

## TP ARCHITECTURE ET DIAGRAMME DE DÉPLOIEMENT UML

Lycée Paul Lapie

TP noté

### SUJET

Vous faites votre stage dans la société de type ESN (Entreprise de Services du Numérique<sup>1</sup>) Open&Free Software. Votre équipe projet doit développer une application **multicanal** pour une entreprise cliente.

Il s'agit d'une solution basée sur le WEB qui permet aux commerciaux de l'entreprise cliente de consulter le catalogue des produits, de passer des commandes pour leurs clients et d'enregistrer les coordonnées des nouveaux **prospects**. L'application doit être accessible via des stations de travail classiques (PC, portable) et également à partir de téléphones mobiles de type intelligents (*smartphone*).

#### Infrastructure logique ou logicielle

Le cahier des charges des spécifications non fonctionnelles précise que l'application est développée en **JAVA EE** et qu'elle est hébergée sur un serveur d'application **TOMCAT**. Le système d'information qui concerne le catalogue des produits, les commandes et les prospects est implémenté dans une base de données relationnelle **PostgreSQL**. L'authentification des commerciaux est réalisé grâce à un annuaire de type **LDAP**, il s'agit du serveur **OpenDJ**. Les incidents détectés par l'application comme par exemple les échecs d'authentification sont enregistrés dans des journaux au sein de la base de données **NOSQL** orientée document **MongoDB**.

Le protocole réseau utilisé entre les clients légers (PC, portable et **ordiphone**) et le serveur TOMCAT est **HTTP**. Le protocole réseau utilisé entre l'application WEB et la base de données relationnelle est **JDBC** qui fonctionne au dessus de **TCP-IP**. Le protocole réseau utilisé entre l'application et l'annuaire LDAP est **RESTful** qui utilise l'**API** du protocole HTTP. Enfin le protocole entre l'application et la base de données document MongoDB est le **Driver** Java pour cette base, il fonctionne au dessus de TCP-IP.

#### Infrastructure physique ou matérielle

L'infrastructure repose sur deux serveurs physiques. Le premier est un serveur avec deux processeurs Xeon **64 bits** avec 6 **cœurs** chacun (architecture **SMP**), 64Go de mémoire RAM et un disque **SSD** de 500Go. C'est lui qui héberge le serveur TOMCAT. Le système d'exploitation est **CentOS 6.4**.

Le second serveur est un serveur mono-processeur Xeon 64 bits avec 8 cœurs, 32Go de mémoire RAM et deux disques de 2To fonctionnant en **RAID 1**. Son système d'exploitation est CentOS 6.4.

Chaque service : annuaire avec LDAP, système d'information avec PostgreSQL et journalisation des incidents avec MongoDB est hébergé dans un serveur virtuel. La **virtualisation** est réalisée grâce au système de virtualisation **KVM**. Chaque serveur virtuel évolue sur un système CentOS 6.4 hôte et les ressources qui lui sont allouées sont les suivantes : 600Go d'espace disque, 2 cœurs et 8Go de RAM.

---

1 ESN : Entreprise de Services du Numérique. Cette nouvelle appellation remplace l'ancienne qui était SSII (Société de Services en Ingénierie Informatique) . C'est la fédération des syndicats professionnels des métiers du numérique , le SYNTEC, qui en est l'auteur. Le SYNTEC fait partie du MEDEF.

Le câblage réseau est du type **Ethernet** modèle 802.3 (ISO/IEC 8802.3).

## TRAVAIL

1. Consulter WIKIPEDIA pour chacun des termes importants du cahier des charges (termes en gras).
2. Faire un résumé d'une ou deux phrases pour chacun des termes.
3. Répartir les termes dans chacune des deux catégories : composants physiques – composants logiques.
4. Réaliser le diagramme de déploiement UML de l'infrastructure avec le modelleur UML ArgoUML.

## A RENDRE POUR ÊTRE NOTÉ PAR BINÔME

1. Les deux listes des termes avec leur définition dans un document texte LibreOffice
2. Le diagramme de déploiement UML réalisé avec ArgoUML et exporté au format PNG dans le document LibreOffice.

## ANNEXES

Quelques exemples de relation entre composants avec les artefacts du diagramme de déploiement UML.

