



DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

MINISTÈRE CHARGÉ
DE L'EMPLOI

Nom de naissance

► MAATALLA

Nom d'usage

►

Prénom

► ZOHEIR

Adresse

► 6 Traverse Sery 13003 Marseille

Titre professionnel visé

Concepteur développeur d'applications

MODALITE D'ACCES :

- Parcours de formation
- Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Présentation du dossier

Le dossier professionnel (DP) constitue un élément du système de validation du titre professionnel.
Ce titre est délivré par le Ministère chargé de l'emploi.

Le DP appartient au candidat. Il le conserve, l'actualise durant son parcours et le présente **obligatoirement à chaque session d'examen.**

Pour rédiger le DP, le candidat peut être aidé par un formateur ou par un accompagnateur VAE.

Il est consulté par le jury au moment de la session d'examen.

Pour prendre sa décision, le jury dispose :

1. des résultats de la mise en situation professionnelle complétés, éventuellement, du questionnaire professionnel ou de l'entretien professionnel ou de l'entretien technique ou du questionnement à partir de productions.
2. du **Dossier Professionnel (DP)** dans lequel le candidat a consigné les preuves de sa pratique professionnelle.
3. des résultats des évaluations passées en cours de formation lorsque le candidat évalué est issu d'un parcours de formation
4. de l'entretien final (dans le cadre de la session titre).

[Arrêté du 22 décembre 2015, relatif aux conditions de délivrance des titres professionnels du ministère chargé de l'Emploi]

Ce dossier comporte :

- ▶ pour chaque activité-type du titre visé, un à trois exemples de pratique professionnelle ;
- ▶ un tableau à renseigner si le candidat souhaite porter à la connaissance du jury la détention d'un titre, d'un diplôme, d'un certificat de qualification professionnelle (CQP) ou des attestations de formation ;
- ▶ une déclaration sur l'honneur à compléter et à signer ;
- ▶ des documents illustrant la pratique professionnelle du candidat (facultatif)
- ▶ des annexes, si nécessaire.

Pour compléter ce dossier, le candidat dispose d'un site web en accès libre sur le site.

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

 <http://travail-emploi.gouv.fr/titres-professionnels>

Sommaire

Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité	p.	5
▶ Maquetter une application - Junior	p.	6
▶ Développer une interface utilisateur de type desktop - Jeu en python	p.	8
▶ Développer des composants d'accès aux données - Junior	p.	11
▶ Développer la partie front-end d'une interface utilisateur web - site e-commerce wordpress	p.	15
▶ Développer la partie back-end d'une interface utilisateur web -	p.	
Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité	p.	
▶ Concevoir une base de données - Junior	p.	11
▶ Mettre en place une base de données - Junior	p.	11
▶ Développer des composants dans le langage d'une base de données - Junior	p.	11
Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité	p.	
▶ Collaborer à la gestion d'un projet informatique et à l'organisation de l'environnement de développement - Junior	p.	25
▶ Concevoir une application - Junior	p.	27
▶ Développer des composants métier - Junior	p.	
▶ Construire une application organisée en couches - Junior	p.	31
▶ Développer une application mobile - Junior	p.	
▶ Préparer et exécuter les plans de tests d'une application - Junior	p.	
▶ Préparer et exécuter le déploiement d'une application - Machine Virtuelle	p.	34
Titres, diplômes, CQP, attestations de formation (facultatif)	p.	36

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Déclaration sur l'honneur

p.	
p.	
p.	

Documents illustrant la pratique professionnelle (*facultatif*)

Annexes (*Si le RC le prévoit*)

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

EXEMPLES DE PRATIQUE PROFESSIONNELLE

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Activité-type 1

Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité

Exemple n°1 ▶ Maquetter un application - App Junior

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Avant de commencer à coder l'application mobile, on commence par rédiger un zoning. Celà nous permet de gagner du temps en définissant l'aspect fonctionnel.

Puis un wireframe nous permet de visualiser l'agencement des screens, les parcours utilisateurs, et les fonctionnalités essentielles de notre application.

Le prototype nous permet de simuler l'interface du produit et d'anticiper les interactions des utilisateurs avec notre application mobile.

Ci-dessous la page login :



2. Précisez les moyens utilisés :

Un ordinateur avec une connexion internet.

Pour la création de la maquette nous avons utilisé figma, il permet de collaborer en ligne.

Nous avons utilisé Trello pour la gestion du projet.

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Pour ce projet j'ai collaboré avec Abdulrahman Kamara, Ahcene Kadi et Toréa Patissier.

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ► ***La Plateforme***
Chantier, atelier, service ► ***Danse le cadre de la formation concepteur / développeur d'application***
Période d'exercice ► Du : ***13/09/21*** au : ***24/09/21***

5. Informations complémentaires (*facultatif*)

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Activité-type 1

Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité

Exemple n° 2 ▶ Développer une interface utilisateur de type desktop - Jeu en python

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Dans le cadre de ma formation, nous avons eu l'occasion de nous familiariser avec le langage Python par le biais d'un runtrack d'une semaine. La deuxième semaine a été consacrée à la création d'un jeu. Pour ce faire, j'ai décidé de coder un classique de mon enfance, le snake. Le joueur aura la possibilité de se déplacer via les flèches du clavier, des blocs apparaissent aléatoirement sur la fenêtre lorsque le snake rentre en contact avec un bloc celui-ci s'incrémente d'un bloc. Si le snake touche une partie de son corps, le jeu se termine. Si le snake sort de la fenêtre de jeu le joueur perd également.

Avant de commencer j'installe Pygame qui est un ensemble de modules python conçus pour le développement des jeux vidéo gratuit. Pygame ajoute des fonctionnalités à l'excellente bibliothèque SDL (simple DirectMedia Layer). Il est hautement portable et fonctionne sur presque toutes les plateformes et systèmes d'exploitation.

Pour l'installation, j'utilise l'outil pip qui est un gestionnaire de paquets utilisé pour installer et gérer des paquets écrits en Python.

Dans mon terminal, la ligne de commande l'indicateur - -user pour lui signifier de s'installer dans le répertoire personnel, plutôt que globalement.

```
python3 -m pip install -U pygame --user
```

Pour voir si cela fonctionne, j'exécute l'un des exemples inclus.

```
python3 -m pygame . exemples . extraterrestres.
```

J'importe la librairie sur mon projet

```
main.py
1 import pygame
2 import sys
3 import random
```

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Je défini la fenêtre de jeu

```
pygame.init()

NB_COL = 10
NB_ROW = 15
CELL_SIZE = 40

screen = pygame.display.set_mode(size=(NB_COL * CELL_SIZE, NB_ROW * CELL_SIZE))
timer = pygame.time.Clock()

game_on = True
game = Game()
```

Le joueur peut diriger le snake grâce aux flèches du clavier (haut, bas, droite, gauche)

```
132
133     if event.type == pygame.KEYDOWN:
134         if event.key == pygame.K_UP:
135             if game.snake.direction != "DOWN":
136                 game.snake.direction = "TOP"
137         if event.key == pygame.K_DOWN:
138             if game.snake.direction != "TOP":
139                 game.snake.direction = "DOWN"
140         if event.key == pygame.K_LEFT:
141             if game.snake.direction != "RIGHT":
142                 game.snake.direction = "LEFT"
143         if event.key == pygame.K_RIGHT:
144             if game.snake.direction != "LEFT":
145                 game.snake.direction = "RIGHT"
146
```

La gestion des collisions

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
34
35     def move_snake(self):
36         #
37         snake_block_count = len(self.body)
38         old_head = self.body[snake_block_count - 1]
39
40         if self.direction == "RIGHT":
41             new_head = Block(old_head.x + 1, old_head.y)
42
43         elif self.direction == "LEFT":
44             new_head = Block(old_head.x - 1, old_head.y)
45
46         elif self.direction == "TOP":
47             new_head = Block(old_head.x, old_head.y - 1)
48
49         else:
50             new_head = Block(old_head.x, old_head.y + 1)
51
52         self.body.append(new_head)
53
54     def reset_snake(self):
55         self.body = [Block(2, 6), Block(3, 6), Block(4, 6)]
56         self.direction = "RIGHT"
57
```

2. Précisez les moyens utilisés :

Un ordinateur avec une connexion internet.

Un IDE (PyCharm CE).

Python, un langage de programmation interprété, multi-paradigme, multiplateformes et favorisant la programmation impérative structurée, fonctionnelle et orientée objet.

Bibliothèque libre multiplate-forme Pygame.

Documentation Python <https://docs.python.org/3/>.

Documentation Pygame <https://www.pygame.org/docs/>.

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

J'ai travaillé seul sur ce projet.

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶	<i>La Plateforme</i>	
Chantier, atelier, service ▶	<i>Danse le cadre de la formation concepteur / développeur d'application</i>	
Période d'exercice ▶ Du :	<i>09/05/22</i>	au : <i>13/05/22</i>

5. Informations complémentaires (*facultatif*)

Activité-type 1 Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité
Exemple n° 3 ▶ Développer des composants d'accès aux données - Api Junior

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Dans le cadre de la conception de notre application mobile “Junior”, nous avons décidé d'utiliser Api-Platform.

Api-Platform est un framework écrit en PHP et basé sur Symfony qui permet de mettre en place simplement et rapidement une API REST, qui se base sur le design pattern MVC (Modèle, Vue, Contrôleur).

Pour la persistance des données L'ORM (Mapping objet-relationnel) Doctrine est livré avec la distribution Api-Platform. Doctrine est un moyen simple de persister et d'interroger des données grâce au pont fourni avec la distribution.

Doctrine Brigde est optimisé pour la performance et la commodité du développement. Lorsqu'on utilise Doctrine, Api-Platform optimise automatiquement les requêtes SQL générées en ajoutant les JOIN clauses appropriées. Il dispose notamment de nombreux filtres intégrés puissants.

Les SGBD (Système de Gestion de Base de Données) les plus populaires sont pris en charge (MySQL, MariaDB...).

Symfony Flex permet d'installer facilement Api-Platform depuis n'importe quelle application Symfony en utilisant le binaire Symfony.

Ligne de commande pour la création d'un projet Symfony :

```
symfony new nom-du-projet
```

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

ligne de commande pour l'installation d'Api-Platform :

```
composer require api
```

Après avoir installer ce dont nous avons besoin, je modifie le DATABASE_URL du fichier .env.

```
33 DATABASE_URL="mysql://root:root@127.0.0.1:8889/JuniorVersion01?serverVersion=5.7"
```

Cela permet à l'ORM Doctrine de savoir où se trouve ma base de données "JuniorVersion01" et d'y avoir accès.

La lignes suivante nous permet de créer la BDD dans notre SGBD :

```
symfony console doctrine:create:database
```

Puis nous pouvons créer nos table avec la ligne de commande :

```
symfony console make:entity
```

Après avoir créé des tables, j'ai effectué une migration pour mettre à jour la BDD avec la ligne de commande suivante :

```
symfony console make:migration
```

Cette commande génère un fichier de migration

```
$this->addSql('CREATE TABLE cities (id INT AUTO_INCREMENT NOT NULL, name VARCHAR(255) NOT NULL, PRIMARY KEY(id)) DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci');
$this->addSql('CREATE TABLE diplomas (id INT AUTO_INCREMENT NOT NULL, name VARCHAR(255) NOT NULL, PRIMARY KEY(id)) DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci');
$this->addSql('CREATE TABLE entreprises (id INT AUTO_INCREMENT NOT NULL, email VARCHAR(180) NOT NULL, roles JSON NOT NULL, password VARCHAR(255) NOT NULL, PRIMARY KEY(id)) DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci');
$this->addSql('CREATE TABLE offers (id INT AUTO_INCREMENT NOT NULL, city_id INT NOT NULL, diploma_id INT NOT NULL, jobs VARCHAR(255) NOT NULL, PRIMARY KEY(id)) DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci');
$this->addSql('CREATE TABLE profession (id INT AUTO_INCREMENT NOT NULL, name VARCHAR(255) NOT NULL, PRIMARY KEY(id)) DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci');
$this->addSql('CREATE TABLE refresh_tokens (id INT AUTO_INCREMENT NOT NULL, refresh_token VARCHAR(128) NOT NULL, username VARCHAR(255) NOT NULL, PRIMARY KEY(id)) DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci');
$this->addSql('CREATE TABLE user (id INT AUTO_INCREMENT NOT NULL, city_id INT NOT NULL, profession_id INT NOT NULL, diploma_id INT NOT NULL, PRIMARY KEY(id)) DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci');
$this->addSql('ALTER TABLE offers ADD CONSTRAINT FK_DA4604278BAC62AF FOREIGN KEY (city_id) REFERENCES cities (id)');
$this->addSql('ALTER TABLE offers ADD CONSTRAINT FK_DA460427A99ACEB5 FOREIGN KEY (diploma_id) REFERENCES diplomas (id)');
$this->addSql('ALTER TABLE user ADD CONSTRAINT FK_8D93D6498BAC62AF FOREIGN KEY (city_id) REFERENCES cities (id)');
$this->addSql('ALTER TABLE user ADD CONSTRAINT FK_8D93D649FDEF8996 FOREIGN KEY (profession_id) REFERENCES profession (id)');
$this->addSql('ALTER TABLE user ADD CONSTRAINT FK_8D93D649A99ACEB5 FOREIGN KEY (diploma_id) REFERENCES diplomas (id)').
```

On peut voir que L'ORM utilise le langage SQL, exemple : "CREATE TABLE cities..." = Créer une entité cities en BDD (JuniorVersion01), "ALTER TABLE offers ADD CONSTRAINT..." = Créer une clé étrangère contrainte (empêche les actions qui détruirait les liens entre tables).

Pour confirmer cette migration je rentre la ligne de commande suivante:

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

```
symfony console doctrine:migrations:migrate
```

Avec cette commande ma BDD est à jour.

Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
cities	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	33	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kio	-
diplomas	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	18	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kio	-
doctrine_migration_versions	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	9	InnoDB	utf8_unicode_ci	16,0 kio	-
entreprises	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	22	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48,0 kio	-
offers	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	5	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	64,0 kio	-
profession	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	15	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kio	-
refresh_tokens	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	5	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kio	-
user	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	32	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	80,0 kio	-
8 tables	Somme	139	InnoDB	utf8_general_ci	272,0 kio	0

2. Précisez les moyens utilisés :

Un ordinateur avec une connexion internet.

Un IDE (Visual Studio Code).

Git pour le contrôle de version.

GitHub comme plateforme de contrôle de version de git afin de pouvoir les utiliser en collaboration.

Symfony, Api-platform.

Trello pour la gestion de projet.

Documentation Api-platform <https://api-platform.com/docs/>.

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Pour ce projet j'ai collaboré avec Abdulrahman Kamara, Ahcene Kadi et Toréa Patissier.

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶	<i>La Plateforme</i>	
Chantier, atelier, service ▶	<i>Dans le cadre de ma formation de concepteur / développeur d'application</i>	
Période d'exercice ▶ Du :	<i>10/12/21</i>	au : <i>25/01/222</i>

5. Informations complémentaires (*facultatif*)

Cette exemple regroupe les compétences suivante - Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité (Mettre en place une base de données - Développer des composants dans le langage d'une base de données)

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Activité-type 1

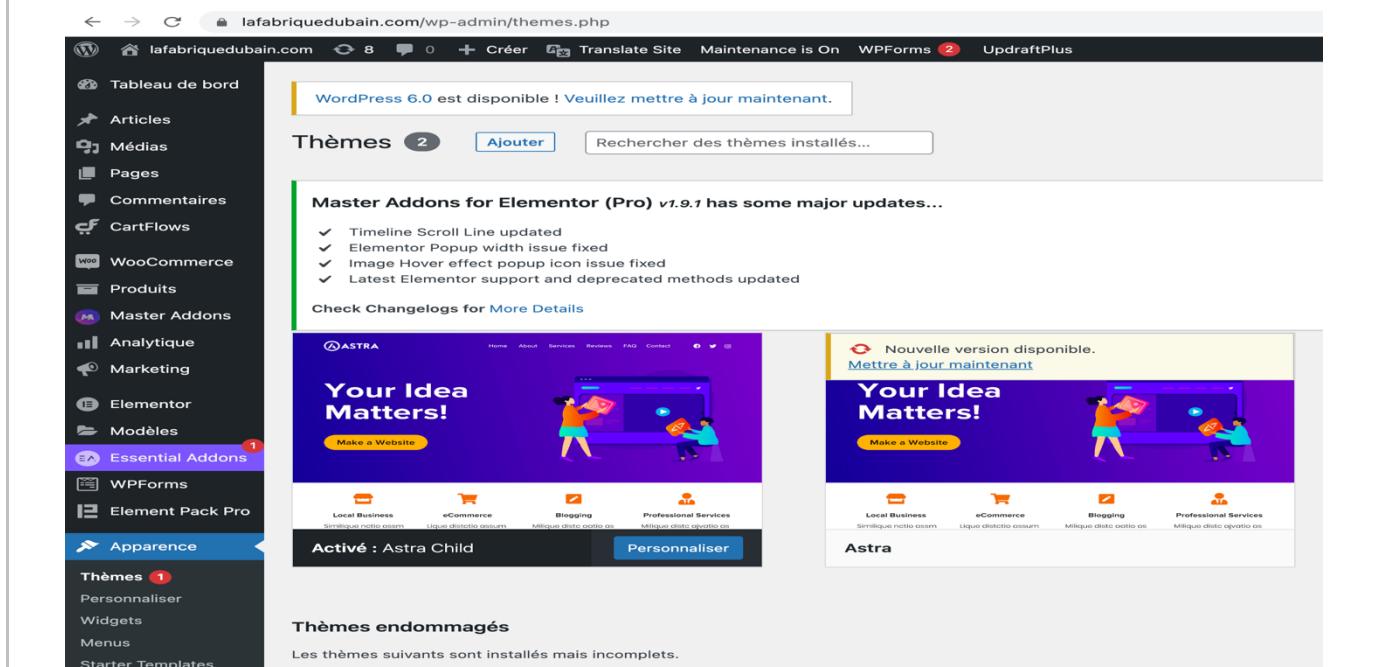
Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité

Exemple n° 3 ▶ Développer la partie front-end d'une interface utilisateur web - WordPress

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

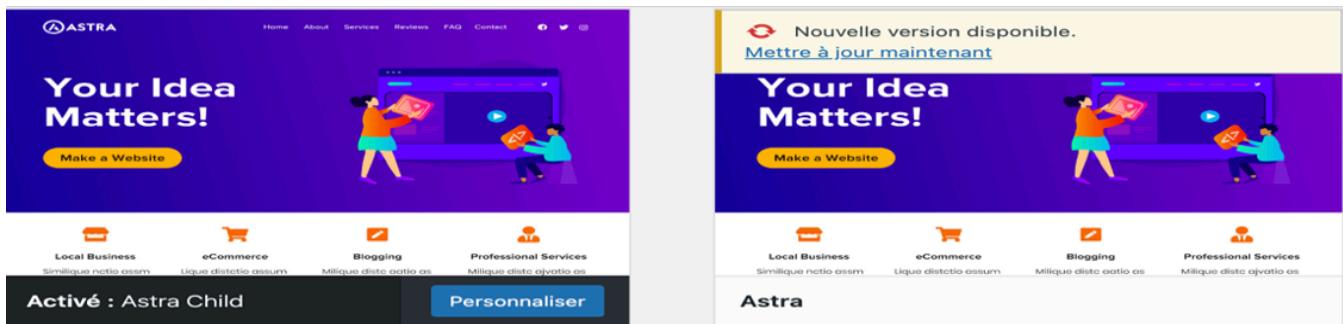
Dans le cadre de mon alternance, j'ai eu l'opportunité de pouvoir travailler sur la création site e-commerce. J'ai utilisé Wordpress qui est un CMS (système de gestion de contenu) sur le thème d'une boutique en ligne proposant la vente des receveurs de douche .Pour commencer, je suis allé sur le site <https://wordpress.org/> afin de le télécharger et de l'installer sur mon ordinateur en local. Une fois téléchargé j'ai mis le dossier "wordpress-5.5-fr_fr/" contenant un ensemble de fichiers php dans le dossier de "wamp" dans "www" qui va me permettre d'afficher les pages php.

Par la suite j'ai donc entré l'url sur un navigateur pour accéder à WordPress puis j'ai rajouté "wp-admin" pour pouvoir être en tant qu'administrateur et gérer le contenu de la page. Une fois inscrit sur le compte administrateur, nous pouvons gérer tout le contenu de la page comme nous le souhaitons via une interface spécifique



DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Celle-ci nous permettra de choisir dans un premier temps un thème parmi plusieurs qui nous sont proposés, et qui seront plus ou moins adaptés à ce que l'on souhaite faire. Une fois le thème choisi (Astra) j'ai créé un Child thème (thème enfant), grâce au plugin Child Theme Configurator j'ai pu facilement générer un thème enfant



Une fois le thème choisis (Astra Child), j'ai pu enfin commencer la personnalisation du site, changements d'images, textes, ajouts, etc. J'ai rajouté des blocs de texte, une galerie photo avec différentes photos déliseuses, un bouton pour accéder à la boutique. J'ai choisi les plugins suivants :

- ✓ **Elementor** : C'est un constructeur de page WordPress.
- ✓ **WooCommerce** : c'est une solution e-commerce open source la plus populaire. Ce plugin est gratuit, flexible et possède une communauté mondiale.

Pour installer les plugins, je suis allée dans l'onglet extensions dans le panneau de configuration de WordPress, faire une recherche dans le champ dédié puis l'activer.

- ✓ J'ai créé une page d'accueil sur laquelle on retrouve les articles mis en avant, ainsi que le code promotionnel du moment.
- ✓ J'ai créé les pages catégories du tableau bord de WordPress.
- ✓ J'ai créé les articles du tableau bord de WordPress (Nom, description, prix, mise en avant, réduction....)
- ✓ J'ai personnalisé mes pages grâce à l'extension Elementor.
- ✓ J'ai créé le panier et simuler des commandes grâce à l'extension WooCommerce. L'extension WooCommerce Stripe Gateway gère elle le paiement par carte bancaire.

Ce projet m'a permis d'acquérir la compétence du référentiel suivante :

- ✓ **Réaliser une interface utilisateur avec une solution de gestion de contenu ou e-commerce**

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Screenshot of the WordPress dashboard showing the "Extensions" screen.

The dashboard header includes the URL "lafabriquedubain.com", session info ("Créer", "Translate Site", "Maintenance is On", "WPForms 2", "UpdraftPlus"), and user "Bonjour, admin3395".

The left sidebar shows navigation links: Tableau de bord, Articles, Médias, Pages, Commentaires, CartFlows, WooCommerce, Produits, Master Addons, Analytique, Marketing, Elementor, Modèles, Essential Addons (selected), WPForms, Element Pack Pro, Apparence, Extensions (6), Extensions installées, and Ajouter.

A message at the top states: "WordPress 6.0 est disponible ! Veuillez mettre à jour maintenant." (WordPress 6.0 is available! Please update now).

The main content area is titled "Ajouter des extensions" (Add extensions) with a sub-section "Master Addons for Elementor (Pro) v1.9.1 has some major updates...". It lists four updates: Timeline Scroll Line updated, Elementor Popup width issue fixed, Image Hover effect popup icon issue fixed, and Latest Elementor support and deprecated methods updated. A link "Check Changelogs for More Details" is provided.

Below this, there are tabs for "Mises en avant", "Populaires", "Recommandées", and "Favorites". A search bar includes "Mot-clé" and "Rechercher des extensions...".

A note below the tabs says: "Les extensions étendent les fonctionnalités de WordPress, et en ajoutent de nouvelles. Vous pouvez installer des extensions automatiquement en provenance du répertoire des extensions WordPress, ou téléverser une extension au format .zip en cliquant sur le bouton en haut de cette page."

Two extension cards are shown:

- Classic Editor**: Provides the previous "classic" editor and the old-style Edit Post screen with TinyMCE, Meta Boxes, etc. Supports all plugins that extend this screen. Rating: ★★★★★ (1 070). Last update: il y a 11 mois. Status: Non testé avec votre version de WordPress.
- Akismet Spam Protection**: The best anti-spam protection to block unwanted comments and contact forms. Compatible with WordPress and WooCommerce. Rating: ★★★★★ (944). Last update: il y a 1 mois. Status: ✓ Compatible avec votre version de WordPress.

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

2. Précisez les moyens utilisés :

Un ordinateur avec une connexion internet.

Un IDE (Visual Studio Code).

Google pour les recherches

Le site de **WordPress** pour le téléchargement et l'installation de WordPress

Astra : thème WordPress

WooCommerce :plugin e-commerce

YouTube pour les tutoriels

Filezilla me permettra de copier des fichiers de mon disque dur local vers l'espace d'hébergement web sur ovh

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Pour ce projet, j'ai travaillé seul

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ► **Art 'Chi**

Chantier, atelier, service ► **Jacquart & Fils**

Période d'exercice ► Du : **03/01/22** au : **01/06/22**

5. Informations complémentaires (facultatif)

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Activité-type 2 Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandation de sécurité

Exemple n° 1 ▶ Concevoir une base de données -App Junior

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Pour la conception de notre base de données, nous avons utilisé la méthode MERISE (Méthode d'Étude et de Réalisation Informatique pour les Systèmes d'Entreprise).

Cela nous permet de suivre un processus qui comprend les phases d'analyse des besoins, d'organisation des données en table, la spécificité des clés primaires et l'analyse des relations.

On commence par tracer le MCD (Modèle Conceptuel de Données), ce modèle simplifie la compréhension de la BDD, c'est un schéma Entité/Association. Les tables sont seulement au stade d'entités, entre les différentes entités il y a des liaisons que l'on nomme association, qui est un verbe d'action qui décrit l'opération qui se fait entre les deux entités.

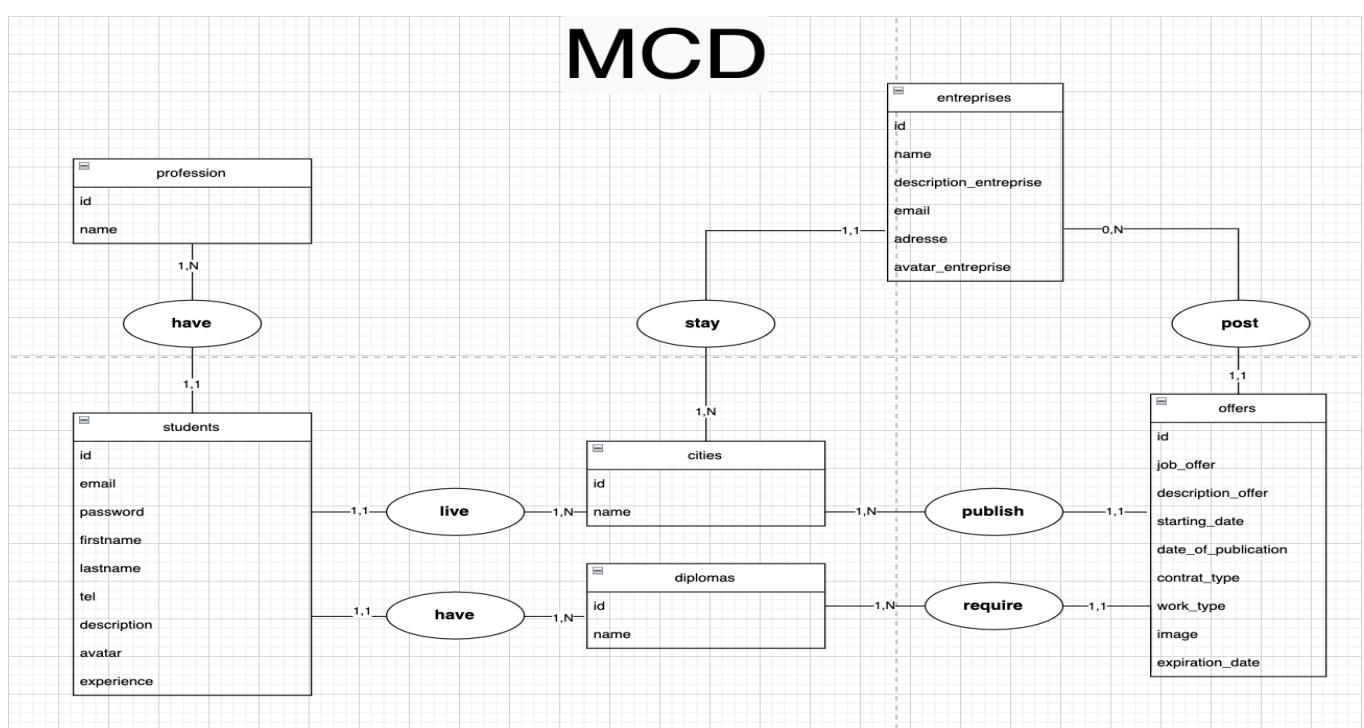
Après avoir déterminé les besoins des utilisateurs de "Junior". Nous avons établi les règles de gestion des données à conserver.

Par la suite nous avons déterminé toutes les entités nécessaire au bon fonctionnement de notre application, les relations entre entités, la modélisation des participations mini et maxi d'une entité à une relation c'est à dire les cardinalités, les propriétés qui correspond aux informations descriptives d'une entité et la détermination unique d'une occurrence par un identifiant.

MCD de notre application mobile Junior :

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

MCD



Le MLD (Modèle Logique de Données), est réalisé pour représenter les données manipulées par un système de gestion de base de données relationnel (SGBD).

Pour passer du MCD au MLD il y a des règles basiques à suivre.

Toutes les entités deviennent des tables, l'identifiant de l'entité devient une clé primaire de cette table, les propriétés de l'entité deviennent des attributs.

Pour les relations binaire avec une cardinalité *, 1. La relation devient un lien référentiel avec une clé étrangère dans la table correspondant à l'entité côté cardinalité *, 1.

Pour les relations binaire avec des cardinalités *, n - *, n. La relation devient une table et des liens référentiels vers les tables correspondant aux entités composant des clés étrangères référant aux clés primaires.

Les relations réflexives suivent les mêmes règles de base que les autres relations. Pour une relation réflexive On – 0,1

Elle devient un attribut clé étrangère dans la table transformée, attribut éventuellement suffixé par le rôle de la patte 0,1. Cette clé étrangère réfère à la clé primaire de cette même table.

Attention certains SGBD (Access par exemple) ne supportent pas cette modélisation, il faut alors dédoubler ces tables.

Pour une relation réflexives 01 – 0,1

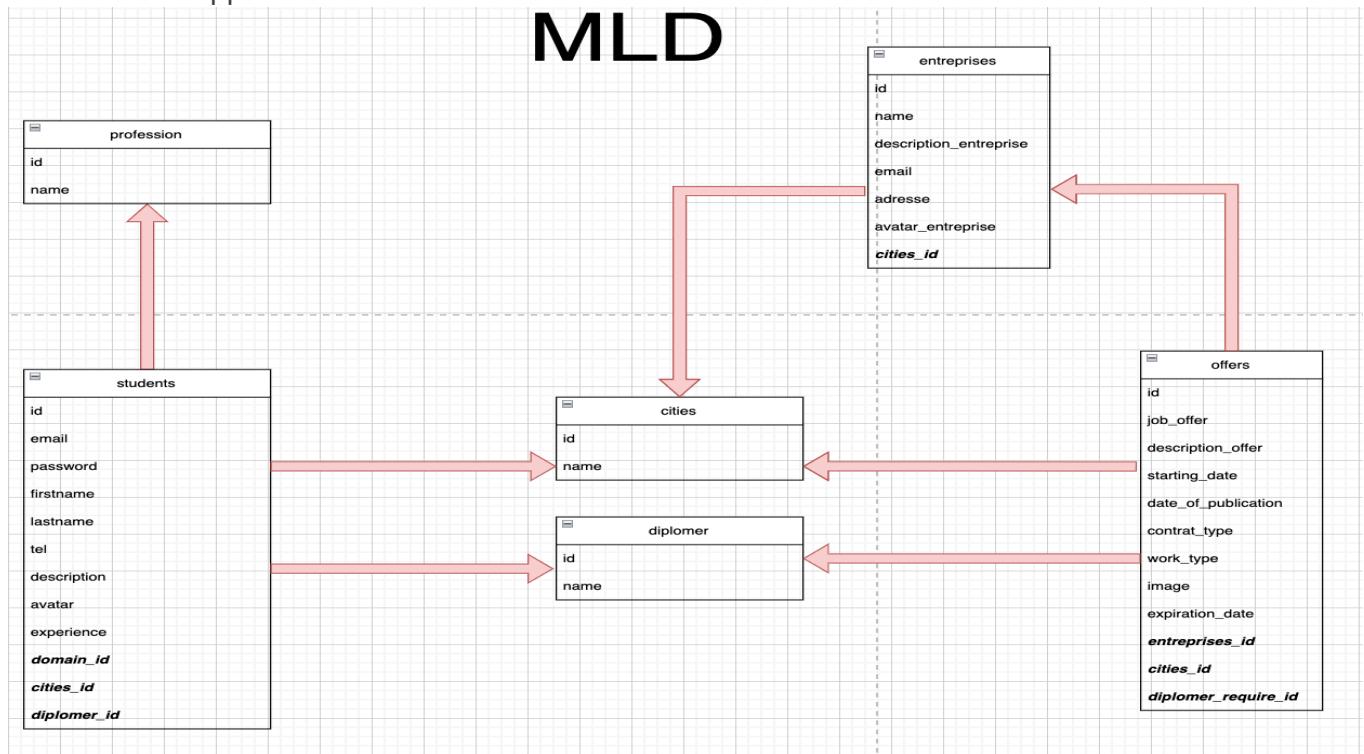
Il y a alors deux clés étrangères (donc deux liens référentiels) nommées sur le principe ci-dessus.

L'optimisation conduira certainement à la suppression d'une d'entre elles. Pour une relation réflexives On – 0,n

Elle devient une table, avec les éventuels attributs appartenant à la relation, dont la clé primaire est composée des deux attributs clé étrangères, référant respectivement à la clé primaire de la table (entité). Ces attributs sont suffixés (ou renommés) par le rôle de chacune des pattes correspondantes (d'où l'importance de définir ces rôles dans les outils).

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

MLD de notre application mobile Junior :



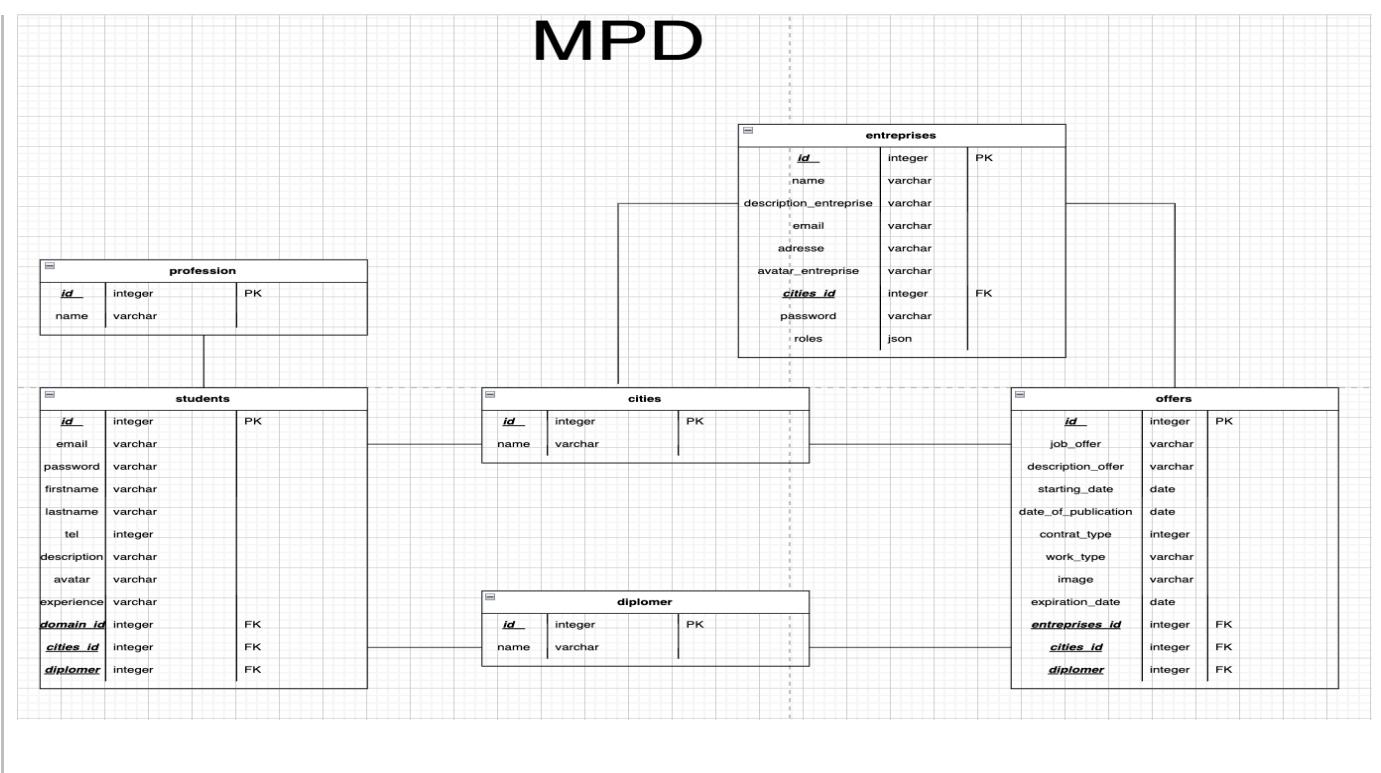
Le MPD (Modèle Physique de Données) consiste à l'implémentation des modèles générés précédemment dans le SGBD.

Nous utilisons MySQL comme SGBD couplé au moteur de stockage InnoDB qui permet la gestion des contraintes des clefs étrangères en base de données.

MPD de notre application mobile Junior :

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

MPD



2. Précisez les moyens utilisés :

Un ordinateur avec une connexion internet.

Pour la conception de la BDD nous avons utilisé l'outil en ligne collaboratif Draw.io. C'est une application gratuite en ligne qui permet de dessiner des diagrammes.

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Pour ce projet j'ai collaboré avec Abdulrahman Kamara, Ahcene Kadi et Toréa Patissier.

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ► **La Plateforme_**

Chantier, atelier, service ► **Dans le cadre de la formation concepteur / développeur d'application**

Période d'exercice ► Du : **10/12/21** au : **25/01/22**

5. Informations complémentaires (facultatif)

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Activité-type 3 Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

Exemple n° 1 ▶ Collaborer à la gestion d'un projet informatique et à l'organisation de l'environnement de développement - Junior

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Pour la gestion de l'environnement du projet, nous avons utilisé npm (Node Package Manager) qui est le gestionnaire par défaut de Node.js. Il permet de gérer les bibliothèques de programmation JavaScript pour Node.js.

Pour l'organisation de travail du projet Junior. Nous avons utilisé Trello qui est une application conçue pour le management des projets. Très efficace, cet outil ergonomique permet également d'être aux commandes de plusieurs projets simultanément. Par ailleurs, il s'agit aussi d'un gestionnaire de tâches qui sert à mieux classer les projets à travers une liste de tâches.

Notre Trello : est un outil de gestion de projet en ligne, lancé en septembre 2011 et inspiré par la méthode Kanban de Toyota

The screenshot shows a Trello board titled "Tâches à faire". The board is organized into several columns:

- Idées d'applications**: Contains cards for "Application pour les Juniors" and "Application de recensement des écoles informatique en France avec les notes".
- Templates**: Contains cards for "Connexion", "Inscription/Profil (étudiant)" (with 13/13 items), "Index" (with 3/3 items), "Inscription/Profil(entreprise)" (with 6/6 items), "Offres" (with 7/7 items), and "Demande" (with 1/1 item).
- Modélisation de la base de données**: Contains cards for "MCD" (with 3/3 items), "MLD" (with 3/3 items), and "MPD" (with 2/2 items). A text input field "Saisissez un titre pour cette carte..." is present, along with a "Ajouter une carte" button.
- API**: Contains cards for "Développement" (with 13/16 items), "Dev entity Entreprises" (with 11/11 items), and "Modifier Entity User & Entreprises" (with 3/3 items).
- Notes**: Contains cards for "POSTULER" and "Technologies".

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

2. Précisez les moyens utilisés :

Un ordinateur avec une connexion internet.
Un IDE (Visual Studio Code).
Git pour le contrôle de version.
GitHub comme plateforme de contrôle de version de git afin de pouvoir les utiliser en collaboration.
Trello pour la gestion de projet.

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Pour ce projet j'ai collaboré avec Abdulrahman Kamara, Ahcene Kadi et Toréa Patissier.

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ► *La Plateforme*
Chantier, atelier, service ► *Dans le cadre de la formation concepteur / développeur d'application*
Période d'exercice ► Du : *12/12/21* au : *21/06/22*

5. Informations complémentaires (*facultatif*)

Activité-type 3 Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

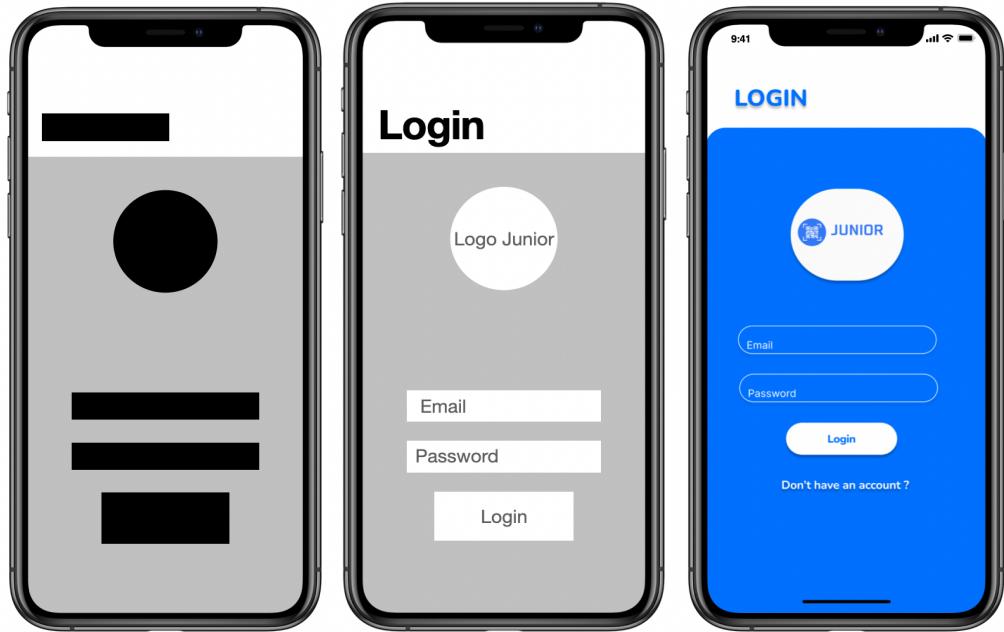
Exemple n° 2 ► Cliquez ici pour entrer l'intitulé de l'exemple

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

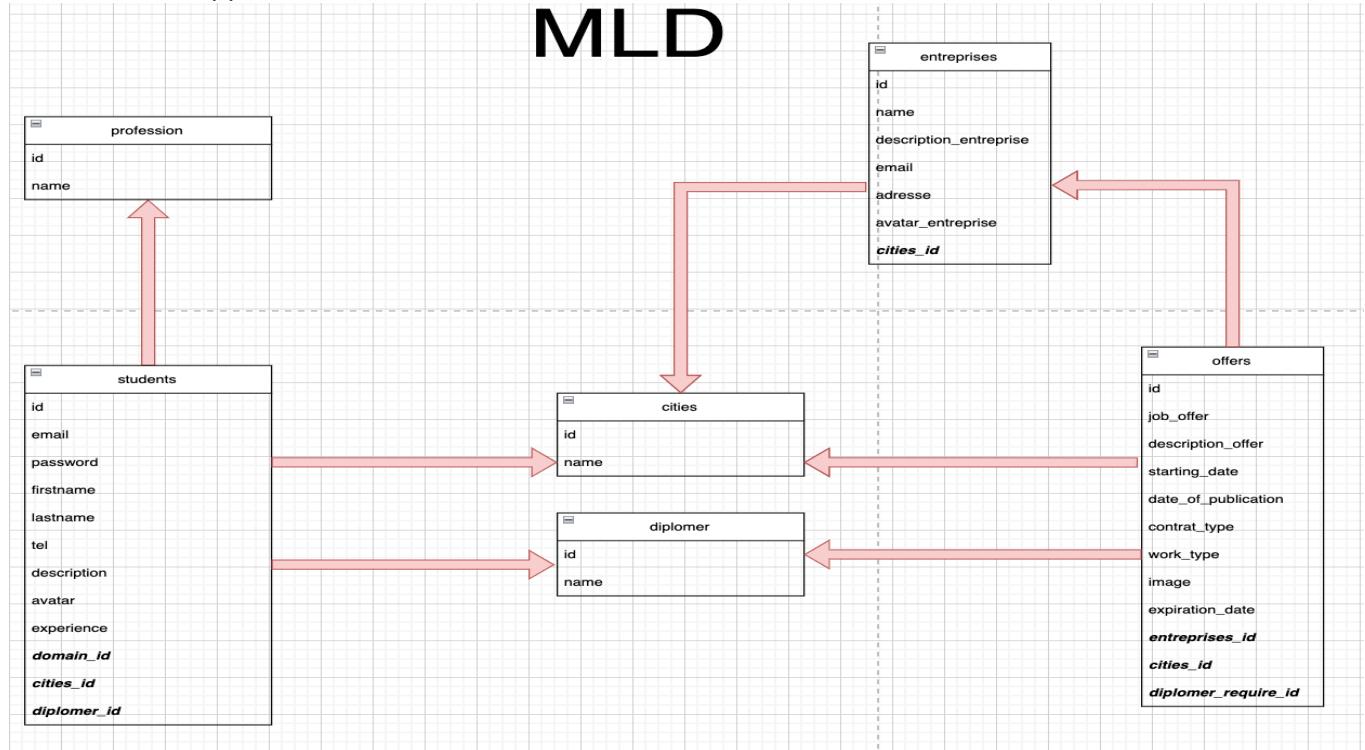
Nous avons créé une application mobile spécialement pour les développeurs Junior. Nous sommes partie du constat de départ que les développeurs Junior devaient avoir une application ou pouvoir postuler sans entrer en concurrence avec les développeurs senior, et de ce fait permettre aux entreprises qui souhaitent recruter un dev junior de le faire sur une application dédiée exclusivement aux dev junior. En termes de sécurité de l'application, nous avons décidé de hacher le mot de passe en BDD et de générer un Token JWT à la connexion.

Ci-dessous la page login de notre application mobile Junior :

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

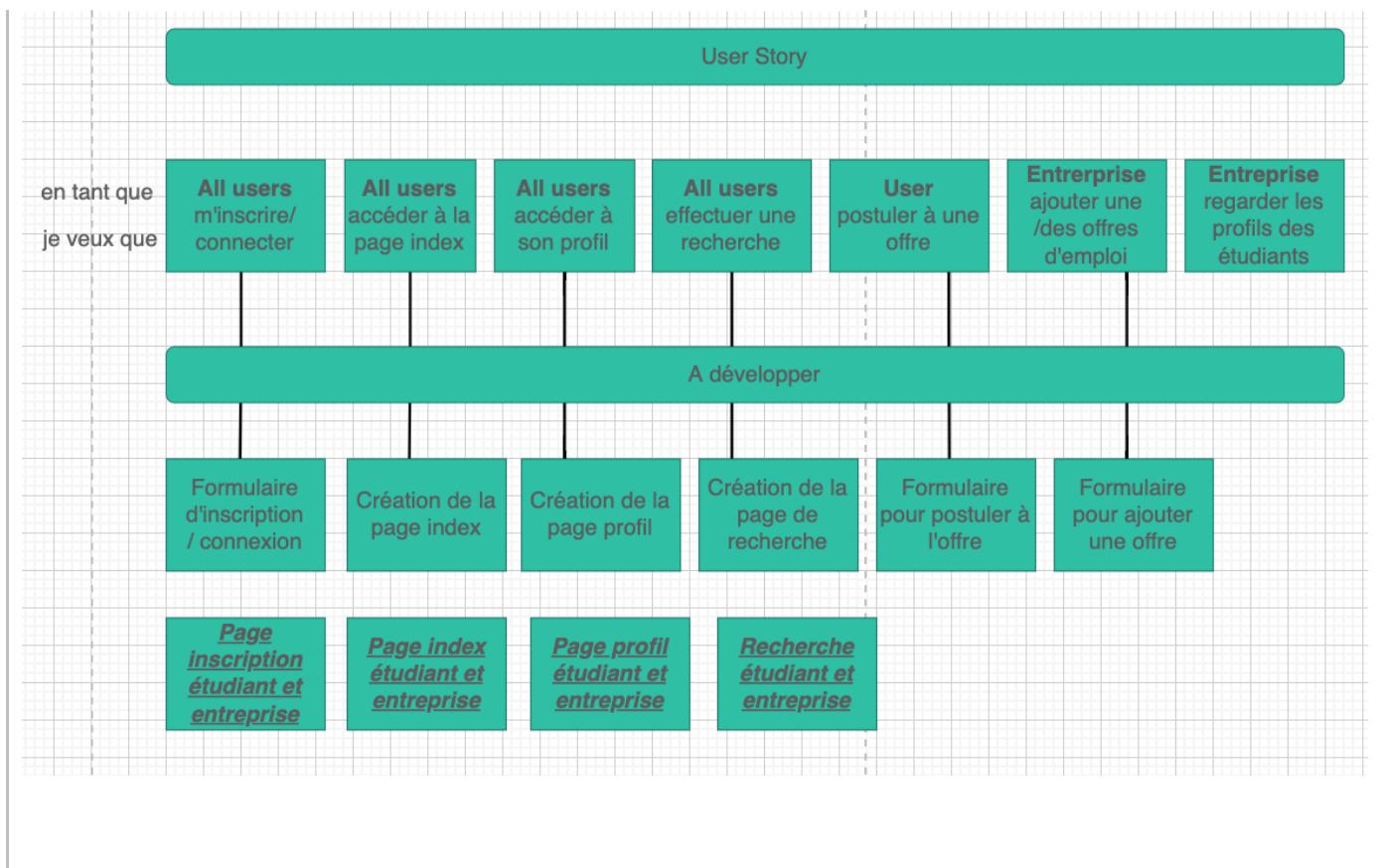


MLD de notre application mobile Junior :



User Story de notre application mobile Junior :

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)



2. Précisez les moyens utilisés :

Un ordinateur avec une connexion internet.

Pour la création de la maquette nous avons utilisé figma, il permet de collaborer en ligne.

Pour la conception de la BDD et de l'user story nous avons utilisé l'outil en ligne collaboratif Draw.io.

C'est une application gratuite en ligne qui permet de dessiner des diagrammes.

Nous avons utilisé Trello pour la gestion du projet.

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Pour ce projet j'ai collaboré avec Abdulrahman Kamara, Ahcene Kadi et Toréa Patissier.

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ► *La Plateforme_*

Chantier, atelier, service ► *Dans le cadre de la formation concepteur / développeur d'application*

Période d'exercice ► Du : *13/09/21* au : *24/09/21*

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

5. Informations complémentaires (*facultatif*)

Activité-type 3 Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

Exemple n° 3 ▶ Développer des composants métier

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

2. Précisez les moyens utilisés :

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ► *Cliquez ici pour taper du texte.*

Chantier, atelier, service ► *Cliquez ici pour taper du texte.*

Période d'exercice ► Du : *Cliquez ici* au : *Cliquez ici*

5. Informations complémentaires (facultatif)

Activité-type 3 Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

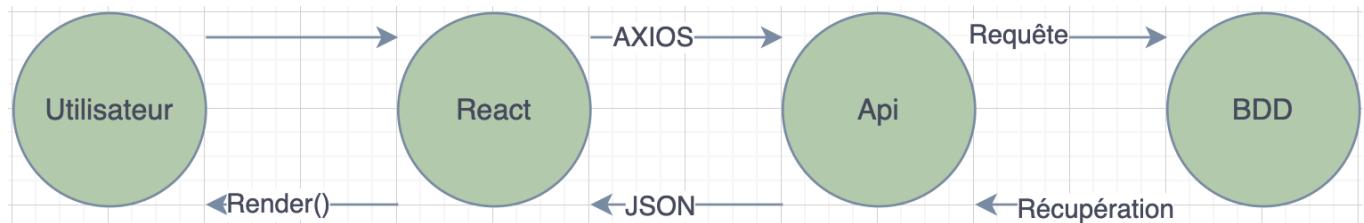
Exemple n° 4 ► Construire une application organisée en couches - Junior

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

Notre application adopte une architecture en trois couche.

- 1 - Une couche interface utilisateur
- 2- Une couche métier
- 3 - Une couche données



2. Précisez les moyens utilisés :

React Native.
Api-Platform.
Axios.
MySQL.

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

Pour ce projet j'ai collaboré avec Abdulrahman Kamara, Ahcene Kadi et Toréa Patissier.

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ► *La Plateforme*

Chantier, atelier, service ► *Dans le cadre de la formation concepteur / développeur d'application*

Période d'exercice ► Du : *12/09/21* au : *20/06/22*

5. Informations complémentaires (facultatif)

Activité-type 3 Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

Exemple n° 5 ► Cliquez ici pour entrer l'intitulé de l'exemple

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

2. Précisez les moyens utilisés :

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ► *Cliquez ici pour taper du texte.*

Chantier, atelier, service ► *Cliquez ici pour taper du texte.*

Période d'exercice ► Du : *Cliquez ici* au : *Cliquez ici*

5. Informations complémentaires (facultatif)

Activité-type 3

Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Exemple n° 6 ▶ Cliquez ici pour entrer l'intitulé de l'exemple

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

2. Précisez les moyens utilisés :

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ▶ *Cliquez ici pour taper du texte.*

Chantier, atelier, service ▶ *Cliquez ici pour taper du texte.*

Période d'exercice ▶ Du : *Cliquez ici* au : *Cliquez ici*

5. Informations complémentaires (facultatif)

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Activité-type 3 Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité

Exemple n° 7 ▶ Préparer et exécuter le déploiement d'une application

1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :

La virtualisation consiste, en informatique, à exécuter sur une machine hôte, dans un environnement isolé, des systèmes d'exploitation, on parle alors de virtualisation système. Ou des applications, on parle alors de virtualisation applicative.

Ces ordinateurs virtuels sont appelés serveur privé virtuel (Virtual Private Server ou VPS) ou encore environnement virtuel (Virtual Environment ou VE).

Téléchargement VirtualBox : OS X hosts

Si l'ouverture du fichier est bloquée : Préférences de sécurité > autoriser le chargement du logiciel

Installation de GNU/Linux Installation distribution debian : debian.org > obtenir debian > image d'installation de taille réduite > amd64

Création d'une VM : Nouvelle > Choix du nom de VM > type : linux > 1Go de mémoire vive (1024 mb) > disque dur VDI (Virtualbox disk image) 10 Go > allocation dynamique

Pour un démarrage via l'ISO : clic droit VM > configuration > stockage > lecteur CD > debian

Démarrage : graphical install > langue : français > pays : France > clavier : français > nom système : deb64 > nom de domaine : > mdp super utilisateur : root > nom complet utilisateur : user > utilisateur login : user > utilisateur mdp : user > partitionner les disques : assisté - utiliser un disque entier > tout dans une seule partition > table de partition des périphériques - partition formatée : oui > outil de gestion des paquets : france - miroir archive debian : deb.debian.org - mandataire http : > envoie statistique : non > sélection des logiciels : environnement de bureau Debian - xfce - utilitaire usuel du système > installer programme de démarrage grub : oui > choix du périphérique de stockage ?

Ouvrir le terminal : clic droit bureau > Applications > Émulateur de terminal modifier le clavier (utile pour mac) : # dpkg-reconfigure keyboard-configuration

Prise en main à distance : Il faut exécuter un certain nombre de commandes pour installer un serveur ssh et faire quelques vérifications.

Il faut avoir les privilèges sudo pour installer un serveur SSH. Vérifier si on a les privilèges
sudo : # sudo -l

Installation OpenSSH Server : D'abord, s'assurer que les paquets sont à jour en exécutant la commande update : # sudo apt-get update Si ça ne fonctionne pas il faut vérifier si la VM est bien connectée à internet (VM configuration > réseau > mode d'accès réseau > NAT

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Pour installer un serveur SSH :

```
# sudo apt-get install openssh-server
```

Pour vérifier si le service a bien été installé :

```
# sudo systemctl status sshd
```

Le port par défaut est 22.

Pour vérifier le port du serveur ssh : # netstat - tulpn | grep numéro de port

Si la commande est introuvable :

```
installer # apt-get install net-tools
```

Pour se connecter au serveur SSH, il faut utiliser la commande ssh avec la syntaxe suivante :

```
# ssh -p @ (ex : $ ssh -p 2222 user@192.168.56.101)
```

Installation du serveur web Apache

- mise à jour des dépôts : # apt update puis # apt full-upgrade
- installation d'apache et du module qui permet d'exécuter PHP : # apt-get install apache2 libapache2-mod-php
- voir si le serveur web est bien actif : # systemctl status apache2
- voir si la page s'affiche, récupération de l'adresse ip : # ip a
- copier coller l'adresse ip dans la barre de recherche d'un navigateur

Installation PHP

- installer PHP et php cli qui permet d'exécuter des commandes php depuis la ligne de commande : # apt install php php-cli
- accéder à la liste des modules php : # apt search ^php-
- installation de certains modules : # apt install php-{curl,gd,intl,memcache,xml,zip,mbstring,json} puis # systemctl reload apache2
- Si on veut installer une base de données, il faut installer php mysql qui fournit les connecteurs pour se connecter à la base de données avec les requêtes mysqli ou PDO : # apt install php-mysql puis # systemctl reload apache2
- Les fichiers de la racine du serveur web se trouvent dans : # cd var/www/html C'est ici qu'on stocke les fichiers de nos sites web par défaut. On y trouve un fichier index.html de base : # cd /var/www/html ls
- Pour vérifier le bon fonctionnement de PHP on crée un fichier : # vi test.php => Comment éditer un fichier avec vi

Installation du serveur de base de données Maria DB

- installation Maria DB : # apt install mariadb-server puis # mysql_secure_installation
- réponses aux questions de l'installation : mdp = root - par sécurité suppression des utilisateurs anonymes = Y - désactivation de la connexion à root de manière distante = Y - suppression base de données test = Y - recharge des privilèges des tables = Y
- se connecter à la base de données : # mysql -u root -p

Installation Phpmyadmin On va utiliser wget qui permet de faire des requêtes http pour aller chercher un fichier html ou une image ou dans notre cas un fichier zip. On va donc récupérer l'adresse du lien de

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

téléchargement de Phpmyadmin.

- télécharger phpMyAdmin dans le dossier /var/www/html : # wget <https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/5.1.1/phpMyAdmin-5.1.1-all-languages.tar.gz>
- décompresser le fichier : # tar xvf php+tab = # tar xvf phpMyAdmin-5.1.1-all-languages.tar.gz
- supprimer du fichier zip : # rm phpMyAdmin-5.1.1-all-languages.tar.gz
- modifier le nom de dossier phpMyAdmin : # mv phpMyAdmin-5.1.1-all-languages/ pma

Qu'est un certificat SSL SSL ou Secure Sockets Layer, c'est un protocole de transmission de données sécurisées sur internet. Le certificat SSL (Secure Socket Layer) est un certificat électronique qui permet de sécuriser les communications entre des serveurs web et des navigateurs en empêchant des pirates de consulter ou de modifier les informations échangées entre deux systèmes.

On ajoute des certificats SSL aux sites Web afin de sécuriser les transactions en ligne ou plus généralement pour préserver la confidentialité des informations client.

Comment fonctionnent les certificats SSL ? La sécurisation SSL fonctionne par un échange de clefs entre le client et le serveur d'application:

1. Le client se connecte au site sécurisé par SSL avec son navigateur en lui envoyant une demande d'authentification et en lui indiquant les systèmes de cryptage supportés par le navigateur.
2. Le serveur renvoie un certificat au navigateur avec la clef publique , le signature de l'autorité de certification ainsi que la longueur de cryptage maximale compatible entre les deux outils.
3. Le navigateur vérifie la validité du certificat et génère une clef d'échange à l'aide de la clef publique du serveur et lui renvoie.
4. Le serveur chiffre ensuite toutes les transactions avec le client avec cette clef unique garantissant ainsi la confidentialité des données.

- Générer et installer son certificat SSL

→ Vérifier si la librairie openSSL est installée :

openssl version si ce n'est pas le cas # sudo apt-get install openssl

→ se placer dans le répertoire ssl : # cd /etc/ssl

→ créer la clé privée du serveur : # sudo openssl genrsa -out server.key 2048

→ générer un fichier de « demande de signature de certificat » ou CSR (Certificate Signing Request) : # sudo openssl req -new -key server.key -out server.csr CSR : requête initiée par le client au certificat d'autorité qui contient toutes les informations nécessaires comme le nom de domaine ou les informations sur le site marchand, cela contient également la clé publique qui sera signée par le certificat d'autorité et qui sera retourné au client

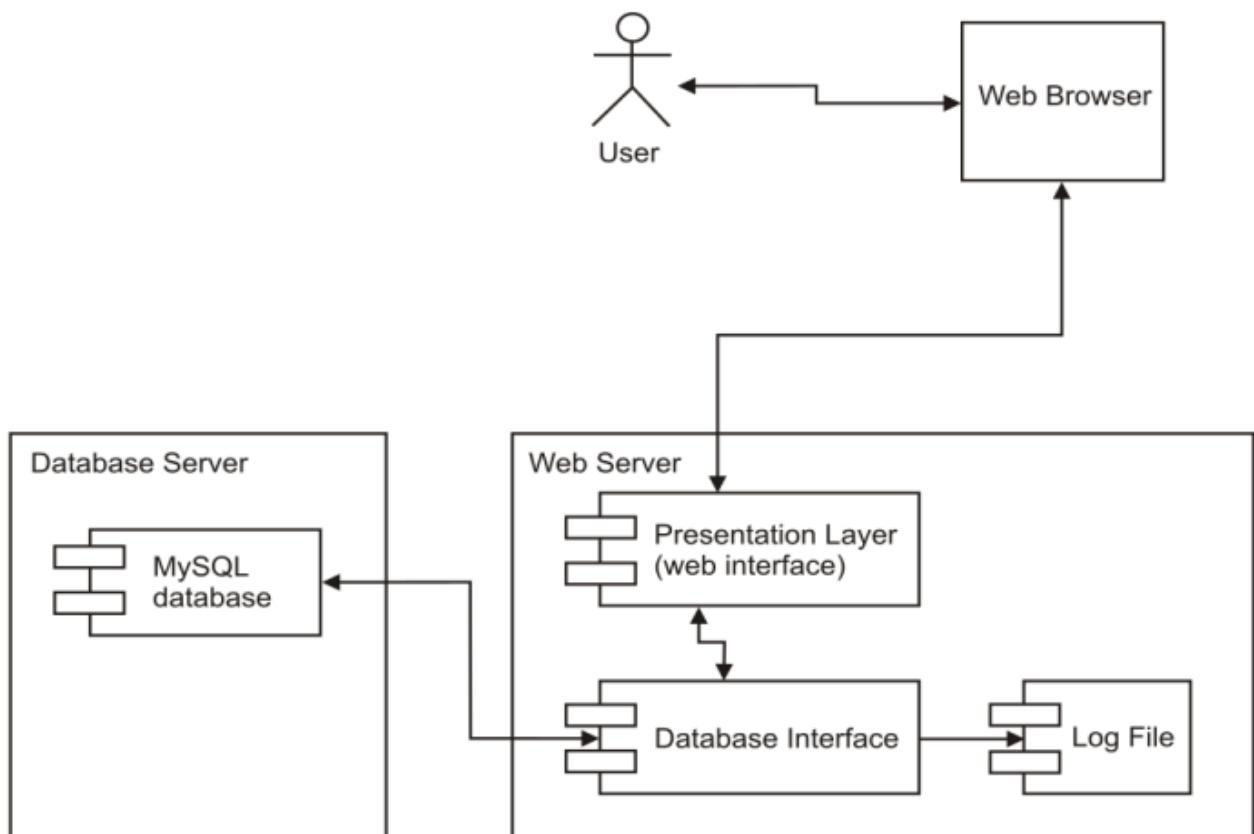
→ Visualiser le contenu du fichier généré : # openssl req -text -noout -in server.csr

→ générez ou récupérez le certificat signé au format x509, certificat auto-signé pour 365 jours (1 an) : # sudo openssl x509 -req -days 365 -in server.csr -signkey server.key -out server.crt Remarque : ce certificat n'est authentifié par aucune autorité Installer le certificat ssl sur un serveur apache

- se placer dans le bon répertoire : # cd /home/user
- activer le module SSL d'Apache : # a2enmod ssl
- redémarrer apache : # service apache2 restart
- # cp /home/user/Téléchargements/HTTPCS65577.html /var/www/html/api/HTTPCS65577.html

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Diagramme de déploiement :



2. Précisez les moyens utilisés :

Oracle VM VirtualBox.

Debian. Un système d'exploitation Linux composé exclusivement de logiciels libres.

phpMyadmin. Une application de gestion de base de données MySQL

3. Avec qui avez-vous travaillé ?

J'ai travailler seul sur ce projet

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

4. Contexte

Nom de l'entreprise, organisme ou association ► *La Plateforme_*

► *Dans le cadre de la formation concepteur / développeur d'application*

Période d'exercice ► Du : **07/03/22** au : **11/03/22**

5. Informations complémentaires (*facultatif*)

Titres, diplômes, CQP, attestations de formation

(facultatif)

Intitulé	Autorité ou organisme	Date
Cliquez ici.	Cliquez ici pour taper du texte.	Cliquez ici pour sélectionner une date.

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Déclaration sur l'honneur

Je soussigné(e) [Zoheir MAATALLA ,

Déclare sur l'honneur que les renseignements fournis dans ce dossier sont exacts et que je suis
l'auteur(e) des réalisations jointes.

Fait à Marseille

le 24/06/2022

Pour faire valoir ce que de droit.

Signature :

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

Documents illustrant la pratique professionnelle

(facultatif)

DOSSIER PROFESSIONNEL (DP)

ANNEXES

(Si le RC le prévoit)