

Projet LAMP

Edition 1.0

2017



Sommaire

1.	PROJET AUTOROUTE.....	3
1.1	CONTEXTE.....	3
1.2	ARCHITECTURE	3
1.3	FONCTIONNALITES DEMANDEES	3
1.4	MISE EN ŒUVRE	4
1.5	REMARQUES ET CONSEILS :.....	5

1. Projet autoroute

1.1 Contexte

Un concessionnaire d'autoroute (exploitant de l'autoroute) fait appel à un prestataire (sous-traitant) pour gérer le système informatique des péages.

L'autoroute comporte 10 entrées (ou sorties) avec un nombre variable de guichets (lignes).

3 types de règlements sont prévus pour l'utilisateur :

- En liquide
- En carte bancaire
- Par badge électronique de télépéage (Le badge électronique est obtenu avec un abonnement dans une agence du concessionnaire)

1.2 Architecture

Vous devrez mettre en place une architecture basée sur une solution LAMP.

- Linux CentOS 7
- Apache
- MySQL
- PHP

Le concessionnaire et le prestataire n'ont pas leur SI sur le même réseau mais ils utilisent tous deux la base MySQL.

1.3 Fonctionnalités demandées

Le concessionnaire effectue un import des données chaque soir.

1. *Quels sont les flux de données entre les deux systèmes d'information ?*

Quelles sont les caractéristiques de ce projet ? Quelles sont les priorités de niveau 1 et 2 du projet pour le prestataire ?

2. *Proposez un protocole d'échanges de données entre les deux systèmes ?*
3. *Quel dispositif de sécurité proposeriez-vous ?*
4. *Quel dispositif d'intégrité des données proposeriez-vous ?*
5. *Concevez et développez le MCD du prestataire (de façon simplifiée).*
6. *Concevez le MCD du concessionnaire*

Le concessionnaire souhaite avoir des données en temps réels des paiements réalisées aux péages (sur la dernière heure).

7. *Proposez une solution ?*

Le concessionnaire souhaite établir les factures des usagers abonnés chaque mois avec les règles suivantes :

- 2€ si l'abonné a utilisé l'autoroute pendant le mois (sinon, rien)
- Les montants selon une table des tronçons avec les montants associés

Enfin, on prendra les attributs suivants :

- Id_transac_cb : L'identification de transaction par carte bancaire (délivrée par un organisme tiers)
- Id_es : L'identification d'entrée ou de sortie sur l'autoroute
- Id_tp : L'identifiant du client abonné au Télépéage

8. *Créer les bases de données et les rôles utilisateur associés.*

1.4 Mise en œuvre

Des serveurs Linux CentOS hébergeront les logiciels et la base de données.

Prévoir :

- Les comptes systèmes
- Les types de volumes logiques nécessaire
- Les droits pour assurer un minimum de sécurité des données
- Limiter les sessions et un contrôle des mots de passe (durée de validité, complexité, ...).

Vous devrez justifier vos choix techniques : nombre de disques, niveau RAID, ... pour héberger l'ensemble des fichiers physiques.

Le(s) serveur(s) web permettra(ont) :

- Au concessionnaire de connaître l'ensemble du trafic, les heures de pointes, les trajets effectués, ...
- Au prestataire de connaître une vue détaillée du trafic (trajet, parcours moyen, vitesse moyenne ,...), les paiements et leur types (liquide, CB, télépéage)
- A l'abonné d'avoir le rapport de ses déplacements et paiements.

Mettre en place une solution de synchronisation entre le concessionnaire et le prestataire.

Mettre en place une solution de sauvegarde.

Le prestataire aura besoin d'un suivi d'activité sur son serveur Apache, mettre en œuvre une solution de supervision.

Dans une démarche qualité, vous devez fournir tous les scripts à votre client afin de pouvoir déployer l'architecture sur d'autres sites.

Vous devez fournir une documentation détaillée de l'installation afin de la reproduire si besoin.

1.5 Remarques et conseils

Pour des raisons pratiques, vous utiliserez un hyperviseur tel que Virtual Box.

Créez des clichés de la machine avant chaque étape importante.