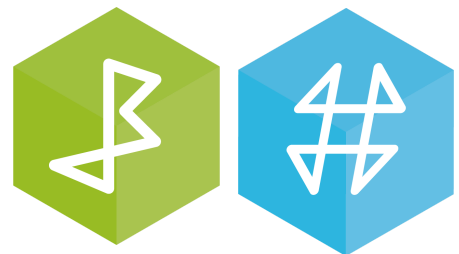


Compte rendu de choix pour l'hébergement de l'application **Nfté-Téléphone**



Sommaire

1/ Description des choix d'hébergement possibles	4
1.1/ Choix de l'hébergeur web	4
1.2/ Virtualisation du serveur	4
2/ Description des choix logiciels possibles	4
2.1/ Quel serveur web?	4
2.2/ Mise en production	4
2.3/ Sécurisation web	4
2.4/ Service de base de données	4
2.5/ Upload de l'application	4
2.6/ Sécurisation de l'accès	4

1/ Description des choix d'hébergement possibles

1.1/ Choix de l'hébergeur web

Un hébergeur web est un prestataire de service qui permet de rendre son site web public et accessible à toutes les personnes étant sur internet. Pour cela, l'hébergeur loue un espace de stockage sur un serveur connecté en permanence à internet.

Il existe divers divers types d'hébergeur web que nous présenterons et parmi lesquels nous choisirons celui que nous utiliserons pour le site Nfté-Téléphone:

- L'hébergement mutualisé,
- L'hébergement dédié,
- L'hébergement VPS,
- L'hébergement Scalable,

1.1.1/ L'hébergement mutualisé

Le principe de l'hébergement mutualisé consiste à héberger notre site sur un serveur qui héberge déjà d'autres sites. Donc, petit inconvénient, les ressources sont partagées et les performances s'en trouvent réduites. De plus ce type d'hébergement est très rarement configurable selon les besoins.

Mais il y a quand même des avantages pour que cela reste tout de même le type d'hébergement le plus générique, c'est tout simplement très bon marché et amplement suffisant pour les petits sites vitrines d'entreprises qui génèrent plus de 10 000 visites par mois.

1.1.2/ L'hébergement dédié

Pour ce type d'hébergement, il consiste à louer un serveur complet pour un seul site web. Cela nous permettrait de configurer le serveur afin de l'adapter aux besoins spécifiques du site web.

De plus ce type d'hébergement est très performant et également plus sécurisé qu'un hébergement mutualisé. Cependant l'utilisation d'un hébergement dédié est plus onéreux et nécessite une plus grande connaissance technique pour profiter de tout ce que ce type d'hébergement peut nous offrir. C'est pourquoi il est plutôt recommandé pour de grosses boutiques de e-commerce.

1.1.3/ L'hébergement VPS

L'hébergement VPS est un mélange entre l'hébergement mutualisé et l'hébergement dédié. En effet, cela revient à découper un serveur physique en plusieurs serveurs virtuels via certains logiciels.

Cela permet d'héberger plusieurs site sur ce serveur physique mais de les gérer indépendamment, d'autant plus que nous pouvons le configurer pour la gestion. De plus le rapport performance/prix est très bon pour les personnes n'ayant pas accès à un hébergement dédié.

1.1.4/ L'hébergement Scalable

L'hébergement Scalable consiste à installer notre site sur un groupe de serveurs reliés les uns aux autres, cela permet de répartir les tâches et d'assurer la disponibilité du site.

De plus, le problème de serveurs qui tombent en panne est réglé car il y aura toujours un serveur libre de secours qui pourrait s'occuper du site en question.

Pour finir, ce type d'hébergement est très flexible, très souple dans son utilisation, et assez peu chère car il vous faut payer que les ressources qui vous utilisez en temps réel.

1.1.5/ Exemple de solution d'hébergement

Nous avons pris comme exemple l'hébergeur Hostinger qui propose différents types d'hébergements dont le VPS, ils proposent 8 versions de leurs abonnements voici les formules 1 (la moins chère), 2 (la plus vendu) et 8 (la plus onéreuse):

VPS 8	VPS 1	VPS 2 (LE PLUS VENDU)
187,99€ ÉCONOMISEZ 65%	8,95€ ÉCONOMISEZ 56%	19,95€ ÉCONOMISEZ 55%
65,99€ /mois	3,95€ /mois	8,95€ /mois
<ul style="list-style-type: none">✓ 16 Go de RAM✓ 250 Go d'espace disque SSD✓ Bande passante de 12 To✓ IP Dédinée✓ Accès root complet	<ul style="list-style-type: none">✓ 1 Go de RAM✓ 20 Go d'espace disque SSD✓ Bande passante de 1 To✓ IP Dédinée✓ Accès root complet	<ul style="list-style-type: none">✓ 2 Go de RAM✓ 40 Go d'espace disque SSD✓ Bande passante de 2 To✓ IP Dédinée✓ Accès root complet
Commander	Commander	Commander
Voir toutes les fonctions ▾	Voir toutes les fonctions ▾	Voir toutes les fonctions ▾

1.2/ Virtualisation du serveur

1.2.1/ VPS

Un serveur virtuel, aussi appelé VPS (pour virtual private server) se situe sur un serveur physique qui accueille plusieurs serveurs virtualisés. Ceci grâce à un logiciel de virtualisation de serveurs.

Un serveur virtuel offre les mêmes fonctionnalités qu'un serveur physique. Le serveur virtualisé utilise une partie de la puissance du serveur physique pour fonctionner. Le serveur physique peut héberger plusieurs machines virtuelles ce qui permet de faire des économies.

Chaque serveur virtuel peut disposer de son propre système d'exploitation (OS), vous pouvez ainsi héberger vos données et vos sites web dans l'environnement technique de votre choix.

Testez et développez des applications gratuitement avec le Cloud Oracle

Quels sont les avantages d'un serveur virtuel ?

Premier avantage d'un serveur virtuel ? Son coût est bien moins élevé que la location ou l'achat d'un serveur physique. Il possède aussi d'autres atouts :

- Les données sont servies rapidement à l'utilisateur que ce soit à travers un site web ou une application.
- Vous pouvez administrer votre serveur virtuel comme bon vous semble sans avoir accès à l'ensemble du serveur physique.
- La confidentialité est au rendez-vous puisque vos bases de données et vos fichiers sont totalement inaccessibles aux autres utilisateurs du serveur physique.

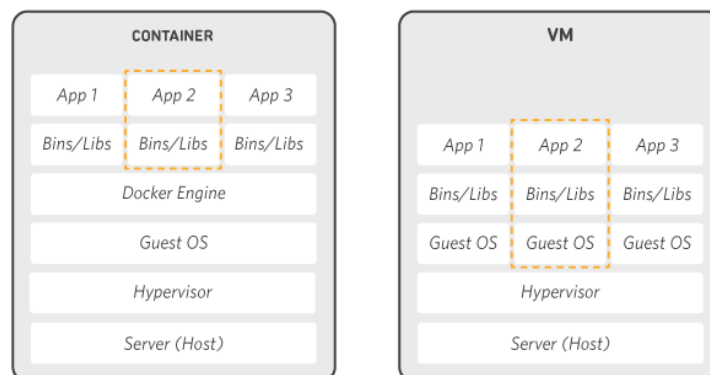
- Un serveur virtuel est évolutif et flexible. Moyennant un surcoût modeste, vous pouvez étendre la mémoire de stockage, la mémoire vive ou la bande passante disponible.

Cependant s'orienter vers un VPS exige, malgré des points positifs, que vous possédiez quelques compétences en administration serveur. Selon les prestataires, vous devrez maîtriser la ligne de commande pour opérer des modifications ou des ajustements sur votre serveur virtuel.

1.2.2/ Dockers

Dockers, est un service d'hébergement comme un VPS, mais contrairement aux machines virtuelles traditionnelles, un conteneur Docker n'inclut pas de système d'exploitation, mais s'appuie au contraire sur les fonctionnalités du système d'exploitation fournies par la machine hôte. De plus, l'utilisation et le dépôt de code sur un conteneur est rapide et simple. La personne s'occupant du conteneur peut le démarrer et l'arrêter simplement.

Voici ci dessous les principales différences entre un container (conteneur) et une machine virtuel:



2/ Description des choix logiciels possibles

2.1/ Quel serveur web?

Afin de faire fonctionner le site web, il convient de choisir sur quel serveur le faire fonctionner.

Nous utiliserons le serveur Web nginx pour cela. nginx permet de mettre en place un serveur Web de manière rapide et simple. Notre choix s'est basé sur les résultats de chacun en fonction de l'utilisation de la mémoire de chacun.

En effet, nginx, comparé à apache, permet en général d'obtenir des résultats de performance élevés en utilisant moins de mémoire.

2.2/ Mise en production

Pour la mise en production de notre site de e-commerce, nous utiliserons quicorn. Nous avons fait ce choix car ce service permet de lier l'app python avec le serveur nginx de manière plus simple et plus efficace que si nous avions utilisé un autre service.

2.3/ Sécurisation web

Pour notre site web, la question de la sécurisation c'est poser. Cependant la réponse la plus simple à cette question a été d'installer un certificat SSL, ce qui permet de passer le site web en HTTPS, soit un HTTP plus sécurisé.

2.4/ Service de base de données

Afin de faire fonctionner la base de données de notre site web, le choix le plus logique serait MySQL car nous l'avons déjà utilisé lors de la création du site. Cela nous permettra une plus grande facilité pour configurer la base de données requise pour faire fonctionner le site.

2.5/ Upload de l'application

Pour l'upload de l'application, nous avons choisi de prendre un serveur virtuel (pas un docker), pour le côté simpliste, le choix de l'os de ce serveur, ainsi qu'un faible coût de fonctionnement. Pour ces trois raisons, cela nous a paru être la meilleure solution pour un serveur facile à mettre en place, à modifier et partager.

2.6/ Sécurisation de l'accès

Pour sécuriser l'accès au serveur pour les utilisateurs, nous utiliserons fail2ban. Pour utiliser fail2ban, nous devons configurer ssh en modifiant des paramètres afin de limiter le nombre de tentatives de connexion par exemple. De plus, il faudra configurer les jails fail2ban afin d'inclure les services ssh pour se connecter au serveur du site. Enfin il faudra vérifier que fail2ban fonctionne en permanence comme ça, les utilisateur tentant de se connecter un trop grand nombre de fois ou une personne essayant de se connecter en super-utilisateur sera immédiatement banni.