

## Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

## ANNEXE 7-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 4										
Nom, prénom : Juhasz Klaudia		N° candidat :										
Épreuve ponctuelle	<input type="checkbox"/> Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>	Date : .07 / 11 /2025										
Organisation support de la réalisation professionnelle												
Intitulé de la réalisation professionnelle MédiaStock – Application de gestion de matériel												
Période de réalisation : 03/10/2025 – 07/11/2025 Lieu : Nice Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input checked="" type="checkbox"/> En équipe												
Compétences travaillées <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir et développer une solution applicative <input type="checkbox"/> Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative <input checked="" type="checkbox"/> Gérer les données												
Conditions de réalisation <sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus) <b>Ressources fournies :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>cahier des charges du projet MédiaStock,</li> <li>schéma Merise de la base de données,</li> <li>outils Docker et configurations préétablies (Dockerfile, docker-compose.yml),</li> <li>dossier backend du professeur (base de code à adapter),</li> <li>accès au serveur SISR mutualisé pour le déploiement.*</li> </ul> <b>Résultats attendus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>application web fonctionnelle en local et sur serveur distant,</li> <li>gestion complète du matériel (CRUD + prêts/retours),</li> <li>génération et lecture de QR code via smartphone,</li> <li>documentation technique et utilisateur complète,</li> <li>livraison du projet, déploiement et soutenance finale.</li> </ul>												
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées <sup>2</sup> <b>Ressources documentaires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cahier des charges du projet,</li> <li>Cours de développement web (PHP/MySQL/Bootstrap),</li> <li>Documentation officielle de PHP, PDO, Bootstrap, Docker et Flatpickr,</li> <li>Tutoriels sur QR code en JS ou en PHP *</li> <li>Exemples de code et dossiers "mediastock_backend" fournis par le professeur.</li> </ul> <b>Ressources matérielles :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ordinateur personnel sous Windows 11,</li> <li>Smartphone Android pour les tests de scan QR code,</li> <li>Réseau local de l'école pour le déploiement serveur SISR.</li> </ul> <b>Ressources logicielles :</b> <b>Outils de développement</b> <table> <tr> <td>Git (v2.51.0) – gestion de version</td> <td><b>Technologies Frontend</b></td> </tr> <tr> <td>GitHub (v3.5.1) – hébergement du code source et collaboration</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>HTML 5 – structure des pages web</li> <li>CSS 3 / Bootstrap 5.3.8 – mise en forme et design responsive</li> <li>JavaScript – interactions dynamiques côté client</li> <li>FontAwesome 7.0.1 – icônes graphiques</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>VS Code (v1.105.0) – environnement de développement intégré (IDE)</td> <td><b>Technologies Backend</b></td> </tr> <tr> <td>Figma – conception des maquettes</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>PHP 8.2 – langage côté serveur (procédural)</li> <li>MySQL 8.0 – gestion des données (SGBD)</li> <li>PhpMyAdmin 5.2.3 – interface d'administration MySQL</li> <li>Docker 28.1.1 – conteneurisation du projet (Apache, PHP, MySQL, PhpMyAdmin)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Looping / DrawSQL (2025) – modélisation de la base de données</td> <td></td> </tr> </table>			Git (v2.51.0) – gestion de version	<b>Technologies Frontend</b>	GitHub (v3.5.1) – hébergement du code source et collaboration	<ul style="list-style-type: none"> <li>HTML 5 – structure des pages web</li> <li>CSS 3 / Bootstrap 5.3.8 – mise en forme et design responsive</li> <li>JavaScript – interactions dynamiques côté client</li> <li>FontAwesome 7.0.1 – icônes graphiques</li> </ul>	VS Code (v1.105.0) – environnement de développement intégré (IDE)	<b>Technologies Backend</b>	Figma – conception des maquettes	<ul style="list-style-type: none"> <li>PHP 8.2 – langage côté serveur (procédural)</li> <li>MySQL 8.0 – gestion des données (SGBD)</li> <li>PhpMyAdmin 5.2.3 – interface d'administration MySQL</li> <li>Docker 28.1.1 – conteneurisation du projet (Apache, PHP, MySQL, PhpMyAdmin)</li> </ul>	Looping / DrawSQL (2025) – modélisation de la base de données	
Git (v2.51.0) – gestion de version	<b>Technologies Frontend</b>											
GitHub (v3.5.1) – hébergement du code source et collaboration	<ul style="list-style-type: none"> <li>HTML 5 – structure des pages web</li> <li>CSS 3 / Bootstrap 5.3.8 – mise en forme et design responsive</li> <li>JavaScript – interactions dynamiques côté client</li> <li>FontAwesome 7.0.1 – icônes graphiques</li> </ul>											
VS Code (v1.105.0) – environnement de développement intégré (IDE)	<b>Technologies Backend</b>											
Figma – conception des maquettes	<ul style="list-style-type: none"> <li>PHP 8.2 – langage côté serveur (procédural)</li> <li>MySQL 8.0 – gestion des données (SGBD)</li> <li>PhpMyAdmin 5.2.3 – interface d'administration MySQL</li> <li>Docker 28.1.1 – conteneurisation du projet (Apache, PHP, MySQL, PhpMyAdmin)</li> </ul>											
Looping / DrawSQL (2025) – modélisation de la base de données												
Modalités d'accès aux productions <sup>3</sup> et à leur documentation <sup>4</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Code source complet disponible sur GitHub : <a href="https://github.com/uklau/MediaStock/tree/klaudia/">https://github.com/uklau/MediaStock/tree/klaudia/</a></li> <li>Application accessible en local via Docker : Site : <a href="http://localhost:9080">http://localhost:9080</a> / PhpMyAdmin : <a href="http://localhost:8082">http://localhost:8082</a></li> <li>Base de données : script « sql/init.sql » exécuté automatiquement lors du build.</li> <li>Documentation technique et utilisateur fournie en PDF (dans /docs).</li> <li>Lien vers le figma : <a href="https://www.figma.com/design/8YYwxKWra3P9QWC6UJBv2L/Untitled?node-id=1-3&amp;t=j7vbjfyRZe8E0c2-1">https://www.figma.com/design/8YYwxKWra3P9QWC6UJBv2L/Untitled?node-id=1-3&amp;t=j7vbjfyRZe8E0c2-1</a></li> </ul>												

<sup>1</sup> En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Conception et développement d'applications » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.<sup>2</sup> Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.<sup>3</sup> Conformément au référentiel du BTS SIO « *Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve.* ». Les éléments peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.<sup>4</sup> Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation professionnelle, par exemples service fourni par la réalisation, interfaces utilisateurs, description des classes ou de la base de données.

## Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

ANNEXE 7-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle  
(verso, éventuellement pages suivantes)**Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs****Objectif du projet est de concevoir et déployer un outil de gestion d'inventaire permettant :**

- de gérer le matériel (ajout, suppression, modification, archivage),
- de gérer les prêts/retours avec suivi de statut,
- d'identifier chaque matériel par un QR code unique,
- d'interagir depuis un smartphone pour le scan, la restitution ou le prêt.

**Description technique****Architecture :**

- Application PHP procédurale (backend), HTML/CSS/Bootstrap/JS (frontend).
- Base MySQL gérée par PDO (PHP Data Objects).
- Conteneurisation complète avec Docker Compose :
- Services : web, mysql, phpmyadmin.
- Persistance des données via volumes (mysql-data).
- Variables d'environnement centralisées dans .env. et env.php

**Fonctionnalités principales :**

- CRUD complet sur le matériel.
- Génération automatique de QR code à l'ajout.
- Scan via smartphone (redirection materiel.php?code=xx).
- Gestion des prêts et retours (dates, emprunteurs, statut).
- Archivage logique des emprunteurs et matériels.
- Sécurisation basique (login admin + session PHP).
- Interface responsive et claire avec Bootstrap

**Backend (exemples) :**

- config/database.php** : connexion PDO.
- src/** : contient les classes métier (ex. *Item*, *Pret*, etc.) avec leurs fonctions de requêtes vers MySQL.
- public/api/** : endpoints PHP (ex: *additem.php*, *updateitem.php*, *cloturepret.php*).
- sql/init.sql** : création et remplissage des tables (catégorie, item, formation, admin).

**Frontend :**

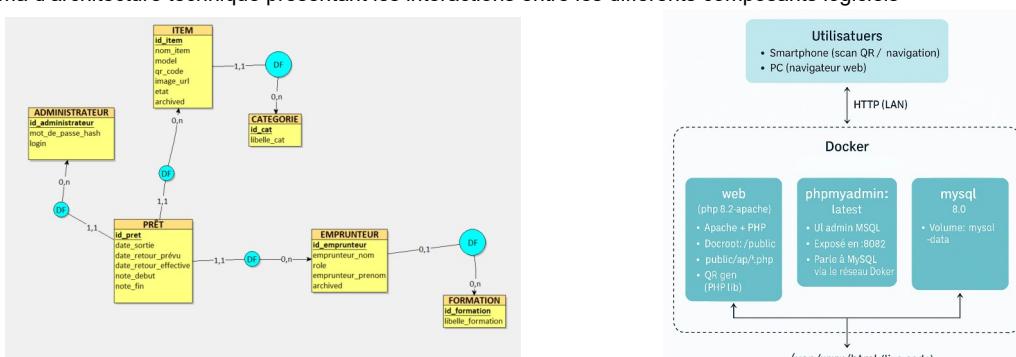
- Pages HTML dynamiques (*index.php*, *creation-pret.php*, *restitution.php*, *materiel.php*...).
- Scripts JS associés pour chaque page (gestion de formulaires, QR, modales, filtrage).
- Utilisation de Flatpickr pour les sélecteurs de dates.
- Utilisation de Bootstrap modals pour les validations.

**Productions livrées**

- Application web complète et testée (local + serveur).
- Scripts SQL et Docker entièrement configurés.
- Code source versionné sur GitHub.
- Documentation technique et guide utilisateur.
- Fiche descriptive de réalisation (présente).
- Captures d'écran, schéma MCD/MLD et architecture Docker.

**Des schémas explicatifs accompagnent cette réalisation :**

- un modèle conceptuel de données (MCD) illustrant les relations entre les entités ,
- un schéma d'architecture technique présentant les interactions entre les différents composants logiciels

**Représentation des flux typiques de l'application :****Consultation / Filtrage**

Client (smartphone/PC) → http://localhost:9080/frontend/index.php → appels fetch() → public/api/\*.php → PDO → MySQL → réponse JSON → rendu Bootstrap.

**Ajout matériel + QR**

Formulaire → additem.php (retourne l'ID) → updateitem.php (qr\_code = ID) → génération du QR côté client (QRCode.js) → téléchargement/impression.

**Prêt / Retour**

- Création de prêt : addemprunteur.php (si besoin) → addpret.php → updateitem.php (mise à jour état)
- Restitution : vérification prêt actif → cloturepret.php → updateitem.php (mise à jour de l'état) → confirmation.