

<u>Niveau :</u> BTS SIO 1 SLAM	<u>Fiche Sequence :</u> <b>JAVA - Séquence 2 : interagir avec une base de donnée grâce à JDBC</b>	<u>Nombre de séances :</u> 5 (15h)	<u>Année :</u> 2025 - 2026
<b>Domaine :</b> [D.A.2] Option B - Solutions logicielles et applications <b>métiers :</b> conception et développement d'applications	<b>Compétence(s) :</b> [2.1] Conception et développement d'une solution applicative	<b>Période :</b> Nov. - Déc.	
<p><b>Sous-compétence(s) :</b> [2.1.7] Utilisation de composants d'accès aux données</p> <p><b>Savoir Technologique(s) :</b> D.A.1.3 - Langage d'interrogation de données, D.A.2.1/2 - Caractéristiques des formats de données : structurées ou non, D.A.2.3 - Langage et outils de manipulation et d'interrogation d'une base de données</p>	<p><b>Objectif(s) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place JDBC dans un projet</li> <li>- Réaliser des interactions (CRUD) avec une base de donnée MySQL et JDBC</li> </ul>	<p><b>Attendu(s) :</b> Maîtriser l'installation et l'utilisation de JDBC avec MySQL dans un projet.</p> <p><b>Prérequis(s) :</b> Maîtriser les bases du langage JAVA Notions en SQL (LMD et en LID)</p>	

Etape	n° Séance	Type d'activité	Objectif(s)	Réalisation et consignes	Bloom	Condition	Durée
Découverte	1 (ce)	<u>Cours &amp; TP :</u> Séance 1 : Qu'est ce que JDBC ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaitre le principe de JDBC</li> <li>- Savoir l'installer dans un projet</li> </ul>	Introduction à l'API JDBC avec une partie cours présentant les objets et les interactions possibles avec JDBC. Suivi d'une démonstration de sa mise en place dans un projet JAVA (sans et avec mysql-connector pour leur montrer l'erreur). Cette démonstration se fait par l'exécution d'une requête insert dans une table. Les élèves sont invités à compléter le code pour proposer une requête de sélection puis d'affichage de l'ensemble de la table (puis avec un menu etc...). Idée est de les ammener vers un CRUD mais dans un autre projet qui aura lieu après. Rendu : leur code du TP	2	<u>Ressources :</u> Cours en version numérique Sujet du TP en version numérique Procédure d'import de JDBC dans un projet <u>Organisation :</u> Salle en U / PC portable a disposition pour chaque élève avec connexion internet	3h

Intégration / application	2 (ce)	<u>TP :</u> Séance 2 : TP type projet de mise en application de JDBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en pratique l'utilisation de JDBC</li> <li>- Réaliser une application console en utilisant JDBC</li> <li>- Réaliser une application répondant à des contraintes</li> <li>- Appliquer le cours de SQL sur le LMD et le LID</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation formative sous forme de question orale.</li> <li>- Discussion autours du premier TP réalisés par des camarades</li> <li>- Passage a un projet : Création d'une application de gestion des inscrits d'une bibliothèque. (exploitation de la BDD du cours MERISE). Les élèves sont mandatés par un de leur ami qui prends pocession d'une bibliothèque et qui souhaite un outil simple pour gérer les inscrits. Le projets se déroulera sur plusieurs séances.</li> </ul>	3	<u>Ressources :</u> Sujet du projet <u>Organisation :</u> Salle en U / PC portable a disposition pour chaque élève avec connexion internet	3h
Intégration / application	3 (ce)	<u>TP :</u> Séance 3 : TP type projet de mise en application de JDBC (suite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en pratique l'utilisation de JDBC - Réaliser une application console en utilisant JDBC - Réaliser une application répondant à des contraintes - Appliquer le cours de SQL sur le LMD et le LID</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation formative sous forme de question orale</li> <li>- Rappel des attentes du projets</li> <li>- Reprise du projet par les étudiants</li> <li>- Après la pause, démonstration d'une fonctionnalité présente sur IntelliJ permettant d'accéder à la base de donnée pour gérer cette dernière directement depuis IntelliJ + Changement de l'encodage de l'interface pour qu'elle puisse gérer les accents.</li> <li>- Continuation du projet en passant dans les allées pour essayer d'aller tester des programmes.</li> </ul>	3	<u>Ressources :</u> - Sujet de l'évaluation - Script de création de la base de donnée avec la table et les attributs <u>Organisation :</u> Salle en U / PC portable à disposition pour chaque élève avec connexion internet	3h
Intégration / application	4 (ce)	<u>TP :</u> Séance 4 : TP type projet de mise en application de JDBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en pratique l'utilisation de JDBC</li> <li>- Réaliser une application console en utilisant JDBC</li> <li>- Réaliser une application répondant à des contraintes</li> <li>- Appliquer le cours de SQL sur le LMD et le LID</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappel des objectifs de fin de séance</li> <li>- Passage dans les rangs pour tester les applications et leur faire un retour pour faire évoluer leur code.</li> </ul>	3	<u>Ressources :</u> Sujet du projet <u>Organisation :</u> Salle en U / PC portable a disposition pour chaque élève avec connexion internet	3h

Evaluation	5 (ce)	<b>Evaluation :</b> Séance 5 : Revue de projet + Evaluation fin de séquence sur machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluer la capacité de l'élève à créer une application simple en utilisant JDBC</li> <li>- Evaluer leur capacités à réaliser des requêtes SQL Simple (Insert et Select) et, par extension, à les exécuter grâce à JDBC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revue des projets et temps d'échanges avec les élèves</li> <li>- L'évaluation prendra la forme d'un exercice à réaliser sur machine sur laquelle ils devront installer JDBC puis réaliser une opération d'ajout et d'affichage de l'ensemble du contenu de cette table. Il y aura deux sujets distribués avec deux tables différentes à compléter. Sur la requête de sélection, une demande particulière sera faite (utilisation d'un between et d'un order by).</li> </ul>	5	<b>Ressources :</b> Le sujet de l'évaluation + Le script de création de la table avec des données déjà présentes. <b>Organisation :</b> Salle en U / PC portable a disposition pour chaque élève avec connexion internet	3h
------------	--------	--	---	--	---	---	----

Bilan de Séquence :