|  |
| --- |
| **BTS Services informatiques aux organisations SESSION 2022**  **ANNEXE 7-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)**  **Épreuve E5 - Conception et développement d’applications (option SLAM) - Coefficient 4** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPTION D’UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE** | | | **N° réalisation :** |
| **Nom, prénom : Guirado Léo** | | **N° candidat : 02147223927** | |
| **Épreuve ponctuelle** | **Contrôle en cours de formation** | **Date :** 04 / 05 / 2022 | |
| **Contexte de la réalisation professionnelle**  Contexte GSB-V1.2 / Gestion Compte Rendus | | | |
| **Intitulé de la réalisation professionnelle**  Génération d’une base de données SQL et création d’une application Java et dont le fonctionnement doit reproduire celui d’une solution préexistante fonctionnant sous MS Access. | | | |
| **Période de réalisation :** 2021/2022  **Lieu :** Greta MTE 77 - Lognes  **Modalité :  Seul(e)  En équipe** | | | |
| **Compétences travaillées**  Concevoir et développer une solution applicative  Assurer la maintenance corrective ou évolutive d’une solution applicative  Gérer les données | | | |
| **Conditions de réalisation[[1]](#footnote-1) (ressources fournies, résultats attendus)**  [https://www.reseaucerta.org/content/contexte-«-laboratoire-gsb-»](https://www.reseaucerta.org/content/contexte-)  Ressources fournies : cahier des charges, fichier Access (Swiss\_Visite.mdb), modélisation des données.  Résultats attendus : « migration » de la base de données, conception et codage d’une application écrite en Java, dotée d’une interface homme machine (IHM). | | | |
| **Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées [[2]](#footnote-2)**  Les principales ressources documentaires utilisées sont oracle.com, tutorialspoint.com et sql.sh.  Les ressources matérielles de l’équipe sont constituées de Mac sous macOS et de PC sous Windows.  La base de données MySQL est gérée par MAMP ou UwAmp suivant le matériel utilisé. Le code est écrit avec l’assistance du logiciel IntelliJ IDEA de JetBrains. La version de Java utilisée est "17" 2021-09-14 LTS. Quant à la partie « réalisation en équipe », GitHub est mis à profit. | | | |
| **Modalités d’accès aux productions [[3]](#footnote-3) et à leur documentation [[4]](#footnote-4)**  Productions : <https://github.com/stefmarcel/gsb-james>  Documentation : voir le verso de cette fiche | | | |

|  |
| --- |
| **BTS Services informatiques aux organisations SESSION 2022**  **ANNEXE 7-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle**  **(verso, éventuellement pages suivantes)**  **Épreuve E5 - Conception et développement d’applications (option SLAM)** **- Coefficient 4**  **Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs**   * ***Création de la base de données :***   Le fichier Swiss\_Visite.mdb fourni n’est pas exploitable en l’état et nécessite d’être converti pour être intégré dans la base de données MySQL. Suivant le matériel utilisé, la procédure appliquée est différente.  Pour pouvoir extraire la base de données sous Windows et pouvoir l’utiliser, plusieurs étapes sont nécessaires.  Dans un premier temps, il est nécessaire d’utiliser Microsoft Access afin de pouvoir ouvrir le fichier « .mdb ». L’ouverture de fichier « .mdb » sous MS Access permet de simuler le comportement l’application à reproduire en Java. Le format de fichier « .mdb » étant obsolète, ce fichier doit être transformé en « .accdb ». Ensuite, par le biais d’Excel (par exemple), il est possible d’obtenir un fichier « .csv » en important le fichier « .accdb ». Enfin, par le biais de phpMyAdmin, on obtient un fichier « .sql » en important le fichier « .csv » créé depuis Microsoft Excel.  MS Access n’ayant pas été porté sur Mac, l’utilisation d’un logiciel tiers est nécessaire. MDB ACCDB Viewer (<http://eggerapps.at/mdbviewer/>) permet de produire un script .sql très facilement.    Extrait du script de génération de la base de données :  SET NAMES 'UTF8';  CREATE DATABASE GSB;  USE GSB;  DROP TABLE IF EXISTS `FAMILLE`;  CREATE TABLE `FAMILLE` (  `FAM\_CODE` VARCHAR(3) PRIMARY KEY,  `FAM\_LIBELLE` VARCHAR(80) ) CHARACTER SET 'UTF8';  INSERT INTO `FAMILLE`(`FAM\_CODE`,`FAM\_LIBELLE`) VALUES('AA','Antalgiques en association'),  ('AAA','Antalgiques antipyrétiques en association'),  --  ('PSA','Psychostimulant, antiasthénique');   * ***Accès à la base de données et requêtage :***   Une classe de connexion à la base de données est créée. Elle permet également l’exécution des requêtes rédigées en langage SQL. La mise en place de cette fonctionnalité nécessite l'utilisation de la bibliothèque java.sql. Extrait du code :  public Connection connect() {  if (conn == null) {  try {  Class.*forName*(this.driver);  this.conn = DriverManager.*getConnection*(this.db\_url, this.user, this.pwd);  System.*out*.println("Connexion DataBase ok");  } catch (SQLException | ClassNotFoundException e) {  e.printStackTrace();  }  }  return conn; }  public ResultSet requete(String query) {  ResultSet rs = null;  try {  Statement stmt = conn.createStatement(  ResultSet.*TYPE\_SCROLL\_INSENSITIVE*,  ResultSet.*CONCUR\_UPDATABLE*);   rs = stmt.executeQuery(query);  } catch (SQLException e) {  e.printStackTrace();  }  return rs; }   * ***Interfaces successives pour atteindre la vue « Medicaments » :***   La réalisation des IHM est facilitée grâce à d’IntelliJ IDEA qui génère de surcroit une partie du code qui utilise la bibliothèque javax.swing.    Le schéma ci-après détaille les interfaces réalisées pour atteindre la vue « Medicaments » ainsi que l’erreur générée si l’identifiant et/ou le mot de passe est invalide. |

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