

Travail pratique 4 : Mettre en œuvre une application Web

Nature de l'évaluation :	Sommatif
Pondération :	50%
Dates de remise :	28 mai 2021 (<i>fin de journée</i>)
Session :	Hiver 2021

Objectif du travail pratique

Lors des travaux pratiques 2 et 3, vous avez réalisé successivement la partie client (frontend TP2) et la partie serveur (backend TP3). Le travail final est une nouvelle occasion de réaliser une application qui contient toutes les parties essentielles, le frontend et le backend.

Réalisation

Vous devez réaliser une application de comptabilisation de présences dans des lieux publics. Consultez les scénarios d'utilisation à la page 2.

Exigences de gestion du projet

- EX-1. Les versions du code source sont gérées sur git avec un repo partagé avec le prof.
- EX-2. Les commits sont fréquents et commentés adéquatement.

Exigences de mise en forme

- EX-3. Vous devez utiliser un gabarit de mise en forme soit statique ou dynamique.
- EX-4. L'affichage est adaptatif.

Exigences d'architecture de votre système

- EX-5. La programmation est orientée objet, pour le backend.
- EX-6. L'application backend communique par JSON avec les autres couches.
L'une ou l'autre (ou les deux) des deux exigences suivantes (*consultez le diagramme joint*) :
- EX-7. Pour le site web, une couche est ajoutée pour gérer les requêtes/réponses et formulaires.
- EX-8. Pour les autres types d'applications clients, une couche est ajoutée pour gérer les requêtes/réponses.

Exigences de fonctionnement

- EX-9. L'application gère des messages d'erreurs ou indicateurs, afin de faciliter l'utilisation.
- EX-10. AJAX (*pas jQuery*) est utilisé, dans le cas d'un client navigateur (ex : Chrome, Firefox) avec un format d'échange JSON.
- EX-11. Du contenu est généré dynamiquement avec DOM dans l'application client (frontend).
- EX-12. Le compte suivant est inscrit dans la base de données pour l'utilisation lors de l'évaluation :
Utilisateur : guy@lafleur.com
MDP : *tCaHiRE!tios4qjM*
- EX-13. Plusieurs comptes doivent exister dans le système (*en plus du compte guy@lafleur.com*).
- EX-14. L'authentification se fait en deux étapes : vérification du nom d'utilisateur et ensuite si ce dernier est valide, vérification du mot de passe.
- EX-15. Les requêtes sur la base de données sont protégées par les possibilités de PHP PDO (*bindParam, etc.*).
- EX-16. Les mots de passe sont masqués par l'algorithme de hachage de mot de passe de PHP (*password_hash*).

Production à déposer

- Sur **Teams** dans la section *Devoir* : un dossier nommé **nom.prenom** et l'**URL**
Exemple accepté : lafleur.guy
Exemples refusés : lafleur.guy_tp4, tp4, lafleurguytp4, etc.
- Sur **techinfo420.ca** : l'application fonctionnelle.
- Fournissez l'URL vers ce travail sur votre serveur techinfo420.ca

Remettez :

- Le nom d'utilisateur/mot de passe d'un compte (*autre que guy@lafleur.com*)
- Tous les fichiers HTML, CSS, JavaScript et PHP.
- Toutes les images utilisées, dans un dossier nommé *images*.
- Aucun autre document inutile comme par exemple, l'énoncé du travail ou autre.

Notes :

- 1- *Le français écrit est évalué selon le niveau tel qu'indiqué dans le plan de cours.*
- 2- *Vous devez consulter plusieurs sources documentaires et vous en inspirer pour réaliser ce travail. Vous ne pouvez toutefois pas copier/coller du code provenant de vos sources. Ceci représente alors du plagiat.*

Scénarios d'utilisation de SYSTÈME DE COMPTABILISATION DE PRÉSENCES DE LIEUX PUBLICS

- SE-1 En tant qu'utilisateur non authentifié, je veux me connecter au système avec un nom d'utilisateur formé d'une adresse courriel et d'un mot de passe complexe.
- SE-2 En tant qu'utilisateur, je veux inscrire une visite dans un lieu public en inscrivant :
- a. Le nom du lieu
 - b. Le numéro civique, rue, ville et province du lieu
 - c. La date d'arrivée et la date de départ de ma visite, en précisant l'année, le mois, le jour et l'heure, minute.
- SE-3 En tant qu'utilisateur, je veux consulter une liste des noms de lieux que j'ai inscrits.
- SE-4 En tant qu'utilisateur, je veux indiquer pour un des lieux inscrits que j'avais une pathologie contagieuse lors de cette visite.
- SE-5 En tant qu'utilisateur, je veux être avisé par courriel que j'ai fréquenté un lieu pendant au moins 1 heure, en même temps qu'une personne contagieuse.

Description des couches désirées de l'architecture de l'application

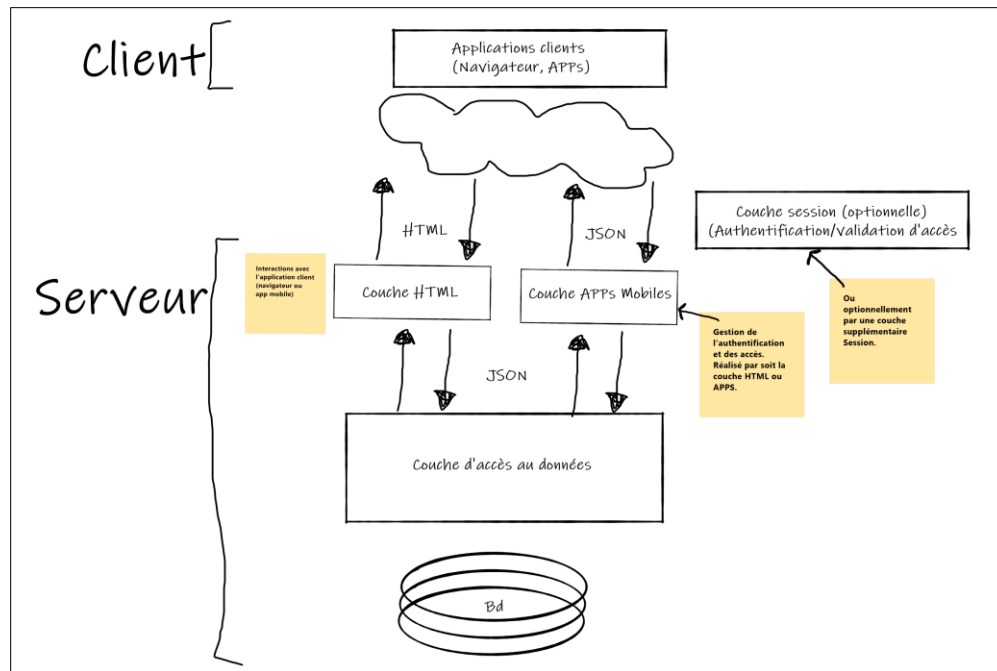


Figure 1 Architecture désirée pour l'application. La couche HTML et/ou la couche APPs est à réaliser.

Couche HTML

Cette couche est responsable de la réception des requêtes http et de la réception des formulaires html. Elle est aussi responsable d'émettre une réponse http au client contenant le code HTML avec l'intégration des données dynamiquement.

Couche APPs (optionnelle)

Cette couche est responsable de la réception des requêtes http et de l'émission des réponses http, toutes deux dans le format JSON.

Couche Session (très désirable)

Cette couche, si intégrée, est responsable de la validation des authentifications et du contrôle des accès à l'application. Si cette couche est omise, c'est alors la couche HTML (ou APPs) qui doit gérer les sessions authentifiées.

Organisation du code et des couches

La mise en application de ces couches mène à une organisation de dossiers comme celle-ci, dans votre projet :

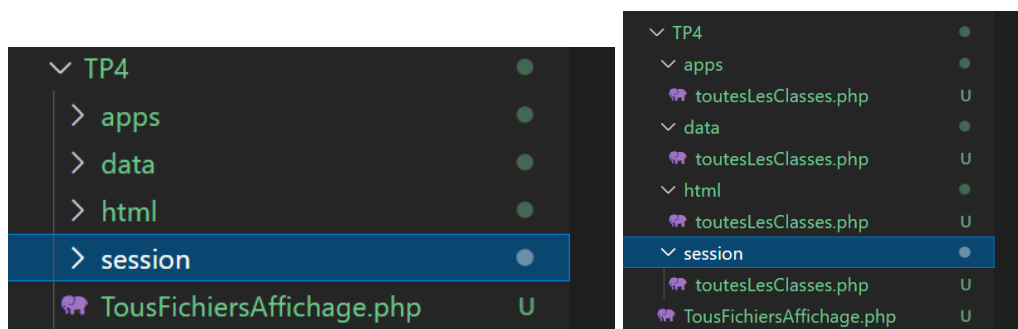


Figure 2 Organisation des dossiers.