# M1 - Développer une application interactive autonome

## M1-S1 - Développer une interface utilisateur

S'approprier l'environnement de développement

Coder un algorithme

Développer Objet - concepts de base

Développer objet - concepts avancés

Développer une interface graphique autonome - Partie 1

Développer une interface graphique autonome - Partie 2

Appliquer les normes et règles du développement

Utiliser les outils avancés de développement

## M1-S2 - Maquetter une application

Travailler avec une démarche de développement

Communiquer dans le projet

Exploiter les diagrammes UML

Construire la maquette de l'application

## M1-S3 - Développer des composants d'accès aux données

Ecrire des requêtes SQL simples

Programmer des fonctions et des procédures stockées

Utiliser un middleware d'accès aux données

# M2 - Développer une application interactive Web

## M2-S1 - Développer des pages web en lien avec une base de données

Développer une page web statique

Développer des scripts clients dans une page web - notions de base

Développer des scripts clients dans une page web - notions avancées

Développer les composants serveurs web

Utiliser un composant objet d'accès aux données

Réaliser un jeu de tests pertinent de l'application web et publier

# M3 - Développer la persistance des données

## M3-S1 - Concevoir une base de données

Elaborer le dictionnaire de données

Construire le schéma entité-association

Construire le schéma physique

## M3-S2 - Mettre en place une base de données

Ecrire les scripts SQL de définition de données

Ecrire les scripts SQL de gestion des contraintes sur les données

Administrer la base de données de test

## M3-S3 - Développer des composants dans le langage d’une base de données

Ecrire des requêtes SQL complexes

Sécuriser la base de données à l'aide de transactions

## M3-S4 - Utiliser l’anglais dans son activité professionnelle en informatique

Exploiter des documents rédigés en anglais

Echanger par écrit des informations techniques en anglais

Utiliser l'interface graphique d'un logiciel en anglais

Echanger par oral sur des sujets techniques

# M4 - Concevoir une application en couches

## M4-S1 - Collaborer à la gestion d’un projet informatique

Planifier la qualité

Collaborer dans le projet

Gérer un projet

## M4-S2 - Concevoir une application

Recueillir et gérer les exigences

Spécifier et analyser le système

Modéliser l'architecture

# M5 - Développer une application en couches

## M5-S1 - Développer des composants métier

Assurer la qualité du logiciel

Générer du code à partir d'UML

Développer des composants métiers

## M5-S2 - Construire une application organisée en couches en mettant en œuvre des frameworks

S'initier au processus et aux outils d'intégration continue

Mettre en oeuvre un framework au niveau de la présentation

Mettre en œuvre un framework au niveau de la logique applicative

Mettre en oeuvre un framework au niveau de la persistance de données

## M5-S3 - Construire une application organisée en couches en mettant en œuvre des services Web

Développer des services Web - notions de base

Développer des services Web - notions avancées

## M5-S4 - Préparer et exécuter les plans de tests d’une application et préparer et exécuter le déploiement d’une application

Préparer et exécuter les plans de tests

S'approprier et mettre en œuvre les techniques de déploiement

Mettre en oeuvre les techniques de déploiement

# M6 - Développer une application de mobilité numérique

## M6-S1 - Développer une application de mobilité numérique

Maîtriser les environnements de développement de la mobilité numérique.

Définir et maquetter l'application mobile

Développer l'application mobile

Echanger des données et mettre en oeuvre les services distants

Tester et optimiser l'application mobile