

## Formation iPhone / iPad avancée, simplifier la persistance des données avec SwiftData

|  |  |
|--|--|
| ■ <b>Durée :</b>   | 3 jours (21 heures)  |
| ■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>                             | 2 475,00 CHF (standard)<br>1 980,00 CHF (remisé)   |
| ■ <b>Public :</b>  | développeurs, ingénieurs, architectes ou chefs de projet techniques ayant déjà une bonne expérience de développement d'applications iOS avec Swift et SwiftUI, et souhaitant se perfectionner pour utiliser des moyens de persistance de données rapides, modernes et puissants  |
| ■ <b>Pré-requis :</b>  | maîtriser Swift et SwiftUI   |
| ■ <b>Objectifs :</b>   | Maîtriser SwiftData pour construire rapidement des applications à persistance de données pour iPhone et iPad.  |
| ■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>                                       |
| ■ <b>Modalités d'évaluation :</b>                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul> |
| ■ <b>Sanction :</b>  | Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis   |
| ■ <b>Référence :</b>   | DÉV102426-F  |
| ■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>                | 4,49 / 5   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| ■ <b>Contacts :</b>          | commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73  |
| ■ <b>Modalités d'accès :</b> | Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.   |
| ■ <b>Délais d'accès :</b>    | Variable selon le type de financement.  |
| ■ <b>Accessibilité :</b>     | Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins |

## **Vue d'ensemble de la persistance dans iOS**

L'écosystème Swift, SwiftUI, le système de fichiers  
 Persister des données simples avec @AppStorage et @SceneStorage  
 Property List, préférences et accès au système de fichiers  
 Le protocole Codable, transformation en JSON et vice-versa  
 Introduction à CoreData et SwiftData

### **Persistance avec CoreData**

Anatomie d'un stack CoreData  
 L'éditeur de modèle et les entités  
 Le rôle des NSManagedObject subclasses et des extensions  
 Les relations One to Many et Many to Many  
 Intégrer CoreData dans SwiftUI avec le NSPersistentContainer  
 Lire et afficher les données avec le property wrapper @FetchRequest

Atelier :

Sauvegarder des préférences utilisateur simples avec @AppStorage  
 Archiver des données avec le protocole Codable  
 Créer une application iOS / CoreData et configurer le stack CoreData  
 Créer des entités avec leurs attributs et contraintes  
 Visualiser la base SQLite  
 Afficher les données dans un écran SwiftUI

### **Approfondissement CoreData**

Implémentation des fonctionnalités d'ajout et suppression  
 Synchronisation  
 Tri et filtrage, requêtes dynamiques

Atelier :

Création des vues SwiftUI et des opérations CRUD

Trier, filtrer les éléments avec NSSortDescriptor et NSPredicate

Effectuer des requêtes dynamiques

Monitoring des performances de l'app

## **SwiftData, les fondamentaux**

Le schéma de modèle

Anatomie de la macro @Model

Intégration avec SwiftUI

Les requêtes CRUD avec @Query

Le rôle du protocole PreviewModifier

Les relations One to Many et Many to Many

Atelier :

Création d'une application iOS avec SwiftData

Modélisation des données avec @Model

Visualisation de la base SQLite

Visualisation des données de test avec le protocole PreviewModifier

Création d'interfaces utilisateur pour afficher les données

Implémentation de fonctionnalités comme l'ajout, la modification, et la suppression d'éléments.

## **SwiftData, approfondissement**

Les requêtes dynamiques avec les macros @Query et Predicate

Intégration des données mobiles

Sauvegarder des images

Stratégie pour réaliser une migration simple

Intégrer SwiftData dans une application CoreData existante

Atelier :

Mise en place de la synchronisation des données principales

Effectuer des requêtes dynamiques

Synchroniser les données avec iCloud / CloudKit

Débogage, performance et qualité de l'application

Utiliser Swift Testing pour démontrer la qualité du code

Débugger et profiler l'app avec Instruments