<https://github.com/ansible/awx>

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-and-configure-powerdns-with-a-mariadb-backend-on-ubuntu-14-04>

<http://deussyss.developpez.com/tutoriels/PJ/kanboard/>