

# Exploration de nouvelles technologies

---

## Projet 1

---

Durée: 3 semaines

Équipe: 2 personnes

Objectif: Utiliser les services de type *IAAS* (infrastructure as a service) de Azure pour mettre en place d'un site web avec certificat SSL.

### Tâches à réaliser:

1. Création d'une machine virtuelle (Linux Debian recommandé) dans le Cloud Azure
2. Réserver/louer un nom de domaine via un registrar
3. Configurer le DNS avec l'adresse IP de la machine Azure
4. Installer et configurer un service web (NGINX ou Apache recommandé)
5. Mettre en place un petit site web pour tester
6. Configurer la sécurité SSL avec *Let's Encrypt*

### Tâches au choix:

Vous devez réaliser, à votre choix, 1 des 3 tâches suivantes:

7. Installer un IPS (intrusion prevention software) comme *fail2ban* par exemple pour protéger la VM.
8. Mettre en place un pipeline de Déploiement avec GitHub Actions. Configurez un pipeline de déploiement utilisant *GitHub Actions*. Chaque fois qu'un push est effectué sur la branche principale (ou toute autre branche de votre choix), le pipeline doit automatiquement déployer le site web.
9. Mettre en place un compteur de visiteurs sur votre site web.

### Liens utiles

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-nginx-on-debian-11>

<https://letsencrypt.org/getting-started/>

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-secure-nginx-with-let-s-encrypt-on-debian-11>

### Remise:

Remettez dans Léa un rapport par équipe (format PDF) qui contient les éléments suivants:

1. Le nom des coéquipiers.
2. L'adresse IP de votre serveur ainsi que le nom de votre domaine.
3. Une description de la VM choisit. Quels sont les ressources (CPU, RAM, etc...) et le système d'exploitation utilisé.

4. Une description des installations et des configurations qui ont été faites (serveur web, certificats SSL, etc.).
5. Une description de la tâche (au choix) que vous avez choisie ainsi que des essais que vous avez faits pour vous assurer que ça fonctionne.
6. Un rapport de dépense Azure qui contient un estimé des dépenses par mois et comment sont répartis ces coûts: stockage, réseau, etc.
7. Un court avis (entre 1/2 à 1 page) sur les technologies qui ont été utilisées dans ce projet.