

EVALUATION de Compétences en Cours de Formation

DWWM	Développer la partie back-end d'une application web ou web mobile													
ECF <i>backend</i>	Date : 05/08/2025	Durée : 4 h 00 avec le 1/3 temps 05h20												
Nom et Prénom														
Signature														
Contexte technique : Serveur local Laragon Langage server PHP 8.1+ SGBD MySQL 8.0 langage SQL Langage HTML5 et CSS3 Langage JavaScript														
Documents autorisés : <table> <tr> <td>Réseau</td> <td>Réseau internet non autorisé</td> </tr> <tr> <td>Document</td> <td>Documents de cours autorisés</td> </tr> <tr> <td>Liste jointe</td> <td>aucune</td> </tr> <tr> <td></td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td></td> <td>.....</td> </tr> </table>			Réseau	Réseau internet non autorisé	Document	Documents de cours autorisés	Liste jointe	aucune			
Réseau	Réseau internet non autorisé													
Document	Documents de cours autorisés													
Liste jointe	aucune													
													
													
Autres moyens autorisés: <table> <tr> <td>Matériel</td> <td>o PC, Serveur Laragon PHP avec client SQL- HeidiSQL ou</td> </tr> <tr> <td>Logiciel</td> <td>Workbench</td> </tr> <tr> <td>Autre</td> <td>VScode ou autre IDE PHP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>o client web</td> </tr> <tr> <td></td> <td>o</td> </tr> <tr> <td></td> <td>.....</td> </tr> </table>			Matériel	o PC, Serveur Laragon PHP avec client SQL- HeidiSQL ou	Logiciel	Workbench	Autre	VScode ou autre IDE PHP		o client web		o
Matériel	o PC, Serveur Laragon PHP avec client SQL- HeidiSQL ou													
Logiciel	Workbench													
Autre	VScode ou autre IDE PHP													
	o client web													
	o													
													
Tâches à confirmer : Développer la partie « back-end » d'une application web ou web mobile. Développer les composants métiers d'une application cliente.														

Développer la partie back-end d'une application web
Développer des composants métiers en mode sécurisé.

Durée: 5 heures

Description du contexte:

Vous êtes en charges de la sécurisation de l'application web qui présente les plans, la localisation, et le manuel d'utilisation de l'excavatrice de poche dit « La Taupe », invention du professeur Philip MORTIMER...

Pour cela vous disposez d'une page web « taupe.php » réservée au scientifique contenant le plan disponible, la localisation et un visuel du prototype de «la Taupe».

Mais cette page ne doit être disponible que pour des personnes scientifiques du MI5 et Scotland Yard qui sont habilitées à visualiser ces informations avec un email professionnel et un mot de passe qui leur sera communiqué par vos soins et qui se seront authentifiées avec l'interface login que vous allez leur réaliser.

Objectif 1) Vous devez rendre la page web réservée au scientifique visible uniquement pour les personnes habilitées qui se sont authentifiées sur le site avec leur identifiant et leur mot de passe.

Vous devez créer la base de données « excavator »

Et grâce au code, ci-dessous, vous devez y créer la table SCIENTISTS

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS SCIENTISTS (  
id_scientist int UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
lastname_scientist varchar(100) NOT NULL,  
firstname_scientist varchar(50) NOT NULL,  
mail_scientist varchar(150) NOT NULL,  
pass_scientist varchar(500) NOT NULL,  
level smallint NOT NULL,  
CONSTRAINT PK_SCIENTISTS PRIMARY KEY (id_scientist)  
) ENGINE=InnoDB;
```

a) Vous devez insérer 2 utilisateurs tests avec un mot de passe encrypté avec l'algorithme PASSWORD_ARGON2ID (sans « salt » ou sans sel) : (Il faudra utiliser la bonne fonction php pour « encrypter » le mot de passe)
Paramètre : PASSWORD_ARGON2ID

MORTIMER Philip p.mortimer@mifivesec.eu mdp : Espadon25 level : 2

BLAKE Francis f.blake@mifivesec.eu mdp : Chateau46 level : 1

CRM	Auteur	ECF2	Version	Date MAJ	Page 2/4
	F.CHATELOT	Développer la partie back-end – appli. web...	2	06/08/2024	

- b) Le formulaire à créer pour s'authentifier dans la page index.php du site doit se rapprocher si possible graphiquement de l'image ci-dessous (mais il reste libre) et il doit contenir tous les contrôles de l'image.



Vous devez ensuite créer une couche DAO qui contiendra la classe de connexion « singleton » DBconnect pour créer une connexion unique en renvoyant un objet PDO.

Une classe scientistRepository qui rend un service CRUD sur la table SCIENTISTS.(dans le CRUD vous ne mettrez en œuvre que la méthode d'instance searchAll() (rechercher tous les scientifiques) qui renvoie un tableau complet des scientifiques avec tous les champs sauf le champ. « pass_scientist » qui contient le mot de passe crypté. Vous devez créer ensuite la fonction d'authentification qui prend en paramètres l'identifiant (email) et le mot de passe non crypté et qui renvoie la ligne de la table scientists correspondante si ces 2 informations sont correctes, sinon elle renvoie un tableau vide.

Vous utiliserez cette fonction d'instance de la classe scientistRepository (ou méthode d'instance) pour l'authentification d'un membre qui se connecte à travers le formulaire que vous avez précédemment créé.

Utilisez pour cela les méthodes de traitement et de récupération des variables de formulaire en php sur la page de destination taupe.php qui affichera le message suivant en cas de d'authentification correcte avec l'image de l'excavatrice de poche et sa localisation

M(e) « lastname_scientist » « firstname_scientist »

Cher confrère

Bienvenue sur notre page de présentation et de localisation de notre invention révolutionnaire : l'excavatrice de poche nommé « La Taupe » piloté par un conducteur et un navigateur mécanicien.

CRM	Auteur	ECF2	Version	Date MAJ	Page 3/4
	F.CHATELOT	Développer la partie back-end – appli. web...	2	06/08/2024	

Vous devez réutiliser le retour de la fonction d'authentification pour renseigner les variables « lastname_scientist » « firstname_scientist » par leur valeur respective.

Le message suivant :

Vous n'êtes pas autorisé à accéder à cette page, veuillez-vous authentifier en suivant le ce lien :retour accueil.

En cas d'échec de l'authentification avec un lien retour vers la page d'accueil.

2) Question + Faites en sorte de stocker le niveau d'habilitation (level) en cas d'authentification juste.

Selon le mode de sécurité de l'habilitation minimum (mode de programmation défensif) pour chaque agent.

Francis Blake a le niveau 1 il est capitaine au MI5 pas scientifique et technique (c'est un homme d'action) donc la page d'arrivée taupe.php ne doit pas afficher les plans de la machine, juste l'image de l'excavatrice de poche et sa localisation.

Philip Mortimer est le scientifique créateur de la machine, il doit donc accéder à la page taupe.php avec l'affichage, de l'image de la machine, de sa localisation en plus des plans de la machine.

CRM	Auteur	ECF2	Version	Date MAJ	Page 4/4
	F.CHATELOT	Développer la partie back-end – appli. web...	2	06/08/2024	