

Présentation du contexte

Votre responsable qualité vous demande de participer à l'audit interne du plan de continuité d'activité (PCA) pour l'application Chocolate'in.

Cette application est hébergée chez OVH et est accessible avec l'URL <https://chocolatein.gil83.fr/>.

Vous disposez des caractéristiques de l'offre de cloud qui a été choisie.

Présentation de la première tâche

Vous devez étudier le PCA concernant le site web de cette entreprise cliente (serveur web et de bases de données) et vérifier le respect et l'efficacité des éléments indiqués dans le PCA sur le plan organisationnel, juridique et informatique au regard des caractéristiques de l'hébergement actuel.

Pour ce faire :

- Prenez connaissance des caractéristiques du contrat d'hébergement du VPS d'OVH pour l'application Web Chocolate'in ;
- Prenez connaissance de chaque scénario présenté dans le PCA de l'application Chocolate'in ;
- Pour chaque scénario du PCA, analysez l'offre d'hébergement et vérifiez si celle-ci répond aux exigences du PCA ;
- Téléchargez et complétez le document RapportAuditChocolatein.odt avec vos réponses.

Présentation de la deuxième tâche

Vous devez effectuer des tests de performance du serveur web hébergé sur le serveur VPS loué chez OVH afin de mettre en évidence les dysfonctionnements constatés par les visiteurs du site web et l'inadéquation du maintien en condition opérationnelle (MCO) des briques applicatives du service web tel que précisé dans le PCA.

Vos tests de performance vont se faire avec Apache Bench sur la page d'accueil du site Web.

Pour ce faire :

- Réalisez des tests de performance sur l'application Web hébergée dans de l'environnement de préproduction afin d'avoir des valeurs de référence ;

Vous pouvez réutiliser ou réinstaller l'environnement de préproduction mis en place lors de la séance 1 de la séquence 1 du B1.5 Partie I. Cet environnement de préproduction utilise la dernière version présente dans la « branche » sur GitHub nommée « main » du dépôt <https://github.com/AmeliaPilou/chocolatein>.

- Avec Apache Bench, réalisez des tests de performance sur l'application Web hébergée chez OVH à l'URL <https://chocolatein.gil83.fr/>. Utilisez un script afin de pouvoir lancer une exécution de Apache Bench et pouvoir ensuite déterminer le nombre d'exécutions simultanées de Apache Bench entraînant une dégradation des temps de réponse d'accès la page d'accueil du site supérieurs à 1 seconde (non conforme au SLA);
- Téléchargez et complétez le document RapportTestsChoclatein.odt avec des copies d'écran et des commentaires montrant les différences de performance de temps de réponse de la page d'accueil du site chocolatein.gil83.fr selon le nombre d'exécutions concurrentes du logiciel ab.

Présentation du contexte 2

Votre responsable qualité vous demande d'étudier l'offre de Cloud Azure de Microsoft afin de savoir si cela permettrait de mieux répondre au PCA de l'application Web par rapport au prestataire actuel sur les points suivants :

- Pouvoir augmenter de manière dynamique les capacités du service Web lors des pics d'activité (fréquentation du site multipliée par 10 durant environ 3 mois dans l'année et diminuer les capacités du service pour les 9 autres mois de l'année ;
- Héberger le service Web et al base de données sur des machines virtuelles distinctes (la base de données ne doit pas être sur la même machine virtuelle que le serveur Web) ;
- Disposer d'une redondance du service Web et de la base de données (site de secours) sur un site distant géographiquement d'au moins 10 km.

Les autres objectifs du PCA sont toujours exigés (continuité de service, sauvegardes, tableaux de bord de suivi du service et des coûts).

De plus et afin de se focaliser sur la gestion du service Web, l'offre de Cloud doit être de type PaaS c'est à dire de disposer d'un serveur Web et d'une base de données sans avoir à gérer les instances de machines virtuelles (installation du système d'exploitation et des logiciels, configuration, mise à jour).

Présentation de la tâche 3

Vous devez élaborer une **évaluation chiffrée** de l'hébergement du service Web (**serveur Web** et base de **données MariaDB**) avec la solution Microsoft Azure en prenant donc en compte les éléments suivants :

- Choix de l'offre PaaS Azure App Service pour le serveur Web ;
- Choix de l'offre PaaS MariaDB pour la base de données ;
- Caractéristique de l'instance de serveur Web comparable à celle d'OVH, avec une capacité en disque moindre car la base de données est hébergée sur une instance différente ; l'espace disque nécessaire à la base de données est d'environ 50 Go ; l'espace nécessaire pour gérer les sauvegardes est estimée à 150 Go ;
- Augmentation et diminution des capacités du service Web et de la base de données avec une mise à l'échelle horizontale par activation d'une ou plusieurs instances supplémentaires. En fonctionnement normal (9 mois par an), une seule instance de serveur Web et une seule instance de Base de données sont utilisées. Lors des pics d'activité (3 mois par an) vous devez déterminer (choisir) combien d'instances supplémentaires de serveurs Web et d'instances de base de données doivent pouvoir être activées au maximum. Pour déterminer ce nombre d'instance supplémentaires, prenez en compte les tests de charge réalisés lors de la séance précédente ;
- Disposer d'un site de secours dans un autre centre de données ...

Pour ce faire :

- Utilisez l'outil de calcul et de tarification pour les produits Azure pour avoir une estimation du coût du projet : <https://azure.microsoft.com/fr-fr/pricing/calculator/>
- Téléchargez et complétez le document [EstimationHebergementAzure.odt](#) avec vos réponses. (lien vers document)