

Mis à jour le 31/10/2023

S'inscrire

# Formation SwiftData : Gestionnaire de données des applications iOS

3 jours (21 heures)

## Présentation

Notre formation SwiftData vous permettra de découvrir le milieu de la gestion de données en utilisant le langage de programmation Swift. Vous pourrez interroger et filtrer les données à l'aide du code Swift standard.

Durant notre cours, vous explorerez les bases et les fonctionnalités avancées de SwiftData, qui vous permettront de gérer des données dans un environnement Swift. Vous découvrirez comment utiliser des structures de données puissantes pour stocker et gérer l'information, ainsi que des techniques de manipulation de données avancées.

L'un des atouts de SwiftData est sa facilité à conserver des données à l'aide d'un [code déclaratif](#). Grâce à cette formation, vous pourrez exploiter pleinement ces avantages pour obtenir une programmabilité exceptionnelle.

Vous explorerez les fonctionnalités fondamentales de SwiftData. Vous apprendrez à sécuriser et à protéger vos informations, tout en maîtrisant les procédures d'installation et de configuration de cette technologie.

Comme toutes nos précédentes formations, celle-ci vous sera présentée avec les toutes dernières versions de SwiftData étant la [version 5.9](#) sorti en Septembre 2023.

## Objectifs

- Acquérir des compétences avancées en gestion des données
- Définir des relations de données et gérer des données persistantes à l'aide de SwiftData
- Comprendre les fondamentaux de la programmation orientée objet et les concepts de base en Swift
- Maîtriser l'installation, la configuration et la préservation des données du modèle dans SwiftData

## Public visé

- Développeurs
- Ingénieurs

## Pré-requis

- Avoir des bases en Swift
- Connaissance de base en programmation

## Programme de notre Formation SwiftData

### Introduction

- Qu'est-ce que SwiftData ?
- Installation et configuration
- Préserver les données de modèle de votre application
- Créer une application basée sur des documents à l'aide de SwiftData
- Adopter SwiftData pour une application Core Data

### Fondamentaux et la Programmation Orientée Objet

- Compréhension des concepts de base
- Initiation à la Programmation Orientée Objet
- Variables, constantes et types de données en Swift
- Manipulation des erreurs et gestion des exceptions
- Fonctions et méthodes
- Structures de contrôle : boucles et conditions

### Définition du modèle

- Définir des relations de données avec des énumérations et des classes de modèles
- Ajouter et modifier des données persistantes dans votre application
- Conserver une copie locale des données du serveur
- macro Model
- macro Transint
- protocol PersistentModel
- protocol RelationshipCollection

### SwiftData et applications réelles

- Création de modèles de données et de couches d'accès aux données
- Tests et débogage de SwiftData
- Optimisation des performances de gestion des données
- Intégration de SwiftData dans des projets d'applications réelles

- Développement d'une application de démonstration
- Expérience utilisateur : présenter les données aux utilisateurs

## Stockage du modèle

- ModelDocument
- ModelContainer
- ModelContext
- Annulation des modifications de données à l'aide du gestionnaire d'annulation
  - Activer l'annulation dans SwiftData

## Sécurité des données

- Sécurité des opérations de lecture et écriture de données
- Protection des données sensibles
- Gestion des mots de passe et de l'identité
- Authentification et autorisation
- Conformité aux réglementations sur la protection des données
- Bonnes pratiques de sécurité en matière de données

## Programmation fonctionnelle

- Fonctions de filtrage, de cartographie et de réduction
- De la programmation fonctionnelle à la gestion de données
- Manipulation de données avec des opérateurs fonctionnels
- Utilisation des fonctions de haut niveau
- Compréhension des concepts de la programmation fonctionnelle

## Gestion avancée des données

- Manipulation des données JSON
- Chargement et sauvegarde des données depuis des fichiers
- Gestion de la concurrence dans les opérations de données
- Interaction avec des bases de données : SQLite et CoreData
- Utilisation de Codable pour la sérialisation et la désérialisation des données
- Cas d'utilisation avancés

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format

numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.