|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| *Nom de naissance* |  | HOUEN |
| *Nom d’usage* |  | Entrez votre nom d’usage ici. |
| *Prénom* |  | Adrien |
| *Adresse* |  | 83 rue de Paris, 93260 Les Lilas |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titre professionnel visé** | |
|  | |
| Concepteur développeur d’applications | |
|  | |
| **Modalité d’accès :** | |
|  | |
|  | Parcours de formation |
|  | Validation des Acquis de l’Expérience (VAE) |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **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.* | |
|  | [**http://travail-emploi.gouv.fr/titres-professionnels**](http://travail-emploi.gouv.fr/titres-professionnels) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sommaire** | | | |
| **Exemples de pratique professionnelle** | | |
| **Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité** | | **p.** | **6** |
|  |  Maquetter une application | p. | 6 |
|  |  Développer une interface utilisateur de type desktop | p. | 12 |
|  |  Développer des composants d’accès aux données | p. | 16 |
|  |  Développer la partie front-end d’une interface utilisateur web | p. | 19 |
|  |  Développer la partie back-end d’une interface utilisateur web | p. | 27 |
|  |  |  |  |
| **Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité** | | **p.** | **35** |
|  |  Concevoir une base de données | p. | 35 |
|  |  Mettre en place une base de données | p. | 37 |
|  |  Développer des composants dans le langage d’une base de données | p. | 42 |
|  |  |  |  |
| **Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité** | | **p.** | **44** |
|  |  Collaborer à la gestion d’un projet informatique et à l’organisation de l’environnement de développement | p. | 44 |
|  |  Concevoir une application | p. | 48 |
|  |  Développer des composants métier | p. | 52 |
|  |  Construire une application organisée en couches | p. | 55 |
|  |  Développer une application mobile | p. | 57 |
|  |  Préparer et exécuter les plans de tests d’une application | p. | 61 |
|  |  Préparer et exécuter le déploiement d’une application | p. | 65 |
|  |  |  |  |
| **Titres, diplômes, CQP, attestations de formation** *(facultatif)* | | **p.** |  |
| **Déclaration sur l’honneur** | | **p.** | 67 |
| **Documents illustrant la pratique professionnelle** *(facultatif)* | | **p.** |  |
| **Annexes** *(Si le RC le prévoit)* | | **p.** |  |

**Exemples de pratique**

**professionnelle**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **1** | **Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Exemple n°1***  | | Maquetter une application | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Tout d’abord j’ai mis en place le zoning, c’est à dire une schématisation grossière de ce que sera la future page web, on utilise des blocs pour déterminer où se trouveront les contenus et fonctionnalités.  Puis la maquette graphique ou le mockup. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Draw.io : permet de créer des diagrammes et des organigrammes personnalisables.  Figma : pour éditer des graphiques vectoriels et faire du prototypage | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
| Zoning : Accueil    Zoning :Galerie    Maquette graphique : Calcul IMC    Maquette graphique : Galerie    Maquette graphique : Contact    Maquette graphique : Ajouter un entrainement    Maquette graphique : Editer un entrainement | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **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 | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
| En premier lieu, j’ai du me familiariser avec WindowsBuilder qui permet la création d’interface Desktop.  Puis j’ai implémenté mon code dans la partie Source et la partie Design m’a servi à la partie graphique de l’application. | | | | | |
| Aperçu de l’application  Source et Design Grace à l’installation de Windows Builder nous avons accès à deux parties :  La partie source :      Et à la partie Design : | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Eclipse est un IDE, Integrated Development Environment (EDI environnement de développement intégré en français), c'est-à-dire un logiciel qui simplifie la programmation en proposant un certain nombre de raccourcis et d'aide à la programmation.  Le plugin Eclipse WindowBuilder est un concepteur Java GUI visuel, puissant et facile à utiliser permettant la création d'applications GUI Java sans écrire du code pour afficher des objets graphiques simples comme fenêtres, bouton de commandes, champs de textes... Avec ce plugin, nous pouvons créer des fenêtres compliquées en quelques minutes, il suffit d’utiliser le concepteur visuel et le code Java sera automatiquement généré. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
|  | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | | **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 | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Création de la couche DAO :  Data Access layer ou DAO : **Ce pattern sert à éviter le mélange entre les objets métiers du programme et le code lié à la persistance de ces objets**  Le but de cette séparation est de rendre chaque couche indépendante pour faciliter la maintenance et les changements possible de l'application.  Il offre une plus grande sécurité car l'accès à la base de données n'est autorisé que par cette couche.  Cette couche DAO contiendra l'implémentation des méthodes CRUD.  **CRUD** : (**create**, **read**, **update**, **delete**) (créer, lire, mettre à jour, supprimer) est un acronyme pour les façons dont on peut fonctionner sur des données stockées. C'est un moyen mnémotechnique pour les quatre fonctions de base du stockage persistant.    Chaque classe métier possède sa propre classeDAO :    Prenons par exemple la classe EntrainementDao : | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Spring Tool Suite 4 (STS 4) est un environnement de développement intégré (IDE) basé sur Eclipse et conçu pour faciliter le développement d'applications basées sur le framework Spring | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | | |
|  | | | |  | | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | | |
| Période d’exercice Du : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité-type** | **1** | **Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°4***  | | Développer la partie front-end d’une interface utilisateur web | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Création du dossier Shape puis dans ce dossier, lancer le CMD et taper *« ng new shapeApp »* puis activer le routing avec Angular.    Choisir le format pour le stylesheet (nous avons choisi CSS)    L’installation des packages s’effectue :   Création de component Nous devons commencer par créer un dossier components dans src. Pour chaque création d’un nouveau component, nous devons saisir la commande *« ng g c xxxxx ».* Par exemple, pour la création du component Entrainement nous devons saisir la commande *« ng g c Entrainement ».*    Un composant est un élément fondamental d'une application Angular. Un composant est un module qui contient du code HTML, CSS et JavaScript pour afficher une partie de l'interface utilisateur d'une application.    La création de ce nouveau component met à jour directement app.module.ts, EntrainementComponent est ajouté automatiquement.   Les models On crée un dossier « models » qui contiendra les différentes classes :    Par exemple pour le fichier entrainement.ts, nous avons :   Les services On crée un dossier « services » qui contiendra les différents services :    Par exemple pour le fichier entrainement.service.ts, nous avons :   Le HTML  Le CSS Les feuilles de style en cascade, généralement appelées CSS de l'anglais Cascading Style Sheets, forment un langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML et XML.  Voici le CSS d’Entrainement :   Tableau de routes Ensuite, nous devons mettre à jour le fichier app-routing.module.ts pour pourvoir accéder au component crée. Le fichier app-routing.module.ts est une classe TypeScript exportée. Elle contient un tableau de routes nommé routes.   Démarrage du serveur Pour démarrer le serveur, nous devons taper dans la console « ng serve -o », le « -o » permet d’ouvrir automatique la page web.    Une fois la commande entrée, le serveur démarre. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et macOS.  Angular est un framework pour clients, open source, basé sur TypeScript  Le HTML ou HyperText Markup Language (HTML) est le code utilisé pour structurer une page web et son contenu.  Les feuilles de style en cascade, généralement appelées CSS de l'anglais Cascading Style Sheets, forment un langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML et XML. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité-type** | **1** | **Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°5***  | | Développer la partie back-end d’une interface utilisateur web | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| 1. Domain   Création du package : domain    Prenons comme exemple la class Entrainement :     1. Repository   Un repository est un composant du modèle de conception "Architecture en couches" utilisé dans le développement de logiciels. Il est utilisé pour stocker et récupérer des données à partir d'une source de données, comme une base de données ou un service web.  Un repository agit comme une couche d'abstraction entre la couche de présentation (interface utilisateur) et la couche d'accès aux données (base de données, API web, etc.). Il fournit une interface simple et standardisée pour interagir avec la source de données, en cachant les détails de mise en réseau et d'accès aux données.  Les avantages de l'utilisation d'un "repository" sont :   * La séparation des responsabilités entre les différentes couches de l'application, en isolant la couche de présentation de la couche d'accès aux données. * La réutilisabilité du code, en fournissant une interface standardisée pour interagir avec la source de données, qui peut être utilisée dans différentes parties de l'application. * La possibilité de changer facilement la source de données, en modifiant simplement la mise en œuvre du "repository" sans affecter les autres parties de l'application. * En résumé, un "repository" sert à abstraire la couche d'accès aux données pour simplifier la gestion des données et faciliter la maintenance de l'application.   Création du package repository :    Exemple de la classe IEntrainementRepository :     1. Controller   En programmation orientée objet, un package "controller" est souvent utilisé dans le cadre de l'architecture Modèle-Vue-Contrôleur (MVC) pour regrouper les classes qui gèrent les interactions entre les vues (interface utilisateur) et les modèles (données et logique de l'application).  Le package "controller" sert à encapsuler la logique de l'application et à faciliter la communication entre la vue et le modèle dans le cadre de l'architecture MVC.  Création du package controller :    Prenons comme exemple la classe EntrainementController :    L'annotation *@RestController* est une combinaison des annotations *@Controller* et *@ResponseBody*. Elle indique que les méthodes de la classe sont des points de terminaison REST et que leur résultat sera directement envoyé en tant que corps de réponse HTTP, sans vue intermédiaire. Elle est utilisée pour marquer une classe comme étant un contrôleur REST, qui définit des points de terminaison d'API REST pour une application et retourne des réponses HTTP directement, sans vue intermédiaire.  L'annotation *@RequestMapping* est utilisée pour associer une méthode de contrôleur à un point de terminaison d'API REST, en spécifiant l'URL de la requête, le type de requête HTTP et les paramètres de requête optionnels.  L'annotation *@Autowired* est utilisée pour injecter automatiquement les dépendances dans une classe.  L'annotation *@GetMapping* est utilisée pour mapper une méthode à une requête HTTP GET.  L'annotation *@PostMapping* est utilisée pour mapper une méthode à une requête HTTP POST.  L'annotation *@DeleteMapping* est utilisée pour mapper une méthode à une requête HTTP DELETE.  L'annotation *@RequestBody* est utilisée pour lier le corps d'une requête HTTP à un objet Java dans une méthode de contrôleur de Spring.   1. DAO   DAO signifie "Data Access Object" en anglais, qui peut être traduit par "Objet d'accès aux données". En programmation orientée objet, une DAO est une classe qui fournit une interface entre l'application et la source de données, telle qu'une base de données, un fichier ou un service web.  Le rôle principal de la DAO est de fournir un moyen d'accéder aux données de manière structurée et indépendante de la source de données sous-jacente. Elle encapsule la logique d'accès aux données en fournissant des méthodes d'accès pour effectuer des opérations de CRUD (Create, Read, Update, Delete) sur les données.  En utilisant une DAO, vous pouvez séparer la logique de l'application de la logique d'accès aux données, ce qui permet de rendre l'application plus modulaire et plus facile à maintenir. Cela facilite également le remplacement de la source de données sous-jacente sans avoir à modifier l'application.  En résumé, la DAO est utilisée pour fournir une interface structurée et indépendante de la source de données pour accéder aux données et effectuer des opérations de CRUD sur celles-ci. Cela permet de séparer la logique de l'application de la logique d'accès aux données et facilite la maintenance et la modularité de l'application.  Création du package Dao :    Prenons par exemple la classe EntrainementDao : | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Spring Tool Suite 4 (STS 4) est un environnement de développement intégré (IDE) basé sur Eclipse et conçu pour faciliter le développement d'applications basées sur le framework Spring. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **2** | **Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°1***  | | Concevoir une base de données | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Concevoir un diagramme de base de données qui est une représentation visuelle des relations entre les entités dans une base de données. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
| Draw.io est un outil en ligne de création de diagrammes et de schémas, gratuit et open source. Il permet de concevoir des organigrammes, des diagrammes. | | | | | |
| MySQL Workbench est un outil de modélisation et d'administration de base de données open-source développé par Oracle. Il permet de concevoir, de modéliser et de visualiser des bases de données MySQL à l'aide d'une interface graphique intuitive.    Spring Tool Suite 4 (STS 4) est un environnement de développement intégré (IDE) basé sur Eclipse et conçu pour faciliter le développement d'applications basées sur le framework Spring. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
|  | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité-type** | **2** | **Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°2***  | | Mettre en place une base de données | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Le fichier application.properties Le fichier application.properties est un fichier de configuration utilisé dans les applications Spring pour spécifier différents paramètres tels que la configuration de la base de données, les propriétés Hibernate, les ports de serveur, les chemins de fichiers, etc.  Fichier application.properties pour l’application SHAPE :   ORM Les annotations sont des instructions fournies dans le code source d'une application pour aider un framework ou un ORM (Object-Relational Mapping) à comprendre la structure et les relations entre les objets de l'application et les tables de la base de données. Les annotations sont donc essentielles pour la mise en place d'une base de données car elles permettent de mapper les objets de l'application aux tables de la base de données et d'établir les relations entre eux.  Les annotations facilitent également la création des requêtes SQL nécessaires à la création et à la manipulation de la base de données. Elles permettent de générer automatiquement le code SQL pour créer les tables et les relations entre elles, ainsi que pour insérer, mettre à jour et supprimer des données.  Les annotations sont essentielles pour la mise en place d'une base de données car elles permettent de mapper les objets de l'application aux tables de la base de données, d'établir les relations entre eux, et de définir des contraintes et des attributs pour faciliter la gestion de la base de données  Par exemple, prenons la class Muscle.java :    .  *@Entity* est utilisée en Java pour indiquer qu'une classe représente une entité dans une base de données relationnelle. La classe doit avoir une clé primaire qui identifie les enregistrements dans la table correspondante. Les attributs de la classe sont mappés aux colonnes de la table, et les relations entre les entités sont définies à l'aide d'autres annotations.  *@Table* permet de définir le nom de la table pour une entité dans la base de données relationnelle en l’occurrence ici le nom sera « MUSCLE ».  *@Id* permet de définir la clé primaire d'une entité dans la base de données relationnelle.  *@GeneratedValue*(strategy = GenerationType.IDENTITY) permet de définir la stratégie de génération automatique de la clé primaire d'une entité dans la base de données relationnelle.  *@Column* permet de définir le nom et les propriétés d'une colonne dans une table de base de données relationnelle pour un attribut d'une classe annotée avec *@Entity*.  *@OneToMany* permet de définir une relation de type "un-à-plusieurs" entre deux entités dans une base de données relationnelle La magie de JPA Grace aux annotations et à l’API JPA, au lancement de le l’application, la base de données se créée.    Sur notre logiciel MySQL WorkBench nous pouvons voir que la base de données à bien été créée.   Insertion des données Les données peuvent être insérées directement via l’application MySQL Workbench en cliquant sur Apply | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **2** | **Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°3***  | | Développer des composants dans le langage d’une base de données | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| L’utilisation d’un ORM facilite l'interaction entre une application et une base de données relationnelle en mappant les objets de l'application aux tables de la base de données. Il offre une abstraction de la base de données, permettant aux développeurs de se concentrer sur la logique métier de l'application plutôt que sur la gestion de la base de données. L'utilisation d'un ORM peut réduire le temps de développement en éliminant la nécessité d'écrire du code SQL.  Mais il est bien-sûr possible de développer sa base de données dans un langage de base de données.  **Le langage SLQ** (Structured Query Language) :  SQL est un langage informatique normalisé servant à exploiter des bases de données relationnelles. La partie langage de manipulation des données de SQL permet de rechercher, d'ajouter, de modifier ou de supprimer des données dans les bases de données relationnelles.  Pour la création d’une table :    Pour insérer des données :    Pour mettre à jour (UPDATE) une donnée :    Pour supprimer (DELETE) une donnée : | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
| MySQL Workbench est un outil de modélisation et d'administration de base de données open-source développé par Oracle. Il permet de concevoir, de modéliser et de visualiser des bases de données MySQL à l'aide d'une interface graphique intuitive.  Langage : **SQL** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **3** | **Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°1***  | | Collaborer à la gestion d’un projet informatique et à l’organisation de l’environnement de développement | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| 1. Utilisation de GitHub  * GitHub permet télécharger les modifications locales enregistrées dans votre dépôt local vers un dépôt distant sur GitHub. Il permet de suivre la contribution apportée au projet.      * Création d’un repository   Sur le site GitHub, il faut créer un nouveau repository. Le repository pourra stocker le code source.     * Ensuite dans le dossier en local, plus commandes sont nécessaires pour « push » son code source.   *git init* : La commande est utilisée pour initialiser un nouveau dépôt Git dans un répertoire local. Cela crée un nouveau sous-répertoire .git dans le répertoire courant, qui contient tous les fichiers et répertoires nécessaires pour utiliser Git pour gérer les versions de votre projet.  *git add* : La commande est utilisée pour ajouter des fichiers à la zone de staging (zone de préparation) dans Git, pour qu'ils soient prêts à être inclus dans la prochaine validation (commit).  *git commit -m « commentaire »* : La commande est utilisée pour enregistrer les modifications apportées à votre projet dans Git. Cela crée un nouveau commit (ou une nouvelle version) de votre projet, qui enregistre toutes les modifications apportées depuis le dernier commit.  *git push :* La commande est utilisée pour pousser (envoyer) les modifications enregistrées localement dans votre dépôt Git vers un dépôt distant sur GitHub.   * Visualiser l’historique      1. Diagramme de Gantt   Un diagramme de Gantt est un outil visuel de gestion de projet qui permet de représenter les tâches à accomplir, leur durée, leur ordre d'exécution et leur avancement dans le temps. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
| GitHub est une plateforme web de gestion de code source et de collaboration pour les projets de développement de logiciels. Elle permet aux développeurs de travailler ensemble sur un même code source en le stockant dans des dépôts (repositories) accessibles en ligne.  Excel est un logiciel de tableur développé par Microsoft qui permet de créer, modifier et analyser des feuilles de calcul contenant des données sous forme de tableaux. Excel permet également de créer des graphiques, des tableaux croisés dynamiques et d'appliquer des formules et des fonctions pour effectuer des calculs sur les données. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
|  | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **3** | **Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°2***  | | Concevoir une application | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| 1. Diagramme de cas d’utilisation   Le diagramme de cas d'utilisation est un outil de modélisation qui permet de représenter graphiquement les interactions entre les acteurs (utilisateurs) et le système informatique. Il permet de décrire les différentes actions que les utilisateurs peuvent effectuer avec le système et les résultats attendus.  Voici le diagramme d’utilisation de l’application SHAPE sur le web :     1. Diagramme de séquence   Le diagramme de séquence est un outil de modélisation qui permet de représenter graphiquement les interactions entre les différents objets ou composants d'un système informatique au fil du temps. Il met en évidence les messages échangés entre les objets, ainsi que l'ordre dans lequel ces messages sont envoyés et reçus.     1. Diagramme de classe | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Diagrams.net ou draw.io permet de créer des diagrammes et des organigrammes personnalisables. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
|  | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **3** | **Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°3***  | | Développer des composants métier | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Création du package : domain    Prenons comme exemple la class Entrainement : | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| Spring Tool Suite 4 (STS 4) est un environnement de développement intégré (IDE) basé sur Eclipse et conçu pour faciliter le développement d'applications basées sur le framework Spring | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
|  | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **3** | **Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°4***  | | Construire une application organisée en couches | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Construire une application organisée en couches permet de structurer le code de manière claire et de faciliter la maintenance, l'évolution et l'ajout de nouvelles fonctionnalités.  Pour le développement de notre application nous avons choisi le pattern MVC : Model-View-Controller.  Le MVC pattern pour développer des applications logicielles. Il permet de séparer la logique de présentation, la logique de traitement et la gestion des données dans trois composants distincts, facilitant ainsi la conception, la maintenance et l'évolution de l'application.     * Le modèle (**Model**) représente les données et la logique métier de l'application. Il traite les données, effectue les calculs et interagit avec la base de données ou le système de stockage de l'application. * La vue (**View**) est la partie de l'application qui est visible par l'utilisateur final. Elle affiche les données du modèle et fournit une interface utilisateur pour interagir avec l'application. * Le contrôleur (**Controller**) reçoit les actions de l'utilisateur à partir de la vue et les traite en fonction de la logique métier de l'application. Il communique avec le modèle pour effectuer les opérations de traitement nécessaires et utilise la vue pour afficher les résultats.   La séparation des préoccupations rend le code plus facile à comprendre, à tester et à maintenir. Il est également plus facile d'ajouter de nouvelles fonctionnalités à l'application ou de modifier l'interface utilisateur sans affecter la logique métier sous-jacente. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| Spring Tool Suite 4 (STS 4) est un environnement de développement intégré (IDE) basé sur Eclipse et conçu pour faciliter le développement d'applications basées sur le framework Spring | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
|  | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **3** | **Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°5***  | | Développer une application mobile | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| 1. Interface graphique Android Studio      1. Maquette graphique sur téléphone | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Figma est un outil de conception d'interface utilisateur (UI) et d'expérience utilisateur (UX) basé sur le cloud. Il permet aux designers de créer des maquettes d'interface utilisateur interactives, des prototypes, des designs graphiques et des spécifications de conception pour les applications web, mobiles et de bureau  Android Studio : Android Studio est un environnement de développement intégré (IDE) créé par Google pour le développement d'applications mobiles Android. Il est utilisé pour créer, éditer, déboguer, tester et publier des applications Android. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
|  | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **3** | **Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°6***  | | Préparer et exécuter les plans de tests d’une application | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **1. Décrivez les tâches ou opérations que vous avez effectuées, et dans quelles conditions :** | | | | | |
|  | | | | | |
| 1. Tester le front-end   Il existe 2 types de test pour le tester le front-end :   * Les tests d'intégration : ces tests permettent de vérifier que les différentes parties de l'application fonctionnent correctement ensemble. * Les tests fonctionnels : ces tests permettent de vérifier que l'application fonctionne correctement du point de vue de l'utilisateur.   De plus, il est important de s'assurer que les tests sont exécutés dans différents navigateurs et sur différentes résolutions d'écran pour garantir une expérience utilisateur cohérente.   1. Tester le back-end   Test Unitaire de la méthode factorielle, voici les résultats en utilisant JUnit :    En cas d’erreur :     1. Tester la base de données   Faire des requêtes avec Postman permet de tester les API et de vérifier si elles fonctionnent correctement. On peut envoyer des requêtes HTTP GET, POST, PUT, DELETE, etc. pour tester différentes fonctionnalités de l'API et voir comment elles répondent. On peut également vérifier les codes de réponse, les en-têtes de réponse et les données de réponse pour s'assurer que l'API fonctionne correctement et retourne les résultats attendus.  Méthode **POST** :    Méthode **GET :**  Ici nous testons la requête suivante : localhost :8090/muscles    Ceci est un code de réponse HTTP qui indique que la requête du client vers le serveur a été traitée avec succès. En d'autres termes, cela signifie que la demande a été comprise et que le serveur a renvoyé une réponse valide.  Le code "200" est l'un des codes de réponse HTTP les plus courants, il indique que la requête a été traitée avec succès et que le serveur a renvoyé les informations demandées dans le corps de la réponse. "OK" est simplement un message indiquant que tout s'est bien passé, sans erreur ni problème. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **2. Précisez les moyens utilisés :** | | | | | |
|  | | | | | |
| JUnit est un framework open-source de test unitaire pour le langage de programmation Java. Il fournit un ensemble de bibliothèques et d'annotations pour écrire et exécuter des tests unitaires dans un environnement de développement intégré (IDE) tel qu'Eclipse, NetBeans ou IntelliJ IDEA.  **P**ostman est un logiciel gratuit qui vous permet d'effectuer des requêtes API sans coder. Les requêtes prennent la forme suivante : Verbe HTTP + URI + Version HTTP + Headers + Body facultatif. Les verbes HTTP sont des types d'actions que l'on peut faire lors de la formulation d'une requête. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **3. Avec qui avez-vous travaillé ?** | | | | | |
|  | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **5. Informations complémentaires** *(facultatif)* | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité** | **3** | **Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité** | | | |
| ***Partie n°7***  | | Préparer et exécuter le déploiement d’une application | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **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 ?** | | | | | |
|  | | | | | |
| J’ai travaillé en autonomie. | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | | |
| **4. Contexte** | | | | | |
|  | | | |  | |
| Nom de l’entreprise, organisme ou association | | | | *Shape* | |
| Chantier, atelier, service | | | *Cliquez ici pour taper du texte.* | | |
| Période d’exerciceDu : *01/01/2023*au :*03/03/2023* | | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **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. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **Déclaration sur l’honneur** |
|  |
|  |

**Adrien Houen**

Je soussigné(e) [prénom et nom] ,

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

Les Lilas

17/04/2023

Fait à le

pour faire valoir ce que de droit.

Signature :



|  |
| --- |
| **Documents illustrant la pratique professionnelle** |
|  |
| *(facultatif)* |
| **Intitulé** |
| Cliquez ici pour taper du texte. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **Annexes** |
|  |
| *(Si le RC le prévoit)* |