

Un environnement pour l'enseignement de la cybersécurité

Étudiant : Steven Roh
Professeur : Jean-Luc Beuchat

Résumé

Le but de ce travail est de mettre en place des outils d'enseignement pour le cours de cybersécurité. L'objectif est de déployer automatiquement des environnements d'exercices pour les étudiants.

Problématique

- La mise en place d'environnements pour les exercices est complexe et prend du temps
- Il est difficile de maintenir les exercices et d'assurer le bon fonctionnement de chaque exercice

Solution

- Création d'environnements en local avec Vagrant
- Automatisation de la configuration avec Ansible
- Création d'image d'environnements pour le Cloud Azure avec Packer
- Création de "box" Vagrant avec avec Packer
- Déploiement d'environnements dans le Cloud Azure avec Terraform

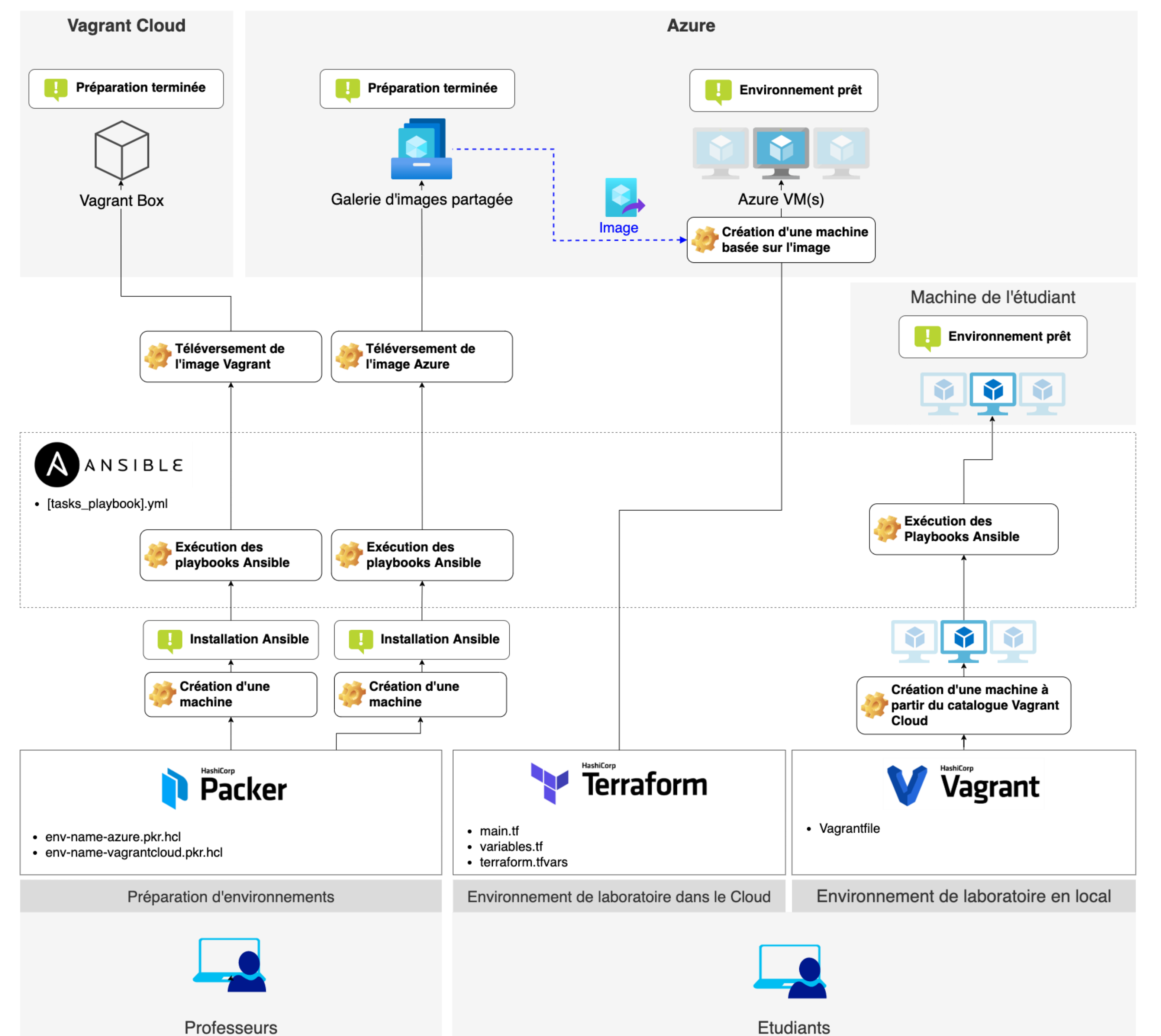
Outils utilisés



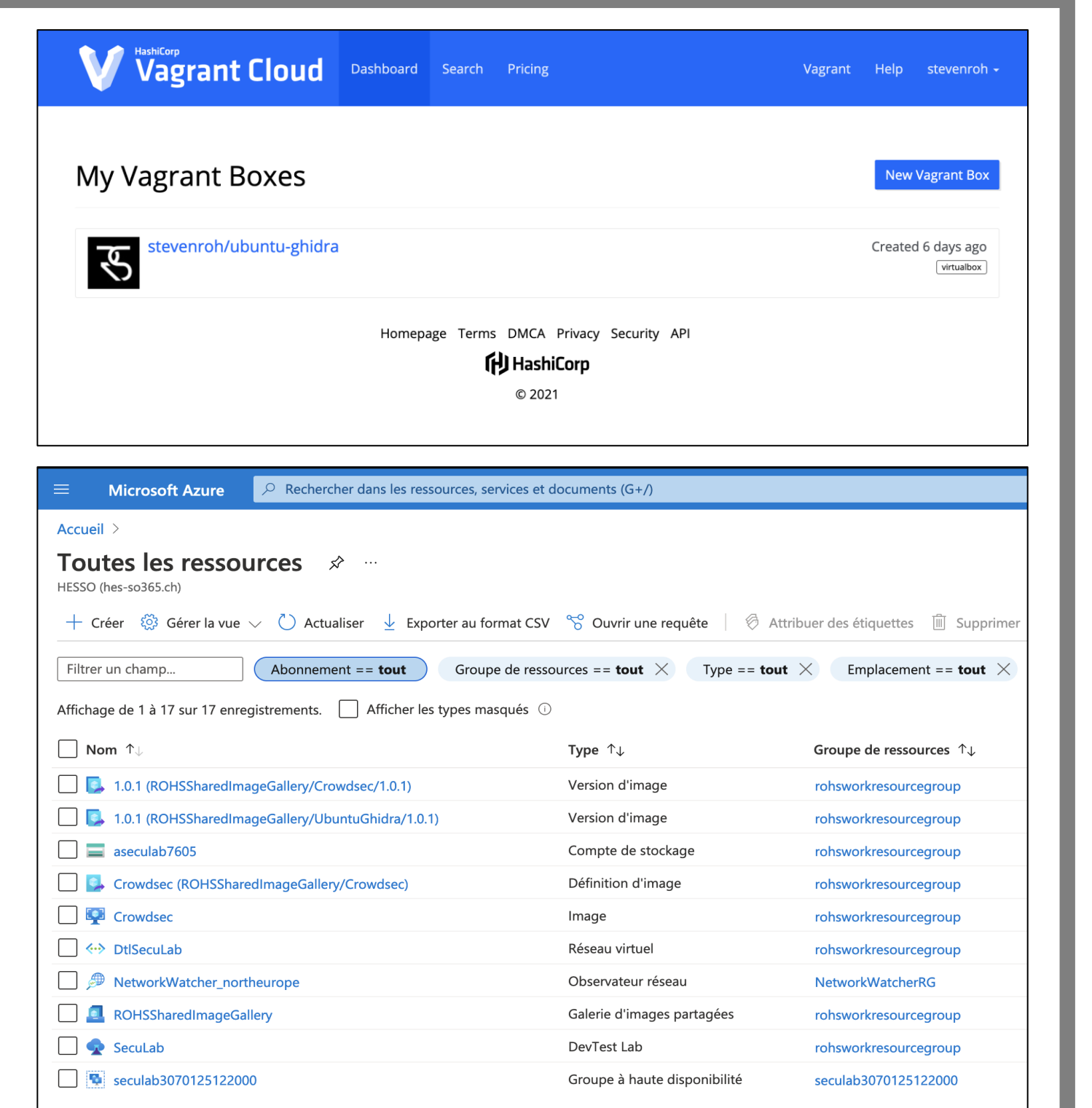
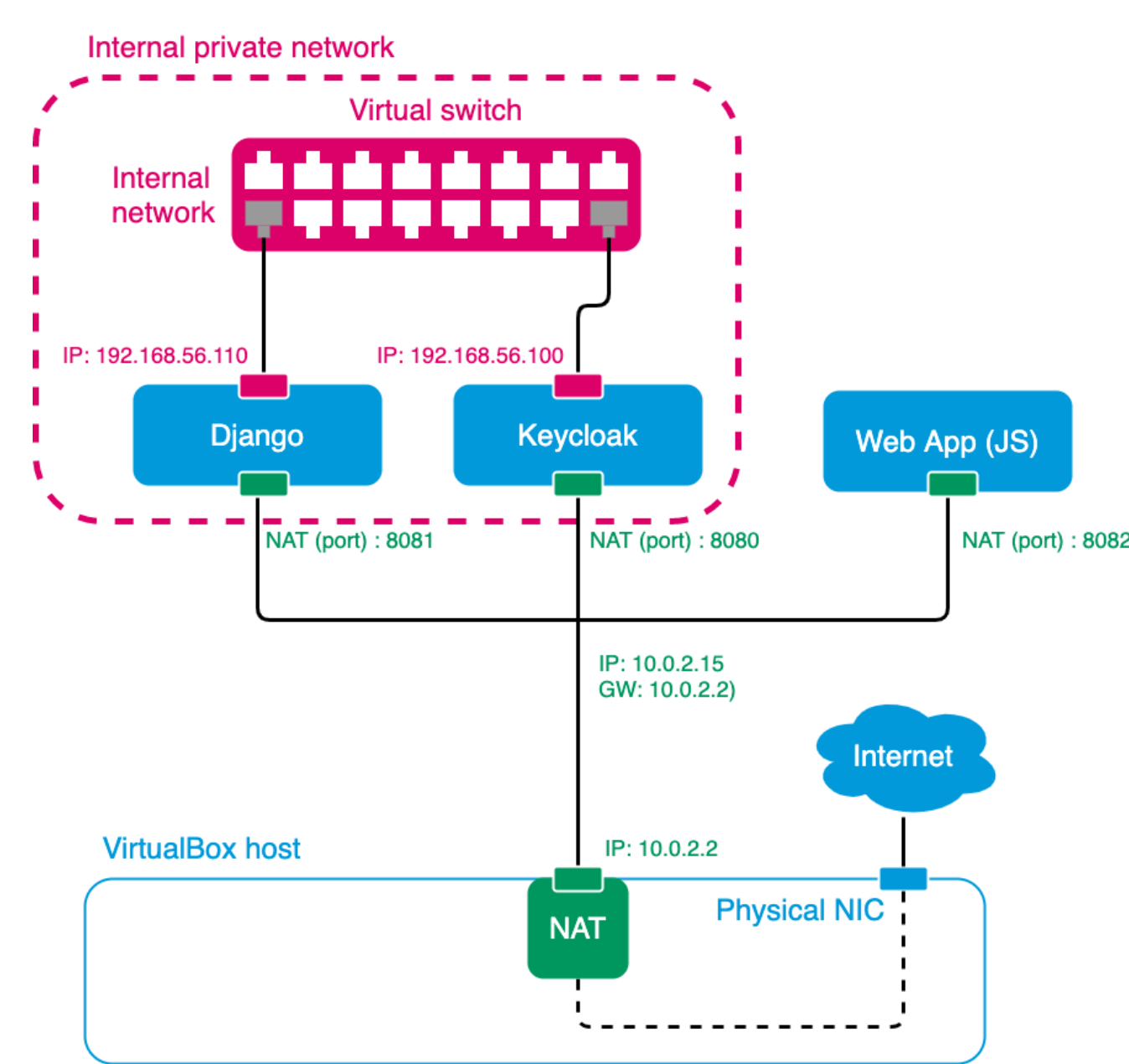
Environnements d'exercice



Schéma de fonctionnement



Démonstration



Conclusions

- La solution proposée permet de démarrer des environnements d'exercices en local et/ou dans le Cloud.
- Des nouveaux exercices (démonstrateurs) ont été développés.
- L'étudiant peut disposer de machines dans le Cloud Azure pour son apprentissage gratuitement (dans la limite des crédits Azure offerts pour sa formation)