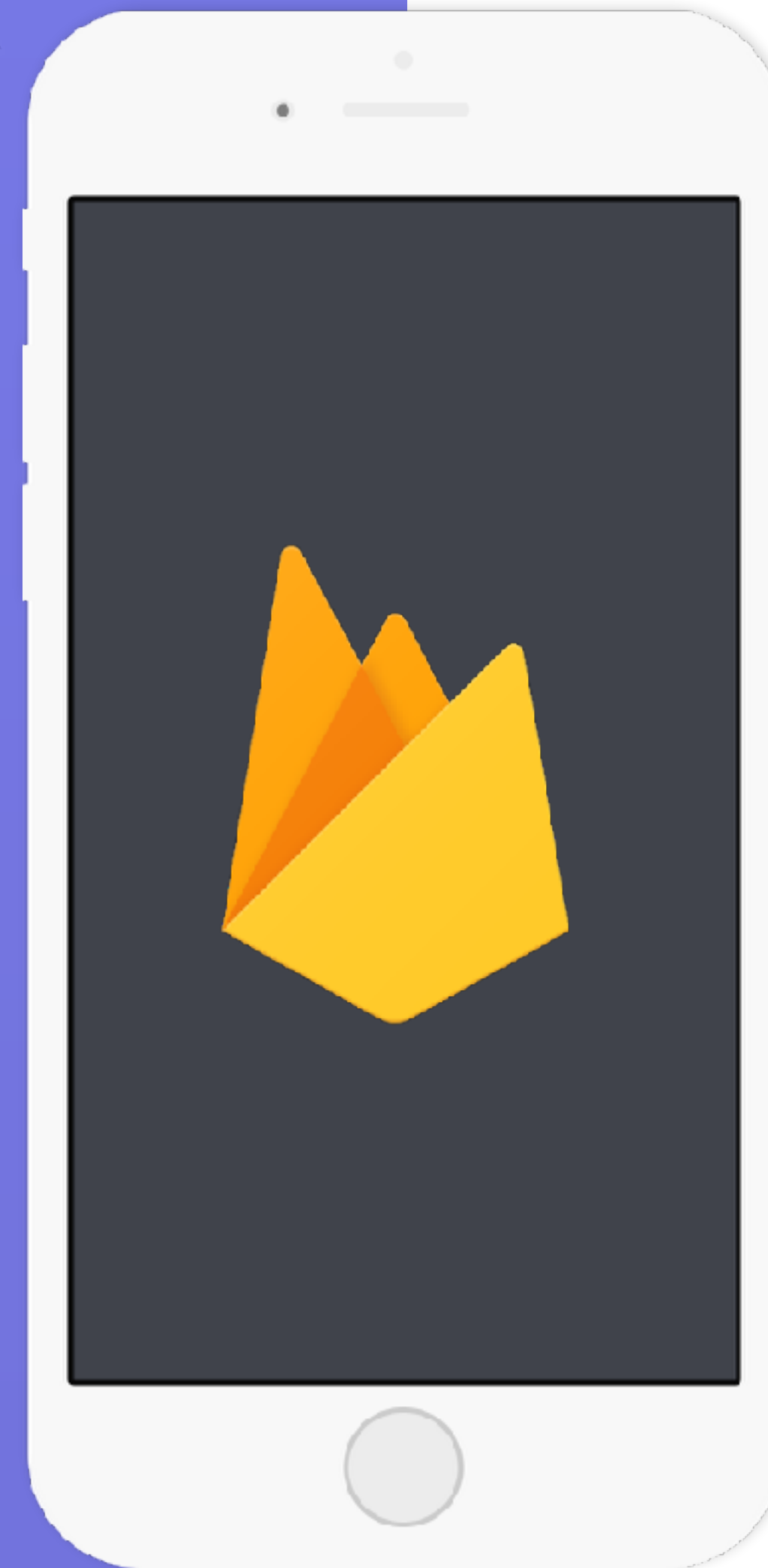


FIREBASE

AURÉLIEN TISON
TABMO



COCOAHEADS MONTPELLIER

0 PRÉSENTATION

- Aurélien Tison
- Dev iOS chez TabMo à Montpellier
- Plateforme programmatique orientée mobile (Hawk)
- On recrute !

Plus d'infos :

- <http://tabmo.io/>
- <http://hawk-platform.io/>

3



SOMMAIRE

1. Qu'est-ce que Firebase ?
2. Les services proposés
3. Mise en place et utilisation
4. Démonstration
5. Questions



0

X

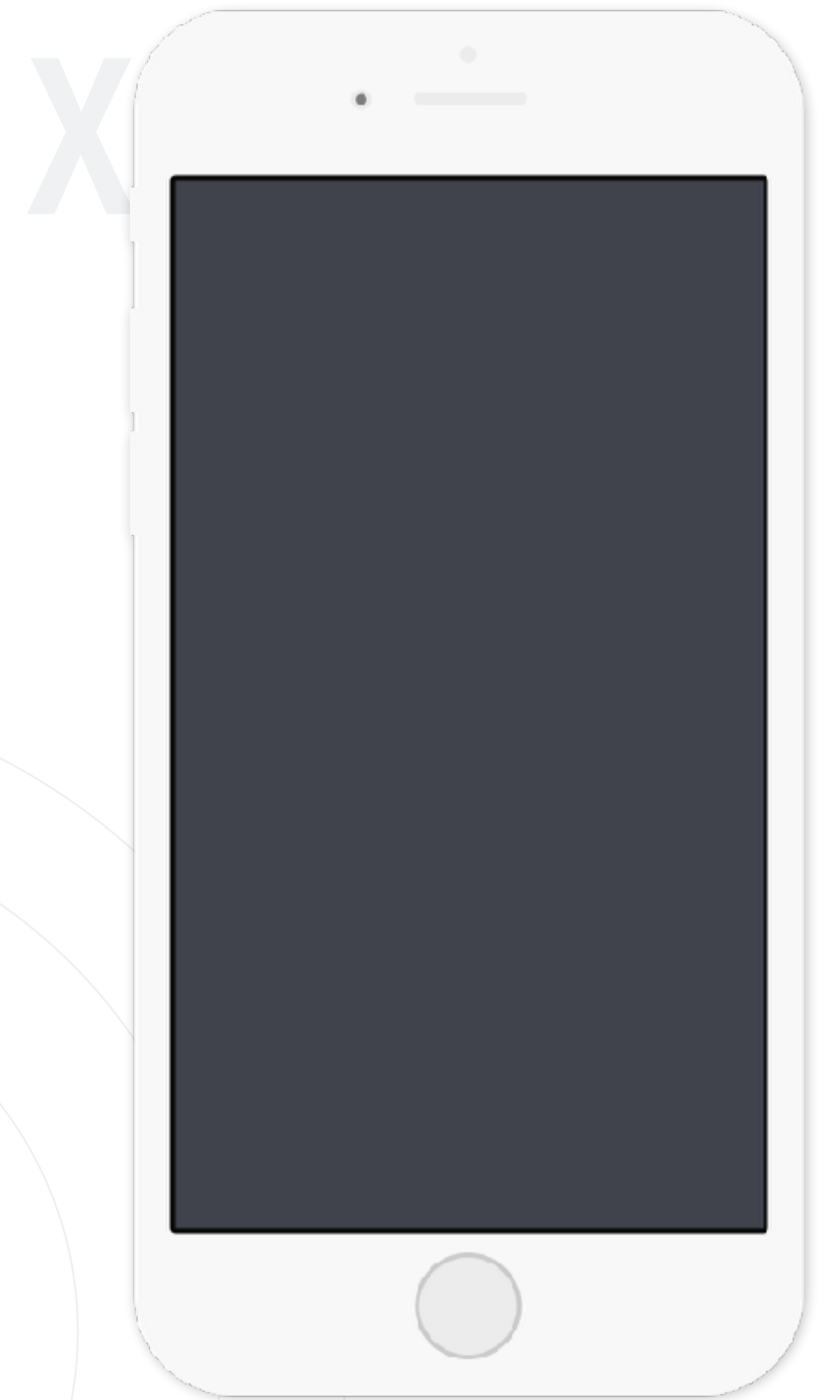
FIREBASE

3

S

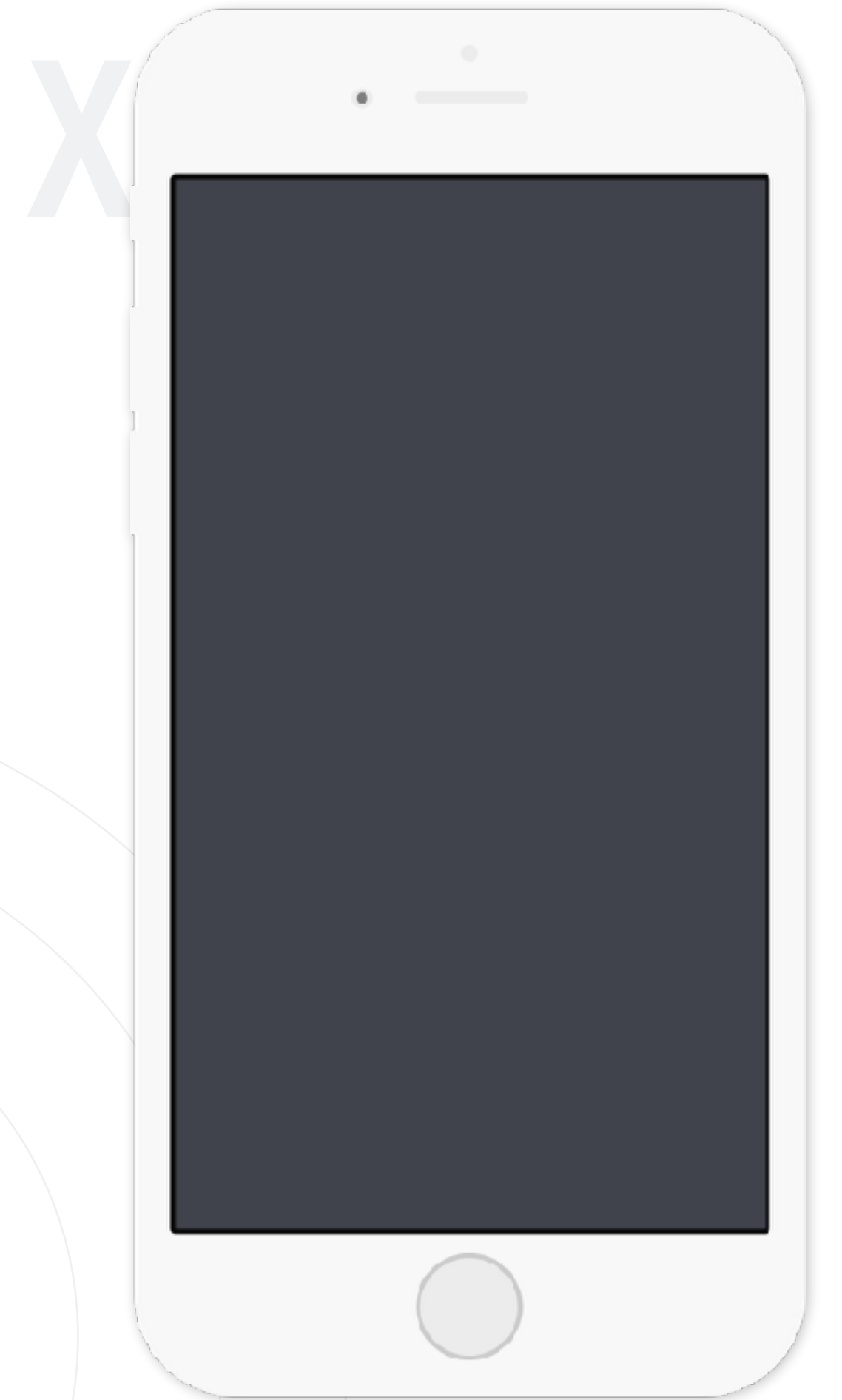
0 QU'EST-CE QUE FIREBASE ?

- Société créée en 2011 à San Francisco
- Premier produit lancé en avril 2012
 - Service de stockage et de synchronisation de données en temps réel
 - Compatible iOS, Android et JS (NodeJS, AngularJS...)
 - Console d'administration unique en ligne
- Racheté par Google en octobre 2014
- Présentation de nouvelles fonctionnalités lors de la Google IO de mai 2016



0 QU'EST-CE QUE FIREBASE ?

- Backend autoscalable
- Rapidité d'exécution
- 0 code côté serveur
- Possibilité de commencer avec un compte gratuit



3

S

LES SERVICES PROPOSÉS









3

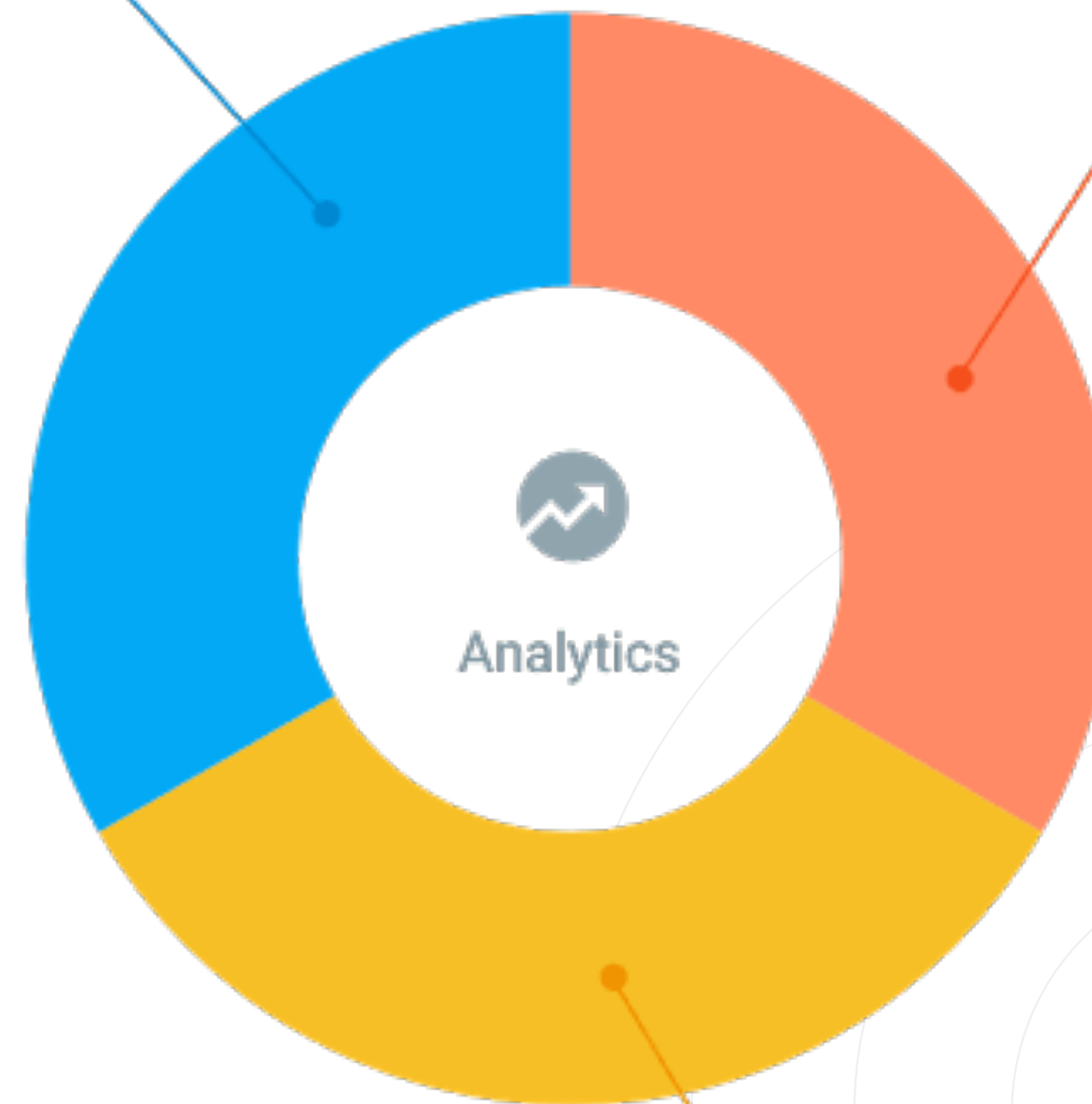
S

X






0 LES SERVICES PROPOSÉS

DEVELOP

-  Realtime Database
-  Authentication
-  Cloud Messaging
-  Storage
-  Hosting
-  Remote Config
-  Test Lab
-  Crash Reporting



GROW

-  Notifications
-  App Indexing
-  Dynamic Links
-  Invites
-  AdWords

EARN

 AdMob

0 LES SERVICES PROPOSÉS



Analytics

Accédez à des statistiques détaillées pour mesurer et analyser les interactions des utilisateurs avec votre application.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS



Authentication

Authentifiez et gérez les utilisateurs à partir de plusieurs fournisseurs sans code côté serveur.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS



Database

Stockez et synchronisez des données en temps réel sur tous les clients connectés.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS



Storage

Stockez et récupérez les contenus générés par des utilisateurs, comme des images, de l'audio et des vidéos, sans code côté serveur.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS

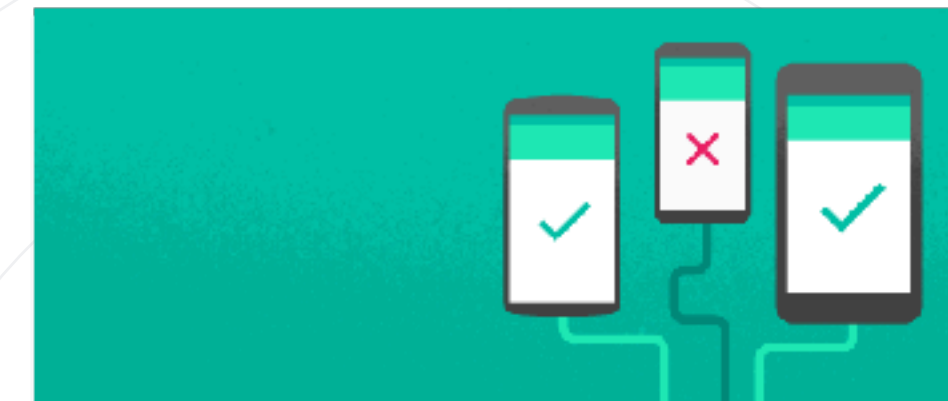


Hosting

Déployez des applications Web et mobiles en quelques secondes seulement en utilisant un réseau global de diffusion de contenu sécurisé.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS



Test Lab

Testez vos applications Android sur un large éventail d'appareils physiques.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS

3

0 LES SERVICES PROPOSÉS



Crash Reporting

Obtenez des renseignements exploitables et des analyses complètes lorsque votre application plante ou s'arrête de fonctionner.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS



Notifications

Gérez vos campagnes de notifications et envoyez des messages pour toucher les bons utilisateurs au moment le plus opportun.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS

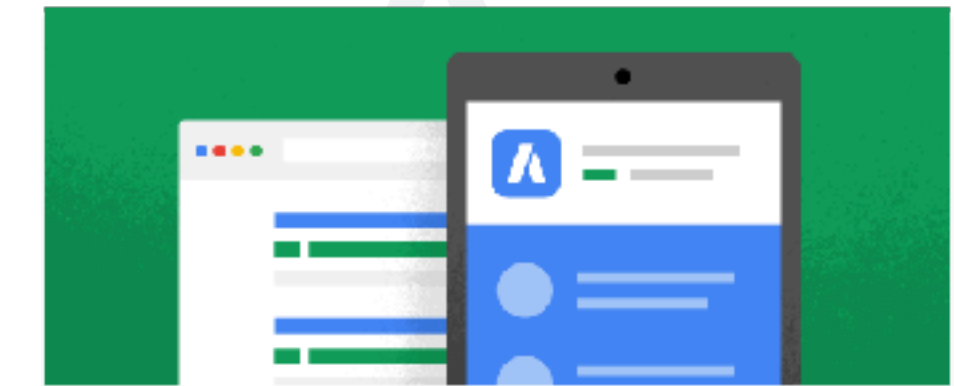


Remote Config

Personnalisez et testez le comportement de votre application en utilisant des paramètres de configuration côté serveur.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS



AdWords

Drive installs, gain deep insights into your conversions and run targeted campaigns to engage your userbase

[En savoir plus](#)



Dynamic Links

Redirigez les utilisateurs vers la page de votre choix au sein de votre application, qu'elle soit déjà installée ou non.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS

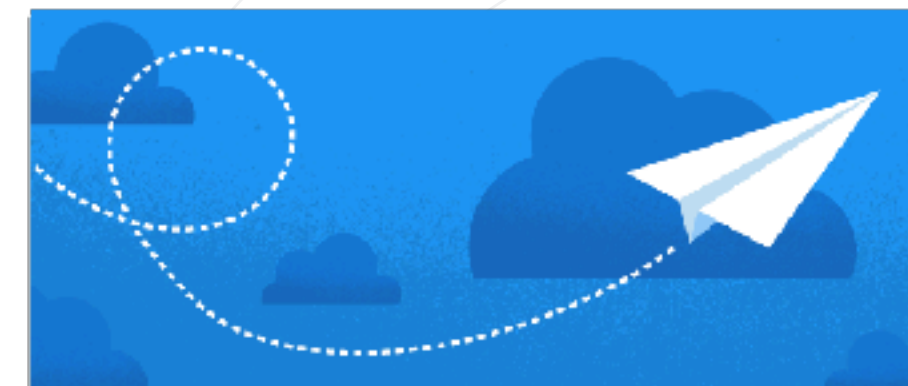


AdMob

Gagnez davantage et exploitez intelligemment vos applications en diffusant les annonces de millions d'annonceurs Google.

[En savoir plus](#)

PREMIERS PAS



Cloud Messaging

Send and receive messages reliably across platforms

[En savoir plus](#)



App Indexing

Drive organic search traffic to your app

[En savoir plus](#)

0 HOSTING

- Site "statique"
 - Utilisation de frameworks JS
 - Infrastructure prête à l'emploi
- Url en *monapp.firebaseio.com*
 - Possibilité de mettre un nom de domaine perso
 - Génération de certificat SSL

3

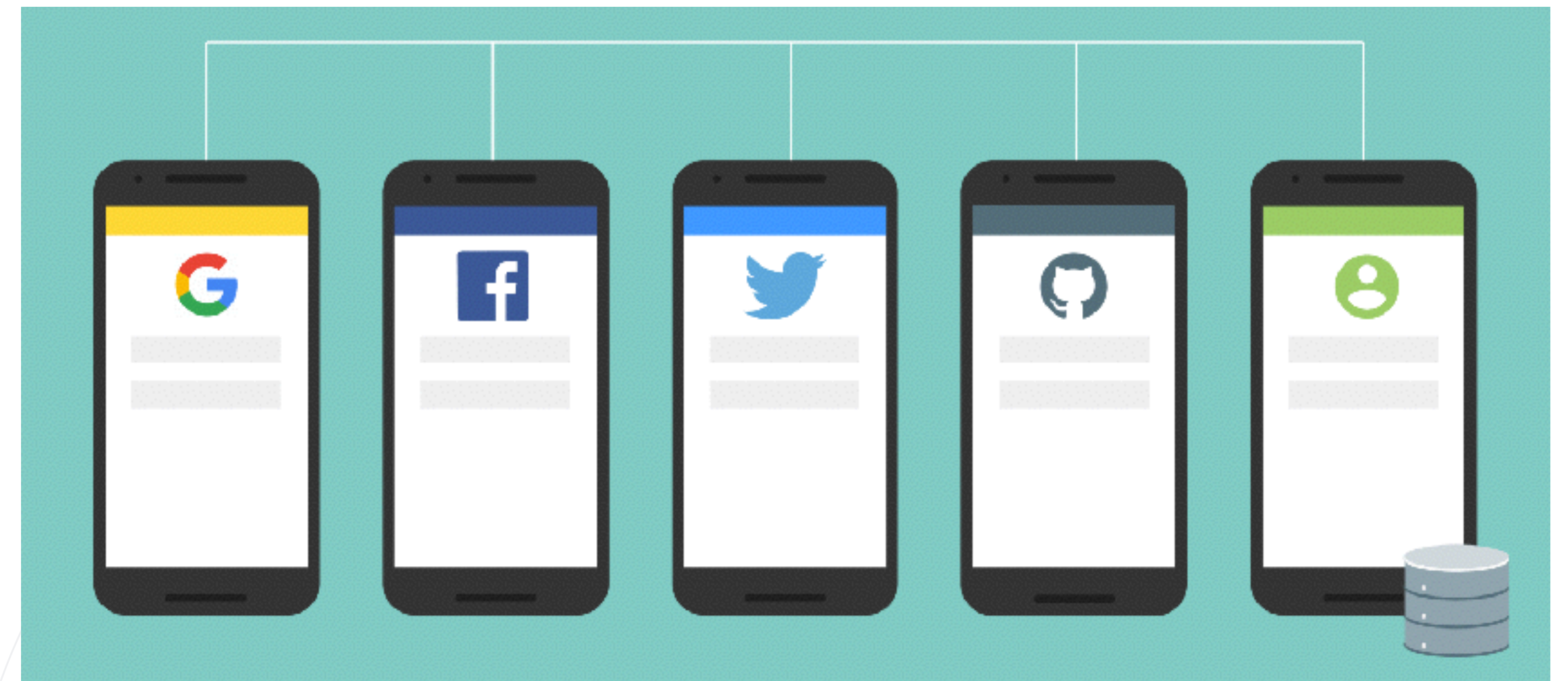
S

X



0 AUTHENTICATION

- Authentification via :
 - Facebook
 - Google
 - Twitter
 - Github
 - Mail / password
- Modèles d'email :
 - Validation de l'adresse mail
 - Réinitialisation du mot de passe
 - Modification de l'adresse mail
- Tout géré via le SDK fourni
 - pod 'Firebase/Auth'



0 DATABASE

- Json global pour toute la BDD
- Synchronisation entre toutes les plateformes en temps réel
- Mise en place de règles pour contrôler l'accès aux données et/ou effectuer des traitements
- Stockage en local pour une utilisation hors-ligne
... La resynchronisation est automatique !

firedemo-98d9f

items

-KVMahXhRxo-35s6GaNU

nom: "Item 1"

ordre: 1

-KVMbGFAjLuy7WYqurKi

nom: "Item 2"

ordre: 2

```
1  {  
2    "rules": {  
3      ".read": "auth != null",  
4      ".write": "auth != null"  
5    }  
6  }
```

0 FORMULES

		SPARK Free Generous limits for hobbyists	FLAME \$25 per month Predictable pricing for growing apps	BLAZE Pay as you go Commodity pricing for apps at scale
Included Free Analytics, App Indexing, Authentication, Cloud Messaging, Crash Reporting, Dynamic Links, Invites, Notifications & Remote Config		✓	✓	✓
Realtime Database	Simultaneous connections	100	Unlimited ¹	Unlimited ¹
	GB stored	1 GB	2.5 GB	\$5/GB
	GB downloaded	10 GB	20 GB	\$1/GB
	Automated backups	✗	✗	✓
Storage	GB stored	5 GB	50 GB	\$0.026/GB ²
	GB downloaded	30 GB	50 GB	\$0.12/GB ²
	Uploads & downloads	50,000 of each	100,000 of each	\$0.01/K ²
Hosting	GB stored	1 GB	10 GB	\$0.026/GB
	GB downloaded	10 GB	50 GB	\$0.15/GB
	Custom domain hosting & SSL	✓	✓	✓
Test Lab	Device hours	✗	✗	\$5/physical, \$1/virtual
Google Cloud Platform	Use BigQuery & other IaaS ³	✗	✗	✓

0

X

MISE EN PLACE ET UTILISATION

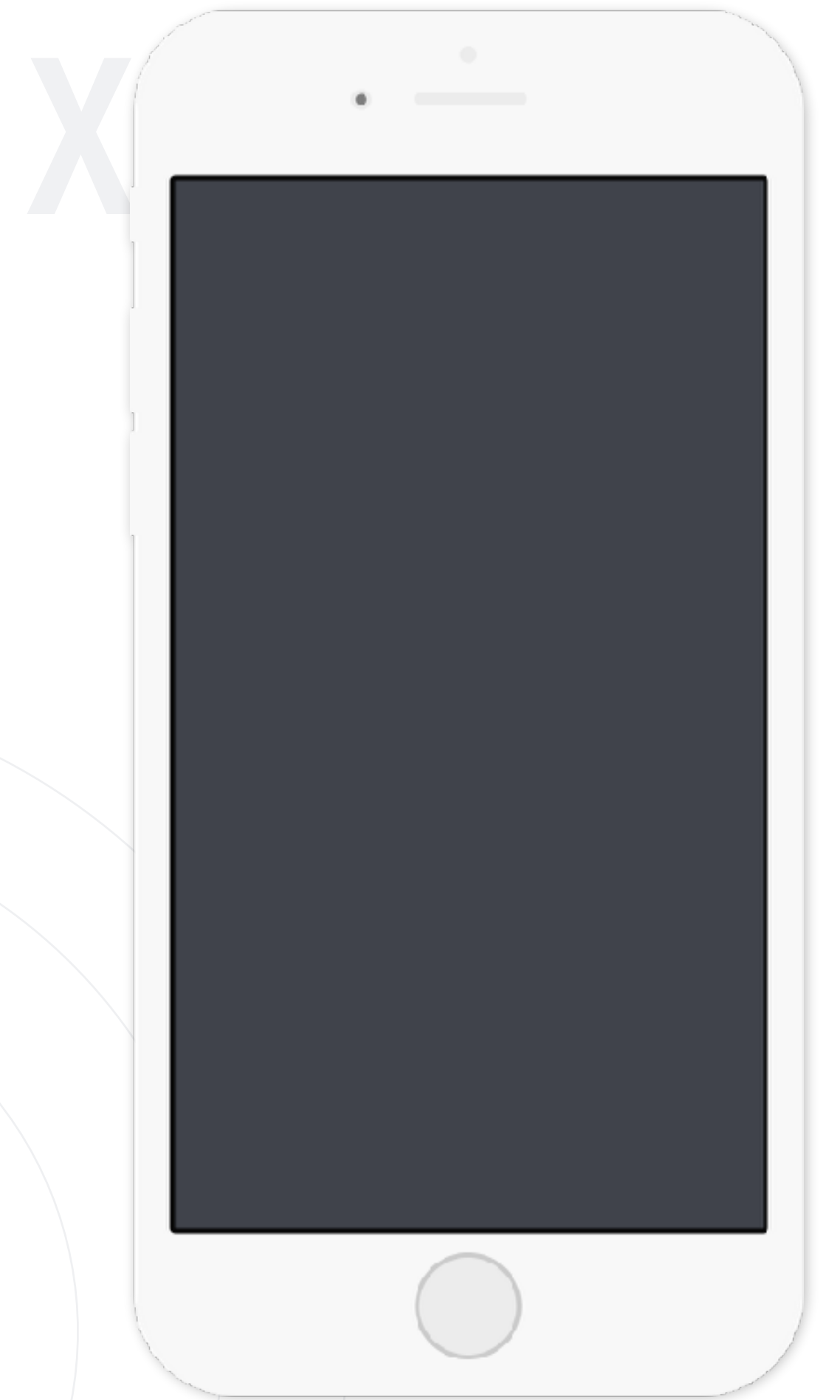
3

S

0 MISE EN PLACE

Installation :

- Inscription et création du projet sur *Firebase*
- Configuration du projet :
 - *appid* de l'application
- Ajout du fichier *.plist* généré au projet
- Ajout du pod '*Firebase*' et des composants désirés
- Ajout d'une ligne dans le *AppDelegate* :
 - *FIRApp.configure()*
- Et... Voila ! 😎



0 INSCRIPTION - MAIL / PASSWORDX

```
FIRAuth.auth()?.createUser(withEmail: lLogin,
                           password: lPassword,
                           completion: { (user: FIRUser?, error: Error?) in

    // Si création ok
    if user != nil {
        // Inscription ok 😎
    }
    else {
        // Erreur d'inscription 😞
    }

})
```


0 LOGIN - MAIL / PASSWORD

X

```
FIRAuth.auth()?.signIn(withEmail: lLogin,
                        password: lPassword,
                        completion: { (user: FIRUser?, error: Error?) in

    // Si connexion ok
    guard user != nil else {
        // Erreur 😞
        return
    }

    // Connexion ok 😎

})
```

0 LOGIN - FACEBOOK

- Création et configuration d'une application sur Facebook
- Activation de l'authentification via Facebook sur Firebase
 - Identifiant de l'app Facebook
 - Clé secrète
 - Url de callback à mettre côté Facebook
- Configuration de l'application :
 - Activation de Keychain
 - Info.plist
 - Appdelegate
- Bouton `FBSDKLoginButton`
- Au retour d'authentification, authentification via Firebase avec le credential reçu

X



SAUVEGARDER DES DONNÉES

```
// La reference à la BDD
let reference = FIRDatabase.database().reference()

// Sauvegarde
reference.child("items").childByAutoId().setValue(["nom" : "item 1"])

// Mise à jour
reference.child("items").child("REF_ITEM").setValue(["nom" : "item 1 corrigé"])
```

- *childByAutold* va générer une clé unique, par exemple « -KVMahXhRxo-35s6GaNU »
- Il faudra réutiliser cette clé pour pouvoir mettre à jour l'item
- Méthode *removeValue()* pour supprimer un noeud (et ses enfants !)

RÉCUPÉRER DES DONNÉES

```
// La référence à la BDD
let reference = FIRDatabase.database().reference()

// Récupération des listes
let handler = reference.child("items").observe(.value, with: { (snapshot: FIRDataSnapshot) in

    // Les données
    let datas = snapshot.value

})
```

RÉCUPÉRER DES DONNÉES

- Plusieurs types d'événements possibles (*FIRDataEventType*) :
 - childAdded
 - childRemoved
 - childChanged
 - childMoved
 - value
- Attribut `.key` qui permet de récupérer la clé
- Penser à se désabonner (dans le *viewDidDisappear* par exemple) :

```
self.listeRefHandler.forEach({ self.fireRef!.removeObserver(withHandle: $0) })
```


0

X

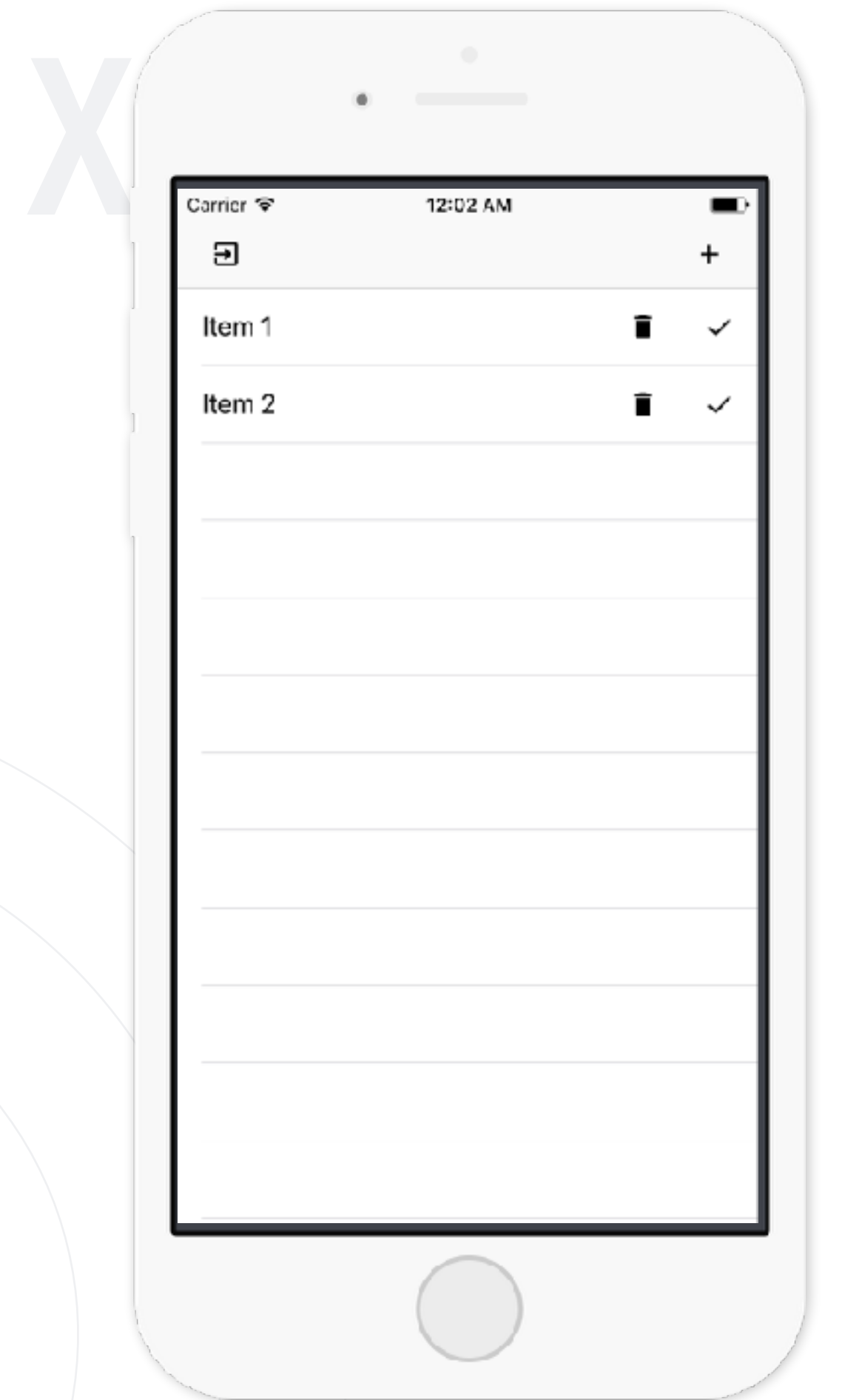
DÉMONSTRATION

3

S

0 DÉMONSTRATION

- Application de todolist simple
- Inscription mail / password
- Inscription via Facebook
- Synchronisation des items en temps réel
- Sources dispos sur Github :
<https://github.com/AurelTyson/app-firedemo>



QUESTIONS ?



TABMO



GITHUB : <https://github.com/AurelTyson>



Aurel.Tis@gmail.com