

# Projet modules réseau & BD

## L3-I 2018-2019

DNTT / ML / TJ – Version du 10/10/18

### Préambule :

Afin de limiter le nombre de projets en L3, le projet de l'UE « Bases de Données » est couplé au projet de l'UE « réseau » du semestre 5. Ces 2 UE sont à la base d'une architecture associant :

- un serveur de bases de données utilisant le SGBDR Postgresql
- un serveur web avec une connexion en PHP vers le serveur de bases de données
- un serveur réseau écrit en langage C avec une connexion vers le serveur de base de données utilisant ODBC.
- un client réseau écrit en Java
- un client web (navigateur)

Tout ou partie de l'assemblage de ces différentes briques du projet global réalisé au cours de ces 2 UE peut constituer la base du projet d'intégration (aussi appelé projet de synthèse) qui se déroule sur toute l'année, mais d'autres alternatives de projets d'intégrations seront proposées.

Le contexte du projet est libre mais il doit respecter l'ensemble des attendus listé ci-après.

Le projet est à réaliser en groupes : chaque groupe est constitué de (minimum) 3 à (maximum) 4 étudiants.

Client Réseau Java

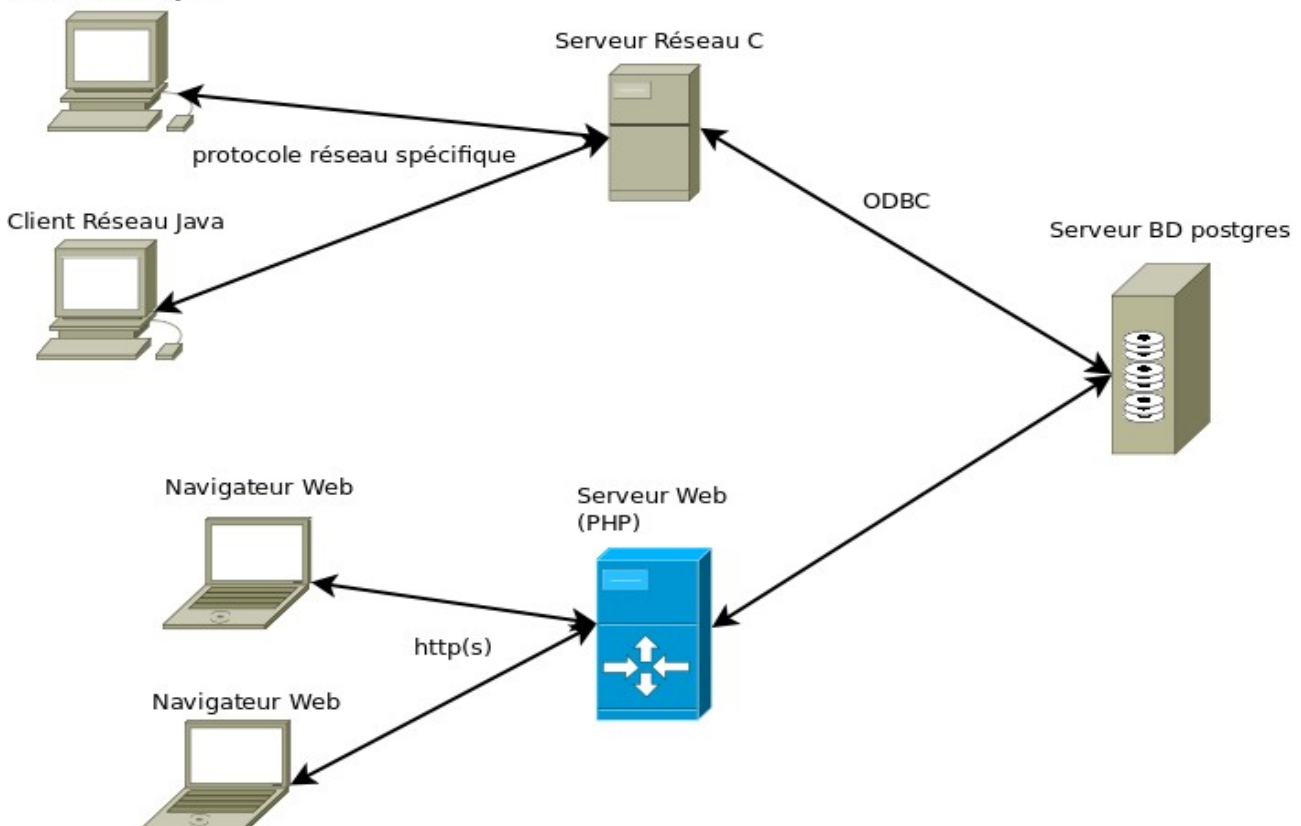


Illustration 1: Architecture générale attendue

## Attendus pour la partie « bases de données »

- SGBDR Postgres
- utilisation de types de données variées (valeurs numériques, chaînes de caractères, booléen, blob, ...)
- à titre indicatif sur la volumétrie de la solution, entre 30 et 50 attributs sont attendus.
- l'analyse doit aboutir à une solution mettant en œuvre entre 8 et 12 tables
- les situations de relation 1-N , N-M ainsi que l'héritage devront être mis en œuvre
- Il faudra prévoir entre 8 et 10 requêtes représentatives dont notamment : des requêtes imbriquées, une ou plusieurs requêtes d'agrégats, une requête utilisant « group by »
- Le site web doit permettre de mettre en évidence dans le contexte retenu, 2 situations essentielles : 1) une modification du contenu de la base (INSERT / DELETE ou UPDATE) 2) une extraction de données techniquement représentative de votre maîtrise du domaine (SELECT)
- prévoir une table des utilisateurs de votre solution (avec un processus d'identification permettant de tester votre protocole réseau applicatif).

## Les livrables de la partie « bases de données »

- 1 rapport au format pdf contenant les informations suivantes :
  - le contexte détaillé du projet
  - le dictionnaire de données
  - le schéma MCD (ou schéma E/A)
  - le schéma MLD (ou schéma relationnel)
  - un extrait représentatif du jeu de données
  - le texte (en français) des 8 à 10 requêtes suivi du code SQL de la requête et complété par la capture d'écran du résultat.
- Le script SQL de création de la base (DDL + ensemble des INSERT)
- le script SQL des requêtes SELECT (DML)
- les codes du site web en PHP

## Attendus pour la partie réseau

Fonctionnalités minimales obligatoires demandées :

1. ne identification + authentification (pas obligatoirement sécurisée, chiffrée, ...) depuis le client (en Java) vers e serveur (en C)
2. une mise à jour de tables de la base depuis le client (en Java) **via** le serveur (en C)
3. une consultation d'une partie de la base depuis le client (en Java) **via** le serveur (en C)
4. une alerte serveur (en C) vers le(s) client(s) (en Java)
5. une demande de fermeture propre de la part du client (en Java) vers le serveur (en C)

## Calendrier indicatif et date prévisionnelles

- Semaine 37 : enregistrement des membres du groupe projet avant le 15 septembre (cf. plateforme de cours « moodle »)
- Semaine 39 (à rendre avant le 1<sup>er</sup> octobre 2018) :
  - Description du contexte de votre projet d'au minimum 1/2 page.

- Rappel de la composition de l'équipe
- Modélisation : schéma E/A
- Semaine 42 (à rendre avant le 20 octobre 2018) : jeu de données de test et ensemble des résultats associés prévus
- Semaine 46 : ébauche du site web en ligne et principales requêtes SQL : la pré-version du site web doit être disponible en ligne sur l'intranet avant le 15 novembre 2018.
- Semaine 50 (11 et 12 décembre 2018) : Soutenance de la partie BD
- Semaine 2 (jeudi 10 janvier 2019) : Soutenance de la partie réseau