

Compte-rendu de choix des services adaptés de l'application SAE 345

1. Description des choix d'hébergement possibles.....	3
1.1 Choisir un hébergeur web.....	3
1.2 Virtualiser son serveur.....	3
2. Description des choix logiciels possibles.....	4

1. Description des choix d'hébergement possibles

1.1 Choisir un hébergeur web

Un hébergeur web est une entreprise qui offre des services d'hébergement pour les sites web. Il permet aux propriétaires de sites web de stocker et de diffuser leur contenu sur des serveurs connectés à Internet. Il existe plusieurs types d'hébergement, tels que l'hébergement partagé, dédié et VPS (Virtual Private Server).

Les critères de performance à considérer lors du choix d'un hébergeur sont la bande passante, l'espace de stockage, la vitesse de chargement, la disponibilité du serveur, la qualité de l'assistance technique, etc. L'hébergeur peut également offrir des services de sécurité tels que la sauvegarde de données, la protection contre les attaques DDoS, la surveillance de sécurité, la gestion des certificats SSL, etc.

Un exemple de solution d'hébergement proposé par un hébergeur est le plan d'hébergement "Performance" de la société OVH. ¹Ce plan propose une bande passante de 500 Mbit/s, 500 Go d'espace de stockage, un accès SSH, une adresse IP dédiée, une protection anti-DDoS, des sauvegardes quotidiennes et une assistance technique 24/7. Le coût de ce plan est de 10.99 € HT/mois + 2.99€ à l'achat puis 39.89 €/an pour le nom de domaine H2eau.shop²

1.2 Virtualiser son serveur

Virtualiser son serveur consiste à utiliser un logiciel pour créer des machines virtuelles, qui sont des environnements isolés où les applications peuvent s'exécuter. Cela permet d'utiliser un seul serveur physique pour exécuter plusieurs machines virtuelles, ce qui peut réduire les coûts et améliorer l'efficacité.

La différence entre la virtualisation au sens machine virtuelle (Virtualbox) et la conteneurisation (Docker) réside dans le niveau d'isolement des applications. La virtualisation au sens machine virtuelle émule un système d'exploitation complet sur une machine physique, avec son propre noyau et son propre ensemble de ressources. La conteneurisation, quant à elle, utilise un système d'exploitation partagé et une technologie de virtualisation de niveau supérieur pour isoler les applications. Cela permet aux conteneurs de partager les ressources du système d'exploitation hôte, ce qui peut réduire les coûts et améliorer l'efficacité.

¹ [Lien serveur OVH](#)

² [Lien nom de domaine](#)

2. Description des choix logiciels possibles

Pour la mise en production de l'application Flask sur un système Linux Debian, les choix techniques sont les suivants :

- Serveur web³ : Le choix se porte sur Nginx plutôt que sur Apache, car Nginx est connu pour sa capacité à gérer de gros volumes de requêtes simultanées et à utiliser efficacement les ressources système. De plus, Nginx est plus léger et plus rapide qu'Apache, ce qui est important pour l'optimisation des performances.
- Mise en production de l'application Flask⁴ : Gunicorn sera utilisé pour servir l'application Flask avec Nginx. Gunicorn est un serveur web de passerelle de passerelle qui gère la mise en file d'attente des connexions, la gestion des processus et la distribution des requêtes entre les travailleurs de processus.
- Sécurisation du service web⁵ : Pour sécuriser le service web, un certificat SSL sera configuré avec OpenSSL pour permettre une communication sécurisée entre le serveur et les clients. Les en-têtes de sécurité seront également configurés pour aider à prévenir les attaques telles que les attaques par injection de script entre sites (XSS) et les attaques par injection de commande (XSS).
- Service de bases de données⁶ : Le choix se porte sur MariaDB (MySQL) plutôt que PostgreSQL, car MariaDB est réputé pour sa popularité et donc sa fiabilité. De plus, PostgreSQL est plus complexe et avancé, et les fonctionnalités offertes par MariaDB sont largement suffisantes pour l'application H2eau.
- Uploader l'application : L'utilisateur pourra uploader l'application via SSH plutôt que FTP, car SSH est plus sécurisé que FTP. L'utilisation de SSH permet également une gestion fine des permissions d'accès.
- Sécurisation de l'accès⁷ : Fail2ban sera utilisé pour surveiller les journaux système et bloquer les adresses IP qui tentent des connexions invalides. La configuration de SSH sera également modifiée pour désactiver l'accès root et limiter l'accès aux utilisateurs autorisés.

³ Choix du serveur web : [Nginx vs Apach](#)

⁴ Mise en production : [tutoriel Gunicorn](#)

⁵ Sécurisation du service web : [OpenSSL](#)

⁶ Service de bases de données : [différence MySQL et PostgreSQL](#), [MariaDB vs PostgreSQL](#)

⁷ Sécurisation de l'accès : [tutoriel Fail2ban](#)