

ISFCE Etterbeek

Formation “Bachelier en informatique, développement d'applications”

Projet de développement web : consignes détaillées du projet personnel

Propos liminaires

1. En pratique

Syllabus, exercices, corrigés : [Google Drive avec syllabus, exercices et corrigés](#).

Code source, exos faits en classe, framework AWebWiz (MVC): [Github Repository](#)

Base de données du site de presse : [Github Repository](#)

Remise des livrables : sur GitHub ou sur MOODLE

Professeur : Alain Wafflard - alain.wafflard@gmail.com

2. Pédagogie et évaluation

La pédagogie de ce cours est basée sur l'apprentissage progressif et l'intégration de plusieurs concepts techniques, dans un contexte similaire à celui d'un projet en entreprise. Ceci suppose d'atteindre certains standards de qualité, généraux ou propres à chaque livrable, notamment :

- ➔ le respect précis des consignes
- ➔ la documentation minimale
- ➔ le respect des délais

Concrètement, **les livrables trop éloignés des consignes, ou sans documentation, ou remis plus de 3 semaines après la date due ne seront pas évalués** en S1 et les étudiants relégués en S2. Par ailleurs, **un livrable remis une deuxième fois**, amélioré en tenant compte des remarques reçues, sera bien réévalué mais **considéré comme un livrable de S2** et l'étudiant relégué également en S2.

3. Thème du projet : Le site de presse

Vous développez le site web d'un organe de presse qui diffuse de l'information généraliste à l'attention du grand public. Ce site doit être dépouillé, lisible, interactif et adaptable (*responsive*).

Les étudiants ayant participé au cours “web : principes de base” (4IWPB) de l'année dernière peuvent partir du livrable de l'époque, à condition que l'évaluation ait été bonne et que sa conception corresponde aux consignes de ce cours-ci.

La base de données d'articles de presse est fournie par le professeur.

4. Calendrier des livrables

livrables S1	pondération	date limite
application web, côté serveur : <ul style="list-style-type: none"> • en PHP • framework et architecture Model-View-Controller • couplage à une base de données • API 	60%	10/01/2025
défense orale		15/01/2025
application web, côté client: <ul style="list-style-type: none"> • conformité avec votre maquette • framework (jQuery) • programmation événementielle • API AJAX 	40%	04/04/2025
défense orale		09/04/2025
livrables S2		
Nouvelle version des deux livrables incluant les éléments manquants dans la version de S1		à déterminer
défense orale		à déterminer

Livrable “Serveur” (back-end)

Date limite : 10/01/2025

1. Spécifications

a. Spécifications générales

En partant du framework fourni par le professeur, vous développez une application web interactive sous l'architecture Model-View-Controller.

Vous y intégrez une base de données (SQL) avec les articles de presse. Vous y connectez votre application afin d'afficher et de manipuler des données dynamiques. Vous y ajoutez des options de recherche.

Vous développez un panier d'articles favoris permettant à l'utilisateur de conserver une sélection d'articles pendant un certain temps, grâce à une variable SESSION ou COOKIE.

Vous développez un menu de navigation également sous MVC.

Vous utilisez une base de données des utilisateurs et une procédure d'identification basée sur le login et le password. L'identification se fera via un API Web et le format JSON.

Votre application sera munie de certaines options de présentation (par ex. couleur du background) et de contenu statique (par ex. page “à propos”).

Vous y affichez une publicité pour vos sponsors. Les éléments de cette publicité sont téléchargés depuis une application extérieure à l'aide d'un API Web. Cette requête utilise le format JSON.

b. Spécifications propres aux groupes

Chaque groupe reçoit ses propres spécifications, indiquées sur le gDoc “[4IPW3 - projet - énoncé particulier à chaque groupe](#)”

2. Framework & Model View Controller

Vous travaillez dans un de ces trois frameworks :

- soit AWebWiz (fourni et supporté par le professeur)
- soit CodeIgniter (en indépendant)
- soit Laravel (en indépendant)

Vous travaillez dans le framework choisi en respectant l'architecture MVC.

Les concepts du MVC ont été vus au cours et se trouvent sur www.burotix.be.

Le code du framework AWebWiz se trouve sur GitHub et les vidéos sur Sharepoint (cf Moodle).

En résumé, on trouve dans le répertoire racine “/” :

- /app : votre application (code PHP)
 - /model
 - login.php
 - “composant 1.php”
 - “composant 2.php”
 - /view
 - login.php
 - “composant 1.php”
 - “composant 2.php”
 - /controller
 - login.php
 - “composant 1.php”
 - “composant 2.php”
- /asset : toute l'information privée
 - base de données (CSV ou PHP)
 - contenu statique
- /public : toute l'information publique, partageable avec les utilisateurs
 - /css : vos propres feuilles de style
 - /js : vos propres codes JS
 - /external : feuilles de style et code JS provenant d'une source extérieure, par ex. bootstrap
 - /media : contenu statique public (logo, banner, adv, pdf, ...)

Les règles et contraintes à suivre pour développer les composants sont indiquées dans le chapitre 23 du syllabus, section “AWebWiz”.

3. Composants identifiés, à développer

Liste non exhaustive :

- présentation d'une liste d'articles de presse
- intégration avec une base de données
- recherche d'articles
- présentation d'un article particulier
- gestion des articles favoris (via SESSION ou COOKIE)
- login-logout (via SESSION ou COOKIE)
- menu de navigation
- pages statiques (ex: “à propos”)
- options de présentation
- options de recherche
- API

Pour plusieurs de ces composants, chaque groupe reçoit des spécifications propres concernant leur implantation (cf Moodle).

4. Base de données “articles de presse” sous PHP

Vous recevez une base de données SQL d’articles. Elle est entièrement configurée et il vous reste à l’intégrer à votre application web via WAMP, PhpMyAdmin, etc..

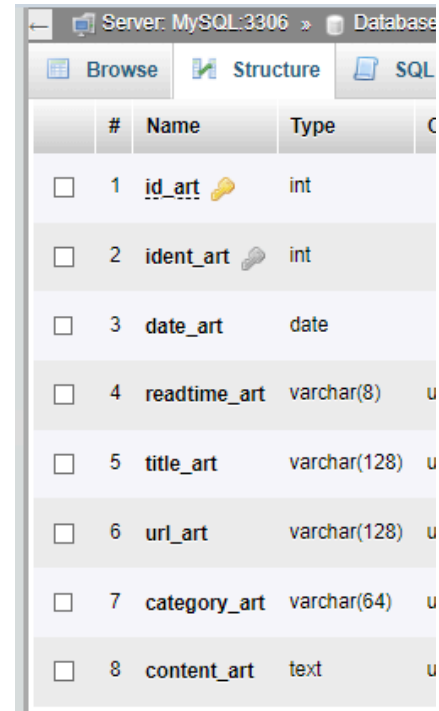
Point d’attention : Pour pouvoir utiliser les clés étrangères (FK), la configuration du serveur WAMP/MySQL doit être légèrement modifiée. Référez-vous au syllabus pour les détails.

Le code PHP nécessaire pour connecter votre application web à cette base de données est indiqué dans le syllabus et dans les exemples sur burotix.be.

Cette base de données contient pour le moment une table nommée ***t_article*** et contenant 2600 articles de presse (cf metadata ci-contre). Attention, un enrichissement de cette base est encore envisageable.

Contraintes sur la base de données :

- Utiliser MySQL, inclus dans WAMP, configuré comme indiqué dans le syllabus
- **Utiliser la base de données unique de nom 4ipdw_2023. Ne pas créer plusieurs bases ou lui donner un autre nom.**
- La table des articles s'appelle ***t_article***.
- Une clé primaire est définie par table, de forme *id_XXX*.
- Les champs d’une table doivent être suffixés par les trois premières lettres du nom de la table, par exemple *title_art* pour le champ contenant le titre d’un article de la table ***t_article***.
- Les clés étrangères doivent être préfixés par *fke_*; par exemple *fke_category_art* pour la clé étrangère référençant la catégorie d’un article de la table ***t_article***.



#	Name	Type	Collation
1	id_art	int	
2	ident_art	int	
3	date_art	date	
4	readtime_art	varchar(8)	utf8mb4_0900_ai_ci
5	title_art	varchar(128)	utf8mb4_0900_ai_ci
6	url_art	varchar(128)	utf8mb4_0900_ai_ci
7	category_art	varchar(64)	utf8mb4_0900_ai_ci
8	content_art	text	utf8mb4_0900_ai_ci

5. Affichage du site sous PHP

Le middleware PHP, faisant le lien entre la base de données et le navigateur vous permet d’afficher votre application, avec une mise en page complexe, les liens et les formulaires.

[La une](#)
[Replay](#)
[Par région](#)

[Direct](#)

[S'enregistrer](#)

UKRAINE
Cyberattaque massive

Cyberattaque et la France
Les cyberattaques engendrées par la guerre russo-ukrainienne ont coûté deux milliards d'euros aux organisations françaises en 2022

Révolution dans les ERP
Cyberécurité : l'outil de Sitrincloud détecte les intrusions malveillantes dans les ERP avant le coup fatal

Hack de MOVEit
Attaque contre MOVEit : la liste des victimes s'allonge

La Suisse cyberattaquée
La police et l'armée suisses victimes collatérales d'une cyberattaque

L'Espagne contre-attaque
L'Espagne propose d'interdire le chiffrement de bout en bout en Europe au sein des applications de messagerie.

Thales s'agrandit
Thales met la main sur le groupe australien de cybersécurité Tesserent en dépensant 111 millions d'euros pour cet achat

Elba lève des fonds
Elba lève 2,5 millions d'euros pour sa plateforme de cybersécurité centrée sur les employés

Filigran et son programme
Filigran lève 5 millions d'euros pour son "Palantir de la cybersécurité" pour lancer sa phase d'accélération de 18 mois

8000 passeports publiés
8000 passeports publiés en ligne après une cyberattaque contre Voyageurs du monde

CyberVadis lève 7 millions
CyberVadis lève 7 millions d'euros pour sa plateforme d'évaluation des risques cyber

Tous les droits réservés. Cliquez ici pour vous diriger au

Mis en examen pour des soupçons de viols, Gérard Depardieu dément être un prédateur >	Un Œil sur demain : l'intelligence artificielle incarne-t-elle la finitude du cinéma ? >
Union Saint-Gilloise - Charleroi : "Je suis déconcerté par le désintérêt de certains Carolos pour la rencontre" >	Romelu Lukaku à nouveau buteur face à Frosinone, la Roma se donne de l'air >
TEC Gembloux-Basse Sambre : des ajustements sur le réseau dès ce 1er octobre >	Guerre en Ukraine : Revivez le direct de ce dimanche 1er octobre >
Biden rassure l'Ukraine et exhorte les républicains à cesser de "jouer" avec le "shutdown" >	WRC Chili - Grégoire Munster après son baptême du feu agité : "Quelques bons temps et quelques erreurs... je me donne un 7/10" >
Trois agents de sécurité de la Stib agressés à la station De Brouckère >	Un Nouveau Testament datant de 1516, compilé et commenté par Érasme, vendu 142.000 euros à Bruges >
WRC Chili - Thierry Neuville doit oublier le titre cette saison : "J'ai l'impression qu'on fait tout ce qu'il faut, mais la réussite n'est pas là" >	L'ancien président américain Jimmy Carter a soufflé sa 99e bougie >
Le RWDM stoppe La Gantoise et fait plaisir à l'Union, ex aequo avec les Buffalos en tête de Pro League >	Complètement Foot : au Standard, faut-il attendre plus de Djenepo ? >
Intrigant transfert record du RWDM, le Lyonnais Ernest Nuamah attire l'attention de la FIFA >	Le blocage de l'A12 par Extinction Rebellion levé plus tôt que prévu >
Bruges perd encore des plumes face aux Canaris de Saint-Trond et quitte le podium >	WRC Chili : Tanak vainqueur, Neuville prend la 2e place et dit au revoir au titre, Toyota sacré chez les constructeurs >

6. Panier d'articles favoris

Vous donnez à l'utilisateur la possibilité de conserver une sélection d'articles en mettant ceux-ci dans un panier de favoris. L'implantation du panier nécessite l'emploi de balises HTML FORMS (checkbox, radio, button, ...) et d'un mécanisme de sauvegarde (COOKIES, SESSION ou autre).

L'utilisateur sélectionne son article favori, par ex. en cliquant sur un bouton associé. L'application enregistre ce choix. En réaffichant la page, le bouton de cet article n'apparaît plus ou est désactivé.

Par ailleurs, la page "favoris" du site affiche l'ensemble des articles favoris.

Cette fonctionnalité peut s'enrichir de la désélection d'un favori.

Exemple d'un panier d'articles favoris :

Supprimer	Formule	Nom	Description	Prix	Quantité	Stock
<input type="checkbox"/>	2	Tefal I2009802 Set de poêles et casseroles	- Ingenio 5 Essential Noir Set 10 Pièces - Tous feux sauf induction	104.53	1	10
<input type="checkbox"/>	3	Set de poêles et casseroles Ingenio Pro Inox 3		89.54	1	30
<input type="checkbox"/>	4	Tefal L6549502 Set casseroles	- Ingenio 5 Performance Noir 3 Pièces - Tous feux dont induction	54.39	1	45
Quantité total de commande				3		

Une page spécifique doit afficher les favoris, par ex. sous format tabulaire. Ces favoris sont sauvegardés par un certain mécanisme (cf Moodle).

Cette page doit montrer également le nombre total d'articles favoris.

7. Formulaire de recherche

Vous devez prévoir un formulaire de recherche dans la base de données.

Un formulaire doit être disposé sur la page du site pour aider à la recherche d'un article. Scénario : l'utilisateur saisit un mot-clé de l'article recherché, ensuite le serveur renvoie la liste des articles concernés. **Ces articles sont présentés par ordre de "pertinence"**, c'est-à-dire

- triés par ordre chronologique inverse, et/ou
- en fonction de la place du mot-clé (dans le titre, l'accroche, ou le contenu) et/ou
- d'un nombre limité à 10 articles (inutile de lister des centaines d'articles) et/ou
- en fonction de ce que l'utilisateur a spécifié en option.

Référez-vous au cours pour adapter vos requêtes SQL. Ne sophistiguez pas trop vos recherches, commencez par le plus simple (ni plusieurs mots-clés, ni wildcards ...).

En fonction de ce qui vous a été demandé (cf Moodle), vous devez prévoir d'autres types de recherche dans la base de données et d'autres éléments de formulaire. Par exemple, faire intervenir la catégorie dans la recherche; dans ce cas, prévoyez des radio buttons, ou des checkbox, ou une select list.

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- MATIÈRE PRINCIPALE -** (Material):
 - ☐ Aluminium
 - ☐ Inox
 - ☐ Acier inoxydable
- COLORIS -** (Color):
 - ☐ Noir
 - ☐ Multicolore
 - ☐ Gris
 - ☐ Argent
 - ☐ Rouge
 - ☐ Inox
 - ☐ Transparent
- Prix** (Price):
 - € à € >
 - ☐ <€50 (4)
 - ☐ €50-€100 (1)
 - ☐ €100-€200 (1)
 - ☐ €200-€300 (1)
 - ☐ €300- €500 (1)

Below these filters, there is a search bar containing the text "TOUDOU" and a button labeled "Chercher dans le catalogue".

8. Identification (API)

a. Principe

L'utilisateur doit pouvoir s'identifier (bouton "connexion"). Scénario :

- l'utilisateur saisit son login, clique sur "login" et reçoit en retour l'information "vous êtes identifié" ou "inconnu";
- si identifié : le nom de l'utilisateur apparaît sur chaque page et le form de login n'apparaît plus;
- si non identifié, alors aucun message (ou l'expression "inconnu") n'apparaît et le login form est réaffiché.

L'implantation de l'identification se fait par un API Web. Les utilisateurs reconnus (login, mot de passe, etc.) ne sont pas gérés par votre application web mais par une ressource extérieure.

Le login et le mot de passe saisis par l'utilisateur sont envoyés à l'URI

<http://playground.burotix.be/login>. La réponse fournie en format JSON indique

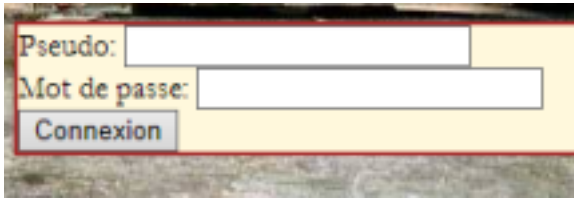
- soit que l'identification a échoué;
- soit que l'identification a réussi, auquel cas vous récupérez le nom de l'utilisateur, à afficher sur votre application web.

Les deux utilisateurs suivants sont définis :

- login "admin", mot de passe "admin", rôle : administrateur
- login "user", mot de passe "user", rôle : utilisateur simple ou client

Source d'inspiration : *chap. 26, exo 24*

b. Exemple de formulaire de connexion



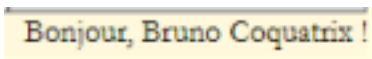
Pseudo:

Mot de passe:

Connexion

c. Identification permanente

Une fois loggué, un message clair est affiché à l'utilisateur prouvant qu'il est bien identifié par le serveur. **L'utilisateur identifié (loggué...) doit voir son nom apparaître sur chaque page du site**, via une petite expression du genre "bonjour, Bruno" ou "vous êtes identifié comme Bruno".



Bonjour, Bruno Coquatrix !

Si l'utilisateur est anonyme (non loggué...), alors une expression adaptée doit également être affichée, du genre "utilisateur non identifié". Alternative : L'utilisateur non identifié n'a pas accès à l'application ou seulement à une partie.

La sauvegarde de l'identification est basée sur un mécanisme qui vous a été spécifié (cf Moodle).

9. Menu de navigation

Votre menu de navigation (lien vers accueil, articles, favoris, login, à propos, etc.) est également implanté en MVC.

C'est dans ce menu que l'on trouvera la page statique "à propos", qui documente l'utilisation de votre application (et qui me permet de valider votre travail :-), notamment :

- ce qui est implanté et ce qui ne l'est pas
- les liens intéressants à cliquer
- les mots-clés à utiliser dans l'outil de recherche
- les login spéciaux éventuels, etc.

Le contenu statique éventuel, tel que "à propos", est stocké d'une manière qui vous a été spécifiée (cf Moodle), à savoir soit dans des fichiers (HTML) localisés dans le répertoire "asset/static_content", soit en base de données, soit hardcodés dans l'application.

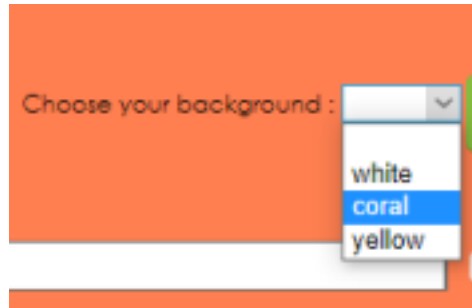
Il est interdit d'utiliser la fonction PHP header(...), sauf si spécifié autrement.

10. Options de présentation

L'utilisateur a la possibilité de modifier l'aspect visuel de votre application, par ex. la couleur du fond, en utilisant les balises HTML FORMS (checkbox, radio, button, ...) et les

variables SESSION.

Exemple : A un endroit de la page, une liste des options apparaît, telle que : “couleur du fond : blanc, gris, jaune, vert”. L'utilisateur clique sur la couleur de son choix. La page est rafraîchie avec la nouvelle couleur de fond. Celle-ci est conservée dans une variable SESSION.



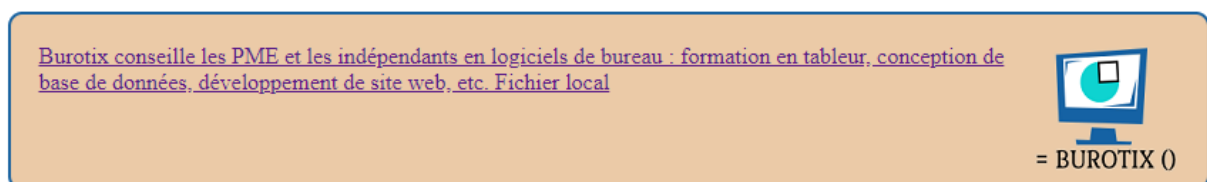
Vous êtes invité à développer d'autres options de présentation, par ex. le choix de la police de caractères, le choix de la largeur de l'écran, ou carrément le choix d'une feuille de style alternative, etc. **Les options précises de présentation vous ont été spécifiées (cf Moodle).**

11. Manipulation de données JSON (API)

Vous introduisez dans votre application l'affichage et la manipulation de données JSON provenant d'une ressource tierce. Scénario : Votre sponsor vous demande d'afficher une bannière publicitaire. Les données JSON proviennent de l'URL :

http://playground.burotix.be/adv/banner_for_isfce.json

Cette publicité doit apparaître dans votre application web sous la forme d'une bannière publicitaire, comme ceci :



A vous de modifier votre application pour pouvoir y introduire cette bannière. Suggestions :

- Créer dans le menu une page “sponsors”.
- Insérer sur une bannière à gauche ou à droite, ou en bas ou en haut de page.
- Donnez à la bannière la forme que vous voulez : carrée, rectangulaire, horizontale, verticale, etc.
- Source d'inspiration : fichier *chap 26, exo 13*

Ce fichier JSON remote contient également une couleur et une autre image, outre le texte et l'image montrés ici. Utilisez-les dans votre développement pour enrichir la présentation de la bannière.

Contraintes :

- votre code PHP importe les données JSON à distance en utilisant les fonctions PHP/JSON ad-hoc;
- vous ne recopiez pas ces données sur votre propre site;
- vous utilisez exclusivement les URL donnés.

Livrable “Client” (front-end)

Coming soon ...

(fin de document)