

[← Mon parcours](#)

Mettez en place une architecture n-tiers pour une PME

Mission

Cours

Évaluation



70 heures

Mis à jour le mercredi 30 mars 2022

Le nommage des livrables à déposer sur la plateforme a été changé et des indications sur les temps de soutenance ont été ajoutées - 30/03/2022

Scénario

Vous travaillez actuellement chez BeeSafe, une startup d'assurance, en tant qu'administrateur systèmes et réseaux. Vous faites partie de l'équipe qui gère l'exploitation des sites web de la startup. Vous êtes responsable de la mise à disposition de leurs moyens informatiques, ainsi que du maintien en condition opérationnelle de leur infrastructure.



Logo de BeeSafe

Un nouveau site web basé sur des technologies open source va être déployé, et il a été choisi de l'installer via une architecture 3-tiers pour faciliter le déploiement. Votre rôle est de mettre en place toute l'infrastructure qui hébergera les 3 services de cette architecture.

Vous recevez un mail de Marie Picard, votre contact à l'agence web, qui vous livre la première version du site.

De : Marie Picard**À :** Arthur Bouhier, Vous**Objet :** Livraison du site web

Bonjour,

Vous trouverez dans la branche master de [ce repository](#) la première version de votre nouveau site web.

Celui-ci utilise la stack LAMP traditionnelle pour fonctionner. Il faudra la répartir via une architecture 3-tiers :

- une machine pour héberger le service web avec Apache 2.4 et PHP 8.0 ;
- une machine pour héberger le service MySQL 8.0 ;
- et une machine pour héberger le service DNS avec Bind9 pour le référencer à l'adresse <http://www.beesafe.co>.

Cependant, sur cette première version, seul le site web sera fonctionnel.

La semaine prochaine, nous vous enverrons les scripts SQL de création de la base de données et des données.

Vous en souhaitant bonne réception,

Marie Picard

En attendant la livraison des scripts, vous commencez le déploiement du site sur la stack LAMP en architecture n-tiers.



Une semaine plus tard, vous recevez un nouveau mail de l'agence web qui vous livre les scripts SQL de création de la base de données, ainsi que les données du site web.

De : Marie Picard

À : Arthur Bouhier, Vous

Objet : Livraison des scripts SQL

Bonjour,

Vous trouverez, dans la branche "SQL" de [ce repository](#), les scripts SQL de création des tables dans votre base de données, ainsi que les scripts SQL à jouer afin de remplir la base avec les données.

Vous en souhaitant bonne réception,

Marie Picard

Juste après, un nouveau message sur Slack d'Arthur, votre directeur technique :

Arthur : Hello, tu as vu le nouveau mail de Marie ? Du coup tu peux créer la base de données, puis un compte d'exploitation sur MySQL qui aura les accès CRUD à cette base, et enfin jouer les scripts de création de tables et d'insertion de données de l'agence.

Il faudra ensuite configurer le site web avec les informations de connexion à MySQL pour que le site web puisse lire les informations de la base de données.

Vous : OK, merci pour les infos, je vais m'occuper de ça. Tu me recommandes quoi comme stack technique ?

Arthur : L'architecture doit être déployée avec une stack LAMP. Tu peux la mettre en place avec des VM, mais si tu préfères tu peux aussi cloisonner les 3 services avec Vagrant ou avec des containers Docker. À toi de voir ce qui t'arrange.

Il faudra aussi que je puisse voir la configuration que tu as choisie. Dès que c'est prêt, envoie-moi les fichiers de configuration du service DNS et du service HTTP, et les fichiers pour la création et la configuration de la base.

Vous : OK, je m'en occuperai. Ce serait peut-être bien de tout documenter, non ?

Arthur : Effectivement, j'allais t'en parler ! Une fois que tu auras fini l'installation, j'ai besoin que tu fasses un schéma de l'architecture du site avec les différents composants (Apache, PHP, MySQL, Bind9). Il faudra aussi indiquer sur le schéma les différents flux de connexion entre les composants, les ports et adresses IP utilisés et les différentes versions choisies, pour que l'équipe d'exploitation puisse mettre à jour le dossier d'exploitation. Merci 😊

Vous : Super clair, je m'occupe de ça.

Maintenant que votre site est déployé, vous pouvez créer la base de données et lancer les scripts SQL de création des données, ainsi que documenter votre architecture.

Livrables

1. Les fichiers de **configuration DNS** qui intègrent le nom de domaine, nommés au format txt,
2. Les fichiers de **configuration du service HTTPD (Apache)** qui intègrent le virtual host hébergeant le site au format txt,
3. Le **script SQL** qui a permis de créer le compte d'exploitation de la base de données
4. Le fichier de **configuration des sources** du prototype modifié pour intégrer les identifiants de connexion à la base de données
5. Le **schéma de l'architecture** 3-tiers au format pdf.

Pour faciliter votre passage devant le jury, déposez sur la plateforme, dans un dossier zip nommé "**Titre_du_projet_nom_prénom**", tous les livrables du projet comme suit :

Nom_Prénom_n° du livrable_nom du livrable_date de démarrage du projet. Cela donnera :

- *Nom_Prénom_1_configuration_DNS_mmaaaa*
- *Nom_Prénom_2_Configuration_HTTPD_mmaaaa*
- *Nom_Prénom_3_script_SQL_mmaaaa*
- *Nom_Prénom_4_configuration_sources_mmaaaa*
- *Nom_Prénom_5_schema_architecture_mmaaaa*

Par exemple, le premier livrable peut être nommé comme suit : *Dupont_Jean_1_X_012022*.

Soutenance

Durant la présentation orale, l'évaluateur interprétera le rôle du directeur technique. La soutenance est structurée de la manière suivante :

- **Présentation des livrables (15 minutes, sans nécessairement se baser sur des slides de présentation)**
 - Présentation et explication du schéma d'architecture du site web.
 - Présentation des fichiers de configuration DNS qui contiennent le nom de domaine du site web.
 - Présentation des fichiers de configuration du serveur web.
 - Présentation des scripts SQL servant à créer le compte d'exploitation de la base de données.
 - Présentation des fichiers de configuration complétés intégrant les identifiants de connexion à la base de données.
- **Discussion (10 minutes)**
 - L'évaluateur jouera le rôle du directeur technique. Il vous challengera sur les points suivants :
 - Configuration du serveur web.
 - Configuration du script PHP.
 - Configuration du serveur DNS.
 - Qualité du script SQL de création de la base de données et des droits associés.
- **Débriefing (5 minutes)**
 - À la fin de la soutenance, l'évaluateur arrêtera de jouer le rôle du directeur technique pour vous permettre de débriefer ensemble.

Votre présentation devrait durer 15 minutes (+/- 5 minutes). Puisque le respect des durées des présentations est important en milieu professionnel, les présentations en dessous de 10 minutes ou au-dessus de 20 minutes peuvent être refusées.

Compétences évaluées



Installer les composantes d'un SI



Modéliser un système d'information

OPENCLASSROOMS

[Qui sommes-nous ?](#)

[Alternance](#)

[Financements](#)

[Expérience de formation](#)

[Forum](#)

[Blog](#) 

[Presse](#) 

OPPORTUNITÉS

[Nous rejoindre](#) 

[Devenir mentor](#) 

[Devenir coach carrière](#) 

AIDE



[FAQ](#)

POUR LES ENTREPRISES

Formation, reconversion et alternance

EN PLUS

Boutique [↗](#)

Mentions légales

Conditions générales d'utilisation

Politique de protection des données personnelles

Cookies

Accessibilité

 Français 

