

# JavaFX : Développer des applications graphiques riches

**Programme** (Mis à jour le 01/07/2022)

## Introduction [1h]

- Interfaces graphiques en Java
- Interfaces clientes riches
- Environnements d'exécution JavaFX
- Outils et environnements de développement
- (ATELIER) Application JavaFX minimale

## JavaFX et les évolutions de Java [1h]

- Annotations : programmation déclarative
- Java 8 et les expressions lambdas
- Java 8 et l'API java.time
- Java 11 et le SDK JavaFX
- (ATELIER) Migrer un projet Java FX 8 en java 11 + SDK

## Les composantes d'interface graphique [7h]

- Contrôles UI : textes, listes, tables, contenus HTML...
- Composition et positionnement / layouts
- Utilisation de feuilles de style CSS
- Les graphiques / Chart
- Le langage FXML et l'outil SceneBuilder
- L'API Scene Graph : nodes, parents, groupes, régions...
- (ATELIER) Création pas à pas d'une application complète

## Application JavaFx [6h]

- Gestion des événements : clavier, souris, drag and drop
- Propriétés et binding, collections écoutables
- Composants personnalisés et redistribuables
- Intégration HTML5/JavaFX + JavaScript
- Composants
- (ATELIER) Nombreuses évolutions sur une même application pour imaginer la mise en oeuvre de chaque concept de Java FX

## Programmation parallèle en JavaFX [2h]

- Le Thread application JavaFX
- Les framework JavaFX concurrent
- Intégration JavaFX et Swing
- (ATELIER) Gestion de tâches de fond à l'aide de thread

## Graphismes [2h]

- Gestion d'image
- Dessiner avec un canvas
- Graphismes 3D
- (ATELIER) Interaction graphique avec Charts

## Animations, effets et multimédia [1h]

- Créer des effets visuels.
- Transformations, Transitions et animations.

### Référence

THIL2951

### Durée

3 jours / 21 heures

### Prix HT / stagiaire

1875€

### Objectifs pédagogiques

- Concevoir et développer une application JavaFX
- Utiliser à bon escient les différents composants JavaFX
- Établir le packaging et le déploiement d'une application JavaFX

### Niveau requis

- Garantir posséder une connaissance préalable d'un langage de programmation Java est indispensable

### Public concerné

- Développeurs et chefs de projets souhaitant mettre en oeuvre des applications graphiques riches en Java

### Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

### Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

### Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés  
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)

Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation

Questionnaires de satisfaction (enquête électronique privilégiée)

- Gestion des médias : audio et vidéo.
- (ATELIER) Démonstration d'une intégration multimédia

## **Packager et déployer [1h]**

- Packaging d'applications.
- Déploiement : standalone, applet, Java Web Start
- Démarrage et exécution d'applications JavaFX.
- Internationaliser une application JavaFX.
- Les évolutions de JavaFX 6, 8,11,15... 17
- (ATELIER) déployer une application Java FX