

Niveau : BTS SIO 1 SLAM	Fiche Sequence : JAVA - Séquence 4 : Introduction à la création d'applications avec JavaFX	Nombre de séances : 6 (16h)	Année : 2025 - 2026
<u>Domaine</u> : [D.A.2] Option B - Solutions logicielles et applications métiers : conception et développement d'applications	<u>Compétence(s)</u> : [2.1] Conception et développement d'une solution applicative	<u>Période</u> : Mars / Avril	
<u>Sous-compétence(s)</u> : [2.1.4] Exploitation des ressources du cadre applicatif (framework), [2.1.5] Identification, développement, utilisation ou adaptation de composants logiciels, [2.1.10] Rédaction des documentations technique et d'utilisation d'une solution applicative <u>Savoir Technologique(s)</u> : D.A.2.1/2 - Interfaces homme-machine : principes ergonomiques, techniques de conception, d'évaluation et de validation. , D.A.2.1/2 - Concepts de la programmation objet : classe, objet, abstraction, interface, héritage, polymorphisme, annotations, patrons de conception, interface de programmation d'applications, D.A.2.1/2 - Concepts de la programmation événementielle : techniques de gestion des événements et exploitation de bibliothèques de composants graphiques, D.A.2.1/2 - Techniques et outils de documentation., D.A.2.1/2 - Fonctionnalités avancées d'un environnement de développement	<u>Objectif(s)</u> : - Réaliser une interface en fxml grâce à SceneBuilder - Interagir avec les composants graphiques dans le code JAVA - Créer une application - Lier une application graphique avec une base de données - Commenter son code de manière exportable via JavaDocs - Gérer l'envoi d'email avec JavaMail	<u>Attendu(s)</u> : Créer une interface avec SceneBuilder, Interfacer une interface avec un contrôleur, Exploiter Maven pour gérer les dépendances, Organiser son code pour gérer une interface et une base de donnée <u>Prérequis(s)</u> : Maîtriser les bases de la Programmation Orientée Objet Maîtriser les bases de Java	

Etape	n° Séance	Type d'activité	Objectif(s)	Réalisation et consignes	Bloom	Condition	Durée
Découverte	1 (ce)	<u>Cours</u> : Séance 1 : Découverte de JavaFX à travers la création d'un morpion	Découvrir JavaFX Découvrir l'outil de design (SceneBuilder) S'approprier JavaFX	- Introduction à la bibliothèque JavaFX pour la création d'interface graphique - Introduction à l'outil SceneBuilder afin d'aider à la conception des interfaces graphiques - Mise en place de SceneBuilder et de JavaFX dans notre IDE avec la création de notre premier projet - Découverte de JavaFX par l'exemple : Co-création D'une application permettant de jouer au Morpion.	2	<u>Ressources</u> : Cours en version numériques, Morpion version finale <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 - Création d'un outil de gestion utilisateur	Prendre en main JavaFX et SceneBuilder Intégrer une Base de donnée dans un projet JavaFX	<ul style="list-style-type: none"> - Rappel sur JavaFX - Distribution du TP type projet avec explication des attentes - Mise en activité : Réalisation du projet seul Premiers objectifs : -> Initialisation du projet git/BDD) -> Connexion -> Inscription	3	<u>Ressources :</u> Sujet du TP type projet commun, MPD de la base de donnée <u>Organisation :</u> Salle en U / PC portable à disposition pour chaque élève avec connexion internet	3h
Intégration / application	3 (ce)	<u>Cours & TP :</u> Séance 3 : TP type projet - Création d'un outil de gestion utilisateur (suite)	Améliorer l'application en y ajoutant l'outil JavaMail pour la réinitialisation de mot de passe.	<ul style="list-style-type: none"> - Rappel des précédents objectifs - Démonstration de l'outil JavaMail (Installation / utilisation) avec une procédure disponible à la suite de la présentation avec le code en exemple - Mise en activité : reprise du TP avec pour objectif : -> Mot de passe oublié avec envoi d'email -> Tableau utilisateur dynamique après connexion.	3	<u>Ressources :</u> - Documentation en version numérique utilisé pour l'exemple - Code produit pour l'exemple <u>Organisation :</u> Salle en U / PC portable a disposition pour chaque élève avec connexion internet	3h
Intégration / application	4 (ce)	<u>Cours & TP :</u> Séance 4 : TP type projet - Création d'un outil de gestion utilisateur (suite)	Compléter l'application en y ajoutant l'outil JavaDocs pour organiser votre documentation. Exporter votre documentation en format web.	<ul style="list-style-type: none"> - Rappel des objectifs du projet - Démonstration de l'outil JavaDocs (Installation / utilisation) avec une procédure disponible à la suite de la présentation avec le code en exemple basés sur l'envoi d'email. - Mise en activité : reprise du TP avec pour objectif : -> Documentation du code -> Déconnexion -> Edition du profil	3	<u>Ressources :</u> - Documentation en version numérique utilisé pour l'exemple - Code produit pour l'exemple <u>Organisation :</u> Salle en U / PC portable a disposition pour chaque élève avec connexion internet	1h

Evaluation	5 (ce)	<u>Evaluation :</u> Séance 5 : Evaluation de fin de séquence	Compléter une application déjà commencée Créer une vue en FXML grâce à SceneBuilder Maîtriser les contrôleurs des pages FXML	- Mise à disposition du sujet avec un début d'application fourni - Explication orale des attentes pendant l'import des projets sur leur machine - Mise en activité : réalisation de l'évaluation	5	<u>Ressources :</u> Sujet de l'évaluation en numérique, Base du projet à importer, Internet coupé durant l'évaluation <u>Organisation :</u> Salle en U / PC portable a disposition pour chaque élève avec connexion internet	3h
Evaluation	6 (ce)	<u>Correction :</u> Séance 6 : Bilan évaluation et projet + bilan année	- Corriger l'évaluation - Faire un bilan de l'année sous forme de MindMap	- Correction de l'évaluation - Bilan de l'année	4	<u>Ressources :</u> - Correction de l'évaluation, - MindMap finale, <u>Organisation :</u> Salle en U / PC portable a disposition pour chaque élève avec connexion internet	3h

Bilan de Séquence :