

# Automation, Tâches planifiées, Self Service.

## Tuteur(s)

Stéphane Casset [stephane.casset@coe.int](mailto:stephane.casset@coe.int)

## Contexte et problématique

Dans les infrastructures de plus en plus hétérogènes, Cloud, On-premise, conteneurs, machines virtuelles, SaaS, etc, il devient de plus en plus difficile de suivre notamment l'exécution des tâches planifiées au sein de celle-ci.

De plus, avec l'introduction d'infrastructures élastiques et les technologies CI/CD, il faut pouvoir exécuter et suivre efficacement les scripts nécessaires au bon fonctionnement de tous les systèmes.

D'autre part avec l'automatisation nécessaire aux opérations « normales », il paraît intéressant de pouvoir déléguer certaines tâches directement aux utilisateurs afin de gagner en réactivité.

## Objectif du projet (quel est l'état final, ou un exemple d'état final, attendu ?)

L'objectif du projet est de proposer une solution permettant de gérer les trois aspects qui sont : o Automatisation des tâches d'exploitation o Gestion des tâches planifiées o Self Service pour les utilisateurs, leur permettant de réaliser des tâches simples.

On prendra soin aux outils de suivi, de reporting, à la faciliter d'intégration avec des services comme la virtualisation (VMWare, Proxmox, etc.), la conteneurisation (Docker, Kubernetes), ainsi que des outils de communication d'entreprise (Teams, Discord, ...).

Dans un premier temps on pourra mettre en place une solution à base des produits suivants : Ansible (<https://github.com/ansible/ansible>) , AWX (<https://github.com/ansible/awx>), Squest (<https://github.com/HewlettPackard/squest>)

## **Descriptif détaillé des tâches (Concrètement, que vont faire les étudiants pendant l'ensemble du projet ?)**

- faire un état de l'art sur la partie Automation, tâches planifiées et self service, pour se faire une idée des solutions disponibles
- se familiariser avec Ansible, AWX, Squest
- mettre en place la solution et se familiariser avec les différentes parties
- implémenter des processus d'automatisation (tâche Ansible)
- se familiariser avec les aspects des tâches planifiées
- mise en place d'une solution self service
- mise en place de reporting, alerting, monitoring des tâches effectués par la solution
- test d'intégration avec les outils de communication d'entreprise (Team, discord, etc.)
- test d'intégration avec des solutions d'infrastructure (VMWare, Proxmox, Docker, Kubernetes, etc)

## **Premiers pas (Concrètement, par quoi les étudiants vont-ils commencer ?)**

- état de l'art sur le sujet
- lecture de la littérature et des documentations disponibles (howto, tuto, etc.)
- mise en place des logiciels
- tests simples

## **Attentes pour la soutenance intermédiaire**

- état de l'art effectué
- mise en place d'un cahier de test de la solution (discussion avec le tuteur des attendus)
- mise en place de la solution proposer
- mise en place de tâches simples pour tester la solution

## **Prolongements possibles**

- S'interfacer avec des solutions de provisionning comme Terraform
- Pilotage et/ou reporting de solutions de CI/CD

## Intérêt pour les étudiants

- Se familiariser avec Ansible
- Se frotter aux problématiques modernes de la gestion d'infrastructure
- Explorer des solutions d'automation, de gestion des tâches planifiées et une introduction au concept de Self service