

# DÉVELOPPEMENT DES APPLICATIONS MOBILES HYBRIDES MULTIPLATEFORMES

Cas pratiques des outils

**Ionic / Angular / Cordova / Firebase**



FORMATEUR : MAHAMANE SALISSOU YAHAYA : [ysalissou@gmail.com](mailto:ysalissou@gmail.com)

(TechnoLAB -ISTA)  
4<sup>ème</sup> année TEL

OCTOBRE 2021

# A propos du formateur

- Mahamane Salissou YAHAYA
- Email : [ysalissou@gmail.com](mailto:ysalissou@gmail.com)
- Tél : +223 74 46 63 17
- Consultant en système d'information
- Résumé des compétences:
  - Développement JAVA/J2EE, PHP, DOTNET, ANDROID
  - Administrateur base de données
  - Mise en place et audit de système d'information de gestion
  - Conduite de projet informatique
  - Formateur vacataire
- Actuellement directeur technique chez SITAN INFORMATIQUE.
- Mes références :  
Linkedin : <https://www.linkedin.com/in/salissou-yahaya-2a1b7071/>

# A propos des étudiants

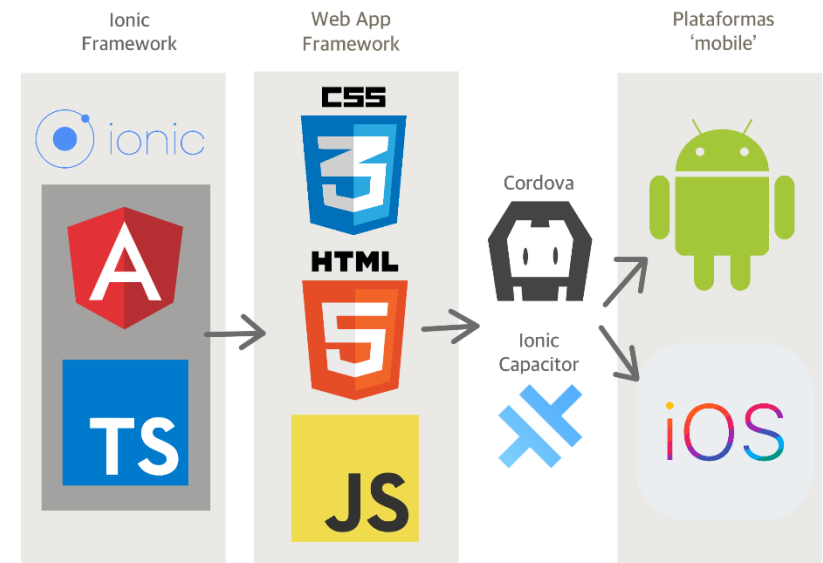
- **Nom**
- **Expériences en développement**
- **Objectif de ce cours**

# Horaires de la formation

- **Durée : 60 heures**
- **Tous les lundis : de 17h00 à 20h00**
- **15 minutes de pause au milieu de chaque séance**

### Plan du module

- Introduction
- Chap 1 - Une brève histoire du mobile
- Chap 2 - Installation de Ionic et première prise en main
- Chap 3 - Templates et Customisation
- Chap 4 - Utilisation des composants Ionic
- Chap 5 - Système de routage d'Angular
- Chap 6 - Persistance des données avec ionic Storage
- Chap 7 - Introduction au langage TypeScript, le futur de JavaScript
- Chap 8 - Introduction au framework Angular
- Chap 9 - Architecture avancée d'une application Ionic : Composants, Directives, Providers, Services, Pipes, Modules
- Chap 10 Quelques plugins natifs (Camera, Media, Téléphoné, Géolocalisation)
- Chap 11 Persistance de données avancées avec SQLite & Firebase
- Chap 12 - Publication sur les stores



# Organisation de l'enseignement

- **Public**
  - Développeurs Web et chefs de projets mobilité
- **Objectifs**
  - Configurer un environnement de développement hybride
  - Développer une application mobile basée sur Ionic et Angular
  - Maîtriser les outils de productivité proposés par Node.js
  - Intégrer un Backend Mobile
  - Préparer le build et le déploiement d'une application
- **Prérequis**
  - Maîtrise de HTML, CSS, JavaScript. La maîtrise du Framework Angular constitue un atout supplémentaire.
  - Et ... du courage comme toujours !
- **Évaluations**
  - Un QCM sur les notions importantes et projet de fin de module
  - Il est important de venir à tous les TP
  - Les notes sont individuelles

# Présentation des outils

- Le SDK Android, framework et outils
- L'interface de développement Android Studio et Visual Studio code
- Les TP seront faits sous Windows 7,8,10 64 Bit avec 4Go Ram minimum

# Pourquoi les applications hybrides

- Dès les premiers instants du mobile, il n'y avait vraiment qu'une seule façon d'offrir aux utilisateurs la performance et les fonctionnalités qu'ils attendaient.
- Conséquences : vous deviez utiliser un SDK, c'est à dire un ensemble d'outils logiciels spécifiques à la plateforme que vous souhaitiez cibler.
- Bien sûr, cela impliquait un certain nombre de contraintes :
  - Construire une version différente pour chaque plate-forme mobile
  - Gérer plusieurs codes sources
  - Embaucher et retenir des développeurs natifs hautement spécialisés et coûteux
- Depuis, beaucoup d'eau a coulé sous les ponts et les demandes de produits adaptés aux mobiles ont augmenté de manière exponentielle.
- Selon un rapport<sup>1</sup> de l'entreprise américaine, le nombre d'utilisateurs mobiles a dépassé les utilisateurs d'ordinateurs de bureau en 2014.

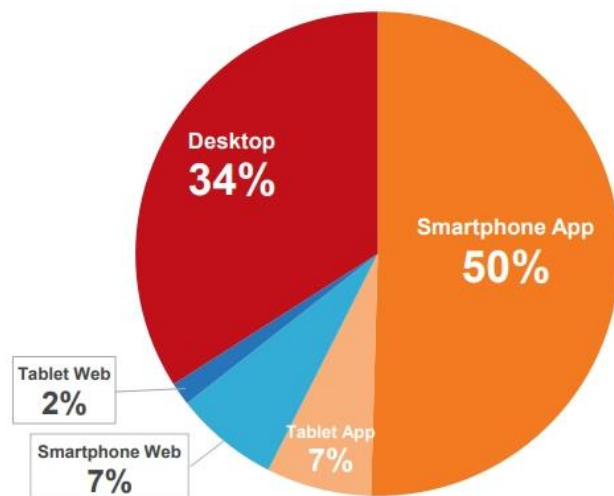


# Quelques chiffres

- Selon un rapport<sup>1</sup> de l'entreprise américaine, le nombre d'utilisateurs mobiles a dépassé les utilisateurs d'ordinateurs de bureau en 2014.
- Le mobile représente deux tiers du temps passé en ligne, le desktop (ordinateur) ne représentant plus que 34% du temps digital.

Share of Digital Media Time Spent

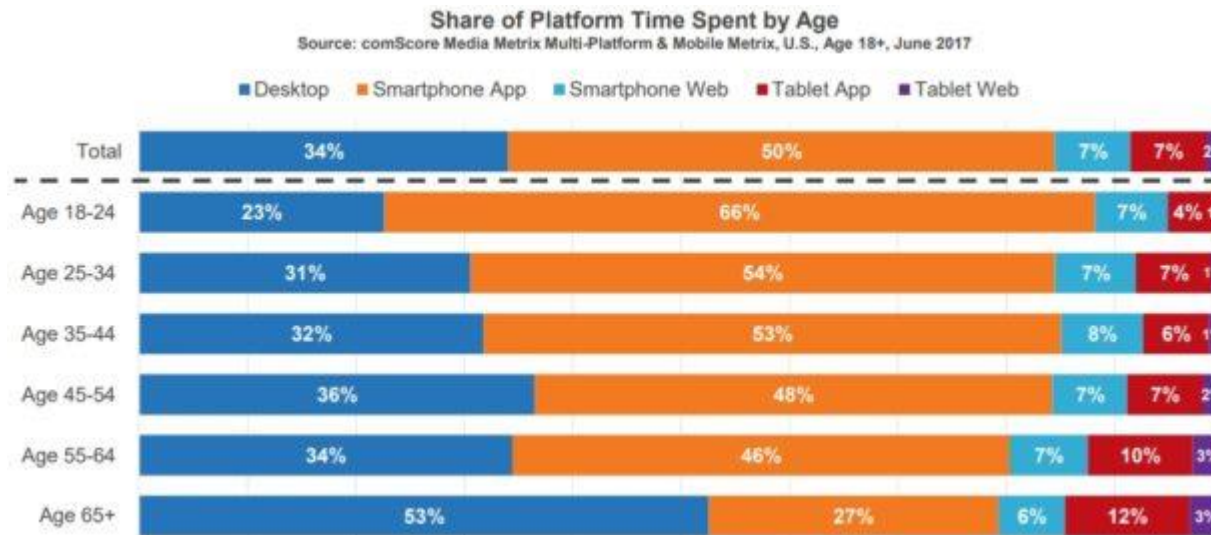
Source: comScore Media Metrix Multi-Platform & Mobile Metrix, U.S., Total Audience, June 2017



Les **65** ans sont ceux qui consacrent le plus de temps aux ordinateurs.

À l'inverse, les **18-24** ans passent moins d'un quart de leur temps sur un ordinateur...pour mieux le consacrer au mobile.

# Quelques chiffres



- Globalement, et la plupart des études statistiques sont unanimes là-dessus, les 18 à 24 ans sont ceux qui utilisent le plus les applications mobiles. Ils sont suivis de près respectivement par les 25 à 34 ans, les 35 à 44 ans, les 45 à 54 ans, puis les plus de 55 ans.
- Les femmes passeraient plus de temps que les hommes sur le web mobile, et la moyenne de temps passée sur des applications mobiles a augmenté de 20% en seulement 1 an, entre 2014 et 2015.
- L'entreprise américaine Gartner prédisait en 2014 que plus de 268 milliards de téléchargements mobiles allaient générer des revenus de plus de 77 milliards de dollars en 2017.

# Les tendances du moment

- A cette époque, la tendance était très portée sur le natif et les choix proposés n'était pas forcément les meilleurs .
- Créer une application mobile, même basique, relevait presque toujours du parcours du combattant, quand cela était tout simplement impossible pour le commun des mortels.
- Aujourd'hui la donne n'est absolument plus la même et tant mieux d'ailleurs.
- Tout le monde peu plus ou moins développer, sans trop de mal, une application mobile simple en seulement 24h et la publier sur le Google Play Store dans les heures qui suivent.
- Ce qui était, il y a encore quelques années, réservé aux professionnels du développement, les fameux "**Ninja**", est désormais beaucoup plus accessible aux jeunes développeurs ou futurs d'entre eux.

**LET' S**

**GO**