

Formation Mobile

Hybride

Day 4

Cordova, Ionic

Agenda

1. Correction travaux pratique

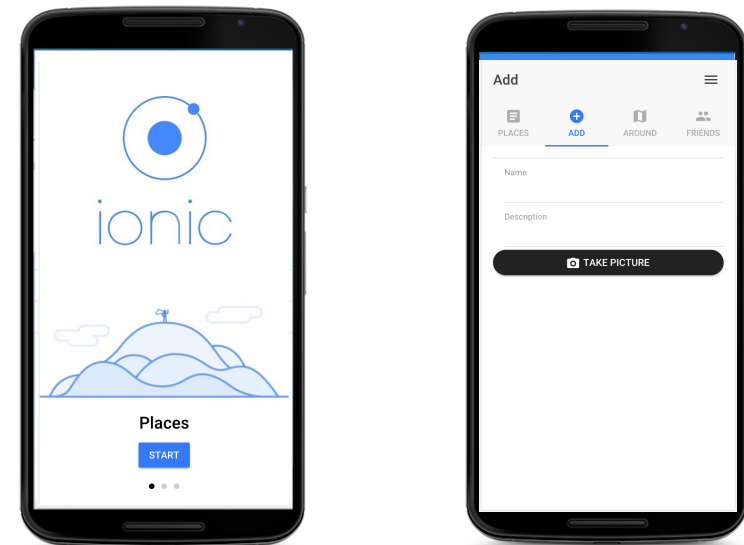
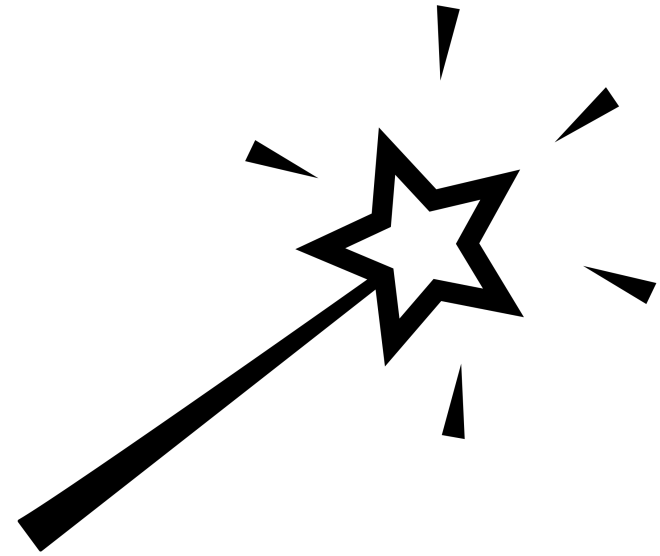
2. API native

3. Ionic native Camera

4. Ionic native Contacts

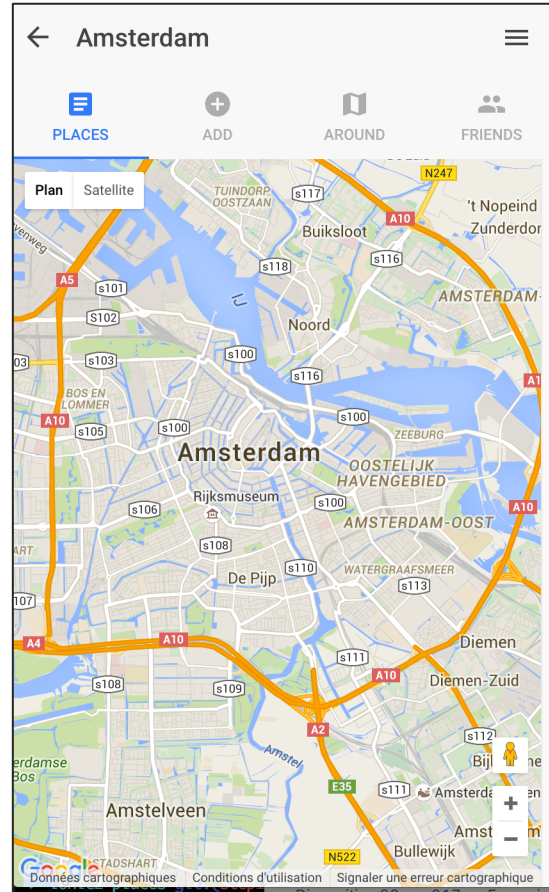
Des questions ?

Customiser l'application avec Sass



Correction

Au clique sur une place, afficher la map au bon endroit.



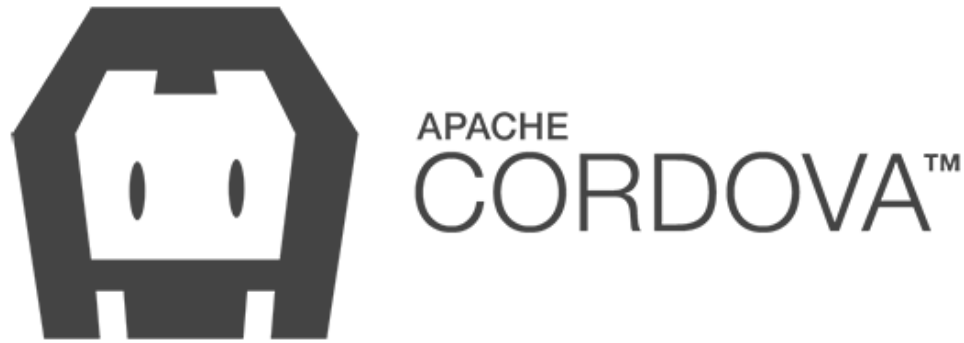
```
export class PlacePage {  
  
  @ViewChild(Maps)  
  private map: Maps;  
  
  selectedPlace:any;  
  
  constructor(private nav: NavController, private params: NavParams, private route: ActivatedRoute) {  
    const selectedId = params.data.id;  
    this.selectedPlace = places.getPlaceById(selectedId)  
  }  
  
  ionViewDidEnter(){  
    const pos = this.selectedPlace.position  
    this.map.init(pos.lat, pos.long)  
  }  
  
  onClickBack(){  
    this.nav.setRoot(this.routes.getPage(this.routes.TABS))  
  }  
}
```

```
selectItem(id){  
  this.nav.insert(0,this.routes.getPage(this.routes.PLACE),{id:id})  
}
```

```
{  
  "id":0,  
  "name":"Amsterdam",  
  "description":"Cool place to see with great robots inside",  
  "image":"http://lorempicsum.com/futurama/100/100/1",  
  "position":{  
    "lat":"52.3702157",  
    "long":"4.895167899999933"  
  }  
}
```

API native

Outil de build multi-plateforme



Cordova est un ensemble d'outils CLI et un plugin bridge pour compiler des apps natives. Cordova nous permet de coder notre application comme une web app qui puisse appeler du code natif depuis le JS.

Quand on installe Cordova, on installe des outils qui permettent de packager et d'encapsuler une web app dans un conteneur natif (Swift/Obj-C / Java ...), de la déployer et tester des projets sur un smartphone ou dans un simulateur et finalement de compiler des binaires pour une publication sur les stores.

Dans ces conteneurs natifs, il existe une petite API pour chaque plateforme qui peut binder des appels JS sur des fonctions codées en natif pour donner la possibilité à notre webapp de piloter des fonctionnalités et des API mobiles natives qui n'existent pas sous la forme d'API web.

En résumé : on développe un plugin Cordova quand on veut faire qqch qui n'est pas possible de faire avec des standards web.

Il est donc conseillé de toujours regarder les plugins disponibles avant de se lancer dans l'aventure.

<http://ionicframework.com/docs/native/>

Possibilité de créer son plugin cordova

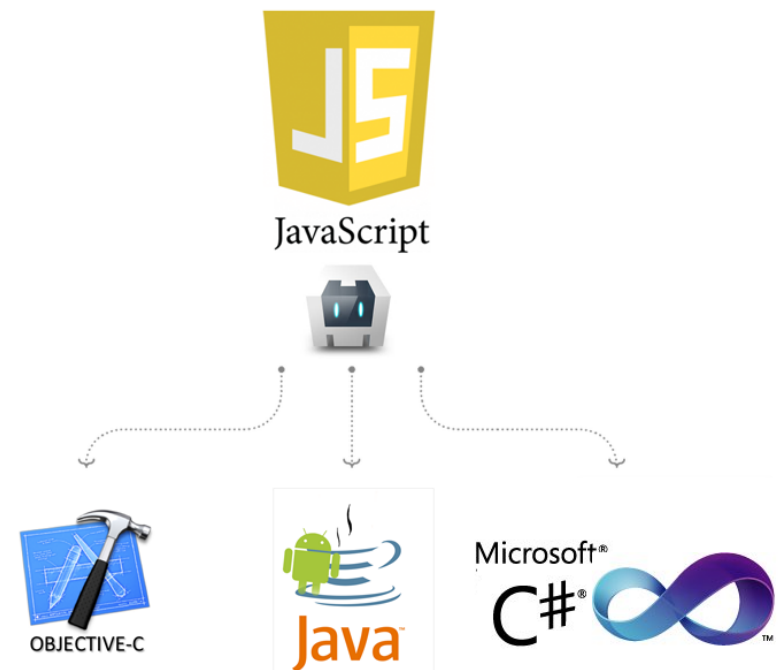
Développement spécifique natif pour chaque plateforme au sein d'un plugin appelé depuis JavaScript

Repo git d'une template "blank" pour coder un plugin cordova iOS / android

<https://github.com/driftyco/cordova-plugin-template>

très bon tutorial sur Medium :

<https://medium.com/ionic-and-the-mobile-web/how-to-write-cordova-plugins-864e40025f2>



Java Android



Branch: master ▾

[cordova-plugin-template](#) / [src](#) / [android](#) / [com](#) / [example](#) / **MyCordovaPlugin.java**

Find file

Copy path

 mlynch Works

d8001b9 on Jul 1, 2016

1 contributor

42 lines (33 sloc) 1.21 KB

Raw

Blame

History



```
1  /**
2   */
3   package com.example;
4
5   import org.apache.cordova.CallbackContext;
6   import org.apache.cordova.CordovaInterface;
7   import org.apache.cordova.CordovaPlugin;
8   import org.apache.cordova.CordovaWebView;
9   import org.apache.cordova.PluginResult;
10  import org.apache.cordova.PluginResult.Status;
11  import org.json.JSONObject;
12  import org.json.JSONArray;
13  import org.json.JSONException;
14
15  import android.util.Log;
16
17  import java.util.Date;
18
19  public class MyCordovaPlugin extends CordovaPlugin {
20      private static final String TAG = "MyCordovaPlugin";
21
22      public void initialize(CordovaInterface cordova, CordovaWebView webView) {
23          super.initialize(cordova, webView);
24
25          Log.d(TAG, "Initializing MyCordovaPlugin");
26      }
27
28      public boolean execute(String action, JSONArray args, final CallbackContext callbackContext) throws JSONException {
29          if(action.equals("echo")) {
30              String phrase = args.getString(0);
31              // Echo back the first argument
32              Log.d(TAG, phrase);
33          } else if(action.equals("getDate")) {
34              // An example of returning data back to the web layer
35              final PluginResult result = new PluginResult(PluginResult.Status.OK, (new Date()).toString());
36              callbackContext.sendPluginResult(result);
37          }
38          return true;
39      }
40
41  }
```


Objective-C



Branch: master ▾

[cordova-plugin-template](#) / [src](#) / [ios](#) / [MyCordovaPlugin.m](#)

Find file

Copy path

mlynch Works

d8001b9 on Jul 1, 2016

1 contributor

29 lines (20 sloc) | 869 Bytes

Raw

Blame

History



```
1  #import "MyCordovaPlugin.h"
2
3  #import <Cordova/CDVAvailability.h>
4
5  @implementation MyCordovaPlugin
6
7  - (void)pluginInitialize {
8  }
9
10 - (void)echo:(CDVInvokedUrlCommand *)command {
11     NSString* phrase = [command.arguments objectAtIndex:0];
12     NSLog(@"%@", phrase);
13 }
14
15 - (void)getDate:(CDVInvokedUrlCommand *)command {
16     NSDateFormatter *dateFormatter = [[NSDateFormatter alloc] init];
17     NSLocale *enUSPOSIXLocale = [NSLocale localeWithLocaleIdentifier:@"en_US_POSIX"];
18     [dateFormatter setLocale:enUSPOSIXLocale];
19     [dateFormatter setDateFormat:@"%yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ssZZZZ"];
20
21     NSDate *now = [NSDate date];
22     NSString *iso8601String = [dateFormatter stringFromDate:now];
23
24     CDVPluginResult *result = [CDVPluginResult resultWithStatus:CDVCommandStatus_OK messageAsString:iso8601String];
25     [self.commandDelegate sendPluginResult:result callbackId:command.callbackId];
26 }
27
28 @end
```


JavaScript



Branch: master ▾

[cordova-plugin-template](#) / [www](#) / [plugin.js](#)

[Find file](#) [Copy path](#)

 **mlynch** Plugin

91f1ef6 on Jul 1, 2016

1 contributor


16 lines (11 sloc) | 303 Bytes

[Raw](#) [Blame](#) [History](#)   

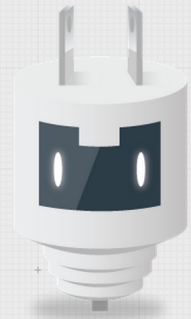
```
1
2  var exec = require('cordova/exec');
3
4  var PLUGIN_NAME = 'MyCordovaPlugin';
5
6  var MyCordovaPlugin = {
7    echo: function(phrase, cb) {
8      exec(cb, null, PLUGIN_NAME, 'echo', [phrase]);
9    },
10   getDate: function(cb) {
11     exec(cb, null, PLUGIN_NAME, 'getDate', []);
12   }
13 };
14
15 module.exports = MyCordovaPlugin;
```


D'autres plugins ?

Beaucoup de plugins disponibles ... avec un niveau de qualité très variable


 APACHE CORDOVA
PLUGINS REGISTRY


Discover plugins for your
Apache Cordova project.



Find a plugin... 

[Browse all 939 plugins](#)


Contribute
Want to author & publish plugins?
[Please read our docs.](#)


Utilize
Need to install or remove a plugin?
[Check the documentation.](#)

Most Downloaded

1786164	org.apache.cordova.device
1310918	org.apache.cordova.console
926346	org.apache.cordova.file

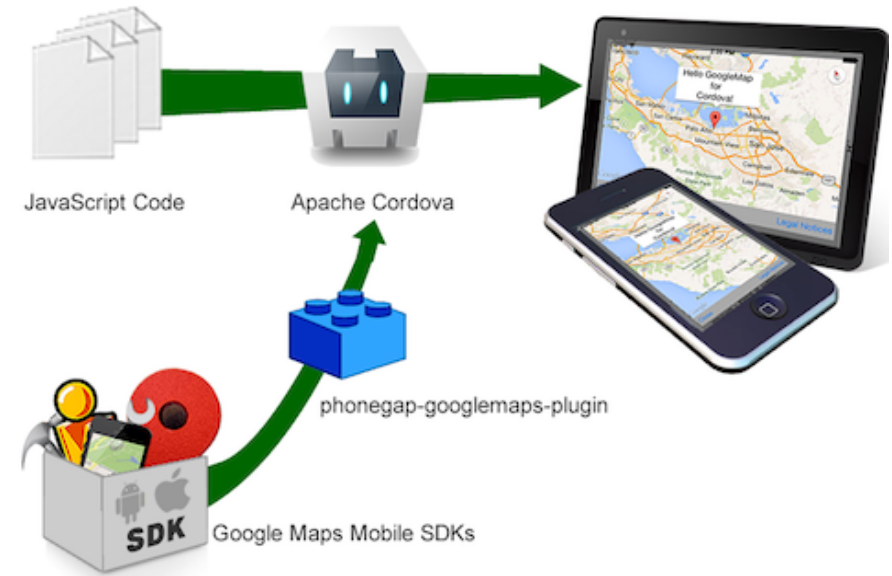
Last Updated

4 hours ago	com.heyztz.jipwrapper
4 hours ago	com.heytz.mscwrapper
4 hours ago	com.cranberrygame.cordova.plugin.ad.admob

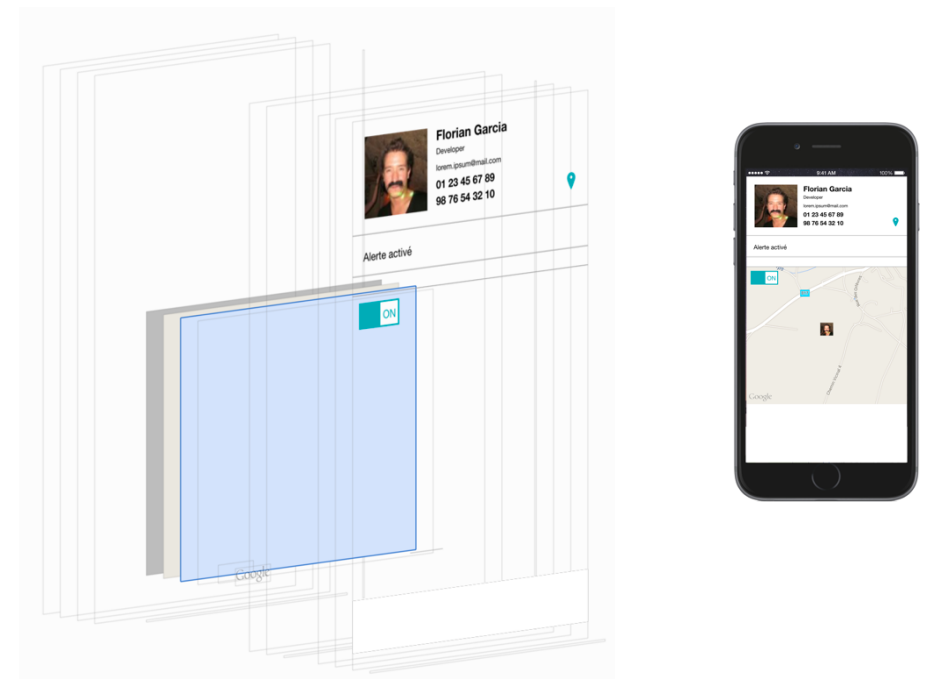
<http://plugins.cordova.io>

Exemple de plugin: Google Maps

- <https://github.com/mapsplugin/cordova-plugin-googlemaps>



- **Le layer natif se trouve en dessous de la WebView**



Résultat

plugin.google.maps



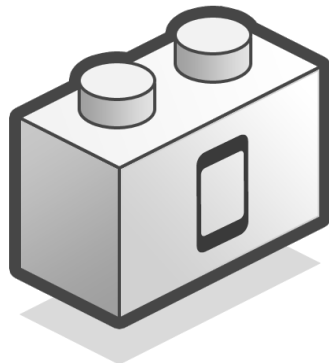
Points forts

- **Performance Native (IOS/Android)**
- Une seule instance garder en cache
- Ajout de marqueurs
- Animation et déplacement caméra à l'intérieur de la map
- Customisation des marqueurs via une image



Points faibles

- Animation : léger décalage entre la vue HTML et la map
- Superposition HTML + interactivité à configurer
- Customisation des marqueurs avancée



Du temps de test nécessaire sur chaque plugin.

Des limitations et des divergences entre les plateformes peuvent exister. Il faut donc bien connaître le périmètre des différents plugins pour ne pas se trouver piégé.

Ionic-native

63+ extensions intégrées à AngularJs



Built with ❤️ by Ionic

Avantages

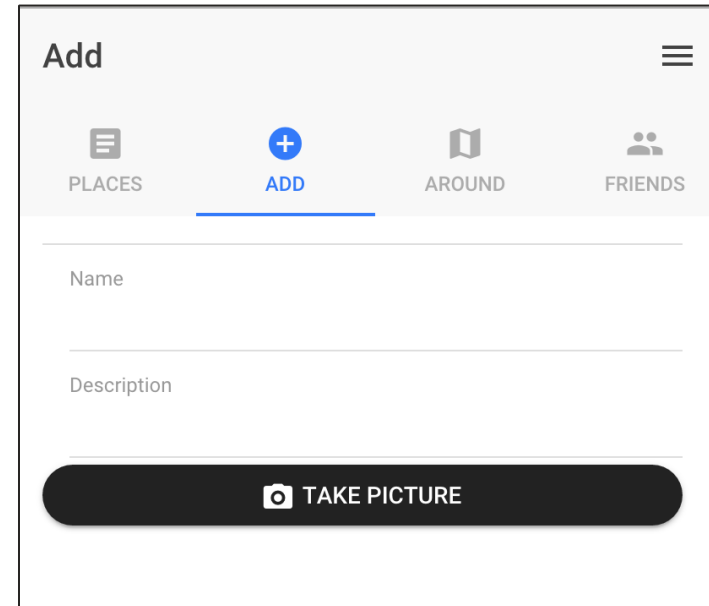
- Facilement intégré avec Angular
- Une documentation unifié
- Des plugins testés et validés

CORDOVA WITH THE POWER OF **ANGULARJS**



Ionic native Camera

Objectifs



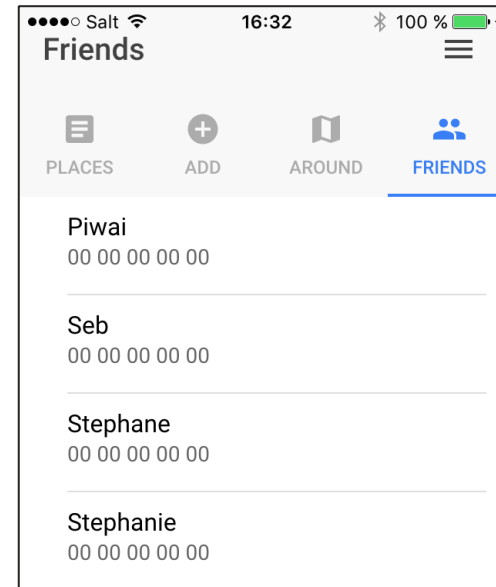
```
$ ionic plugin add cordova-plugin-camera
```

```
import {Camera} from 'ionic-native';
```

```
getPicture(){  
  
  Camera.getPicture({  
    destinationType: Camera.DestinationType.DATA_URL,  
    targetWidth: 200,  
    targetHeight: 200  
  }).then((imageData) => {  
    this.base64Image = "data:image/jpeg;base64," + imageData;  
  }, (error) => {  
    console.log("error ",error)  
  });  
  
}
```

Ionic native Contacts

Objectifs



```
$ ionic plugin add cordova-plugin-contacts
```

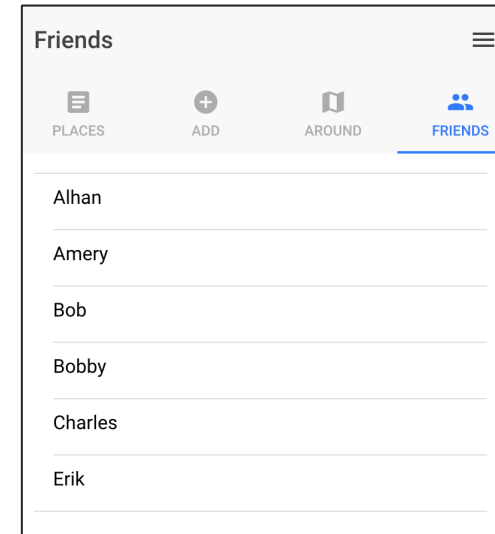
```
import {Contacts} from 'ionic-native';
```

```
Contacts.find(['*']).then((contacts) => {
  contacts.forEach( (c)=> {
    if (c.name.givenName && c.phoneNumbers) {
      // grab only the properties you need avoiding birthday (ios bug on date formatting)
      //http://stackoverflow.com/questions/36798316/ionic-cordova-contacts-plugin-returns-invalid-date-
      this.contactsfound.push({name: c.name.givenName, phone: c.phoneNumbers[0].value});
    }
  });
},(error)=>{
  alert("error "+error)
}).catch((error)=>{
  alert("catch"+error)
})
}
```


Pipe

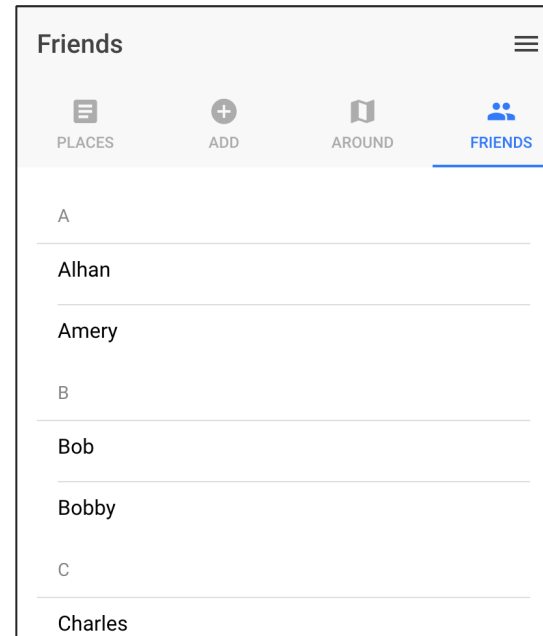
Order friends By Name

exercise : make a groupBy pipe using observables <https://www.learnrxjs.io/> to see a good rxjs doc



```
@Pipe({
  name: 'sortAsc',
  pure: false,
})
@Injectable()
export class SortAsc {
  /*
   * Takes an array and sort in alphabetically order
   */
  transform(value: Array<any>, property:string="name") {
    return value.sort((a, b)=>{
      if(a[property] < b[property]) return -1;
      if(a[property] > b[property]) return 1;
      return 0;
    })
  }
}
```

GroupBy First Letter



```
@Pipe({
  name: 'groupBy',
  pure: false,
})
@Injectable()
export class GroupBy {
  /**
   * Takes a value and makes it lowercase.
   */
  transform(value: Array<any>, property: string="name") {

    let results = []
    Observable.from(value).groupBy(
      (item:any)=> { return item[property].substring(0,1); },
      (item:any)=> { return item }
    ).flatMap(group => group.toArray())
      .subscribe((data)=>{
        results.push({value:data[0][property].substring(0,1),list:data});
      })
    return results;
  }
}
```