

Développement Mobile Avec jQuery Mobile

Seidenbo

School of Computer S
and Information Sys



Dr. Christelle Scharff
scharffc@gmail.com
<http://csis.pace.edu>
@scharffc



<http://mobilesenegal.org>

Introduction

Que savez-vous du
développement mobile ?

Quels téléphones
possédez-vous ?

Quelles applications utilisez-vous régulièrement ?

Les téléphones



PercentMobile

Android OS - The First 100 Devices



Source: <http://percentmobile.com>

Les systèmes d'exploitation mobiles

- Blackberry OS
- Blackberry OS 10
- Android
- iOS
- Windows Phone
- Symbian OS
- Asha (Nokia)
- Series 40 (Nokia)
- Bada (Samsung)
- Tizen (Linux)
- etc



Et beaucoup d'
autres !

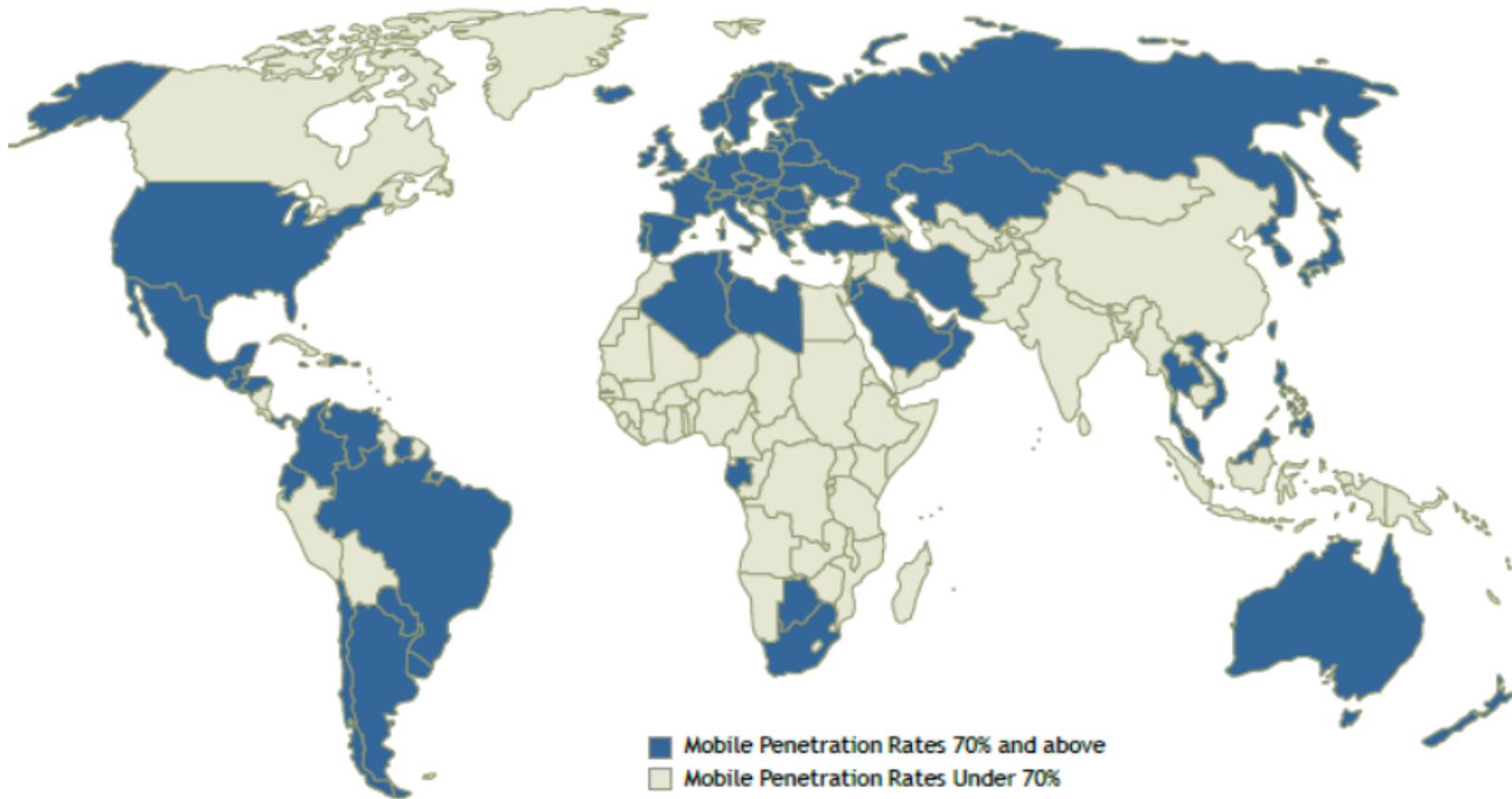
Les technologies mobiles

- SMS
- MMS
- Bluetooth
- QR codes (Quick Response)
- NFC (Near Field Communication)
- Applications natives (Java ME, Java for Android, C, C++, Objective C, C#, Python ...)
- Sites web mobiles (CSS, HTML, JavaScript, HTML5 ...)
- Applications Web (CSS, HTML, JavaScript, HTML5.
- IVR (Interactive Voice Response)
- USIM (carte SIM programmables)
- USSD (e.g., #123#)
- etc

Et beaucoup d'
autres !



Les utilisateurs : un marché mondial et diversifié



Développement mobile



Taille

Mémoire

Cycle de développement

**Analyse des
besoins**

Codage

**Maintenance
et évolution**

Conception

Test

App - Angry Birds



App - iButterfly

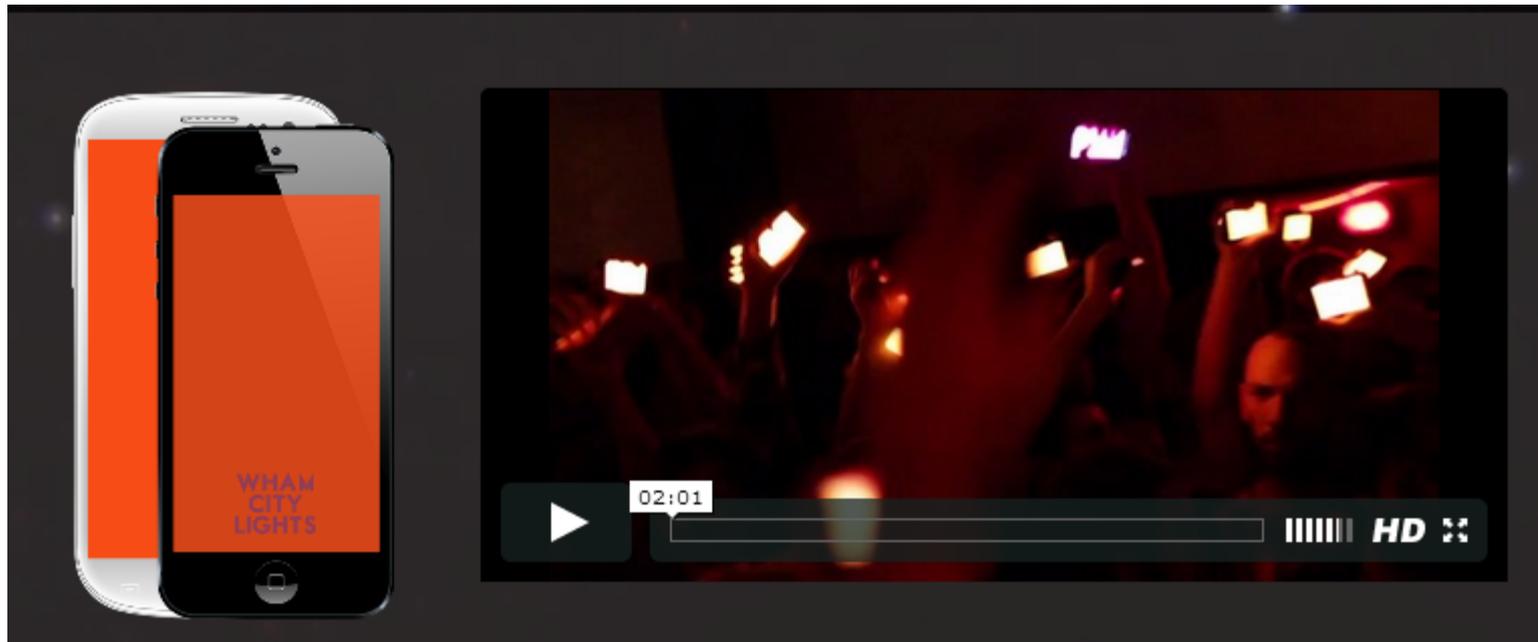
- <http://youtu.be/vEE6M0iW-Nw>



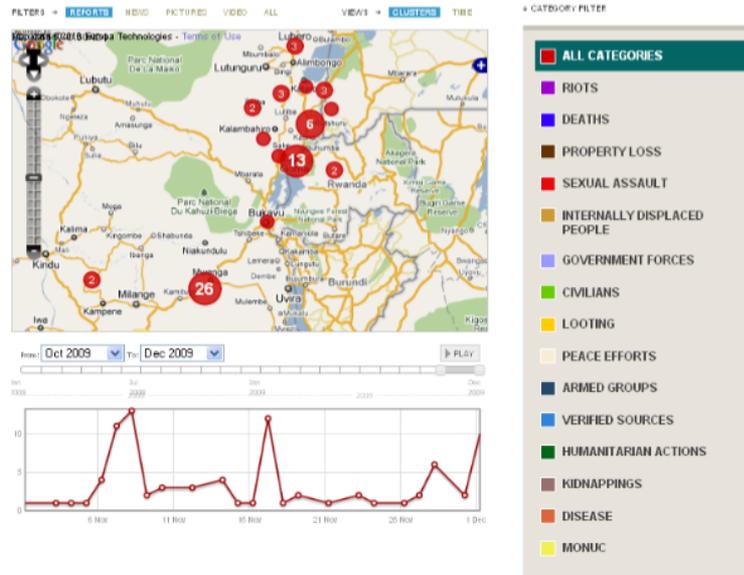
iButterfly- english

App - Wham City Lights

- <http://whamcitylights.com/>



Mobile pour le développement social

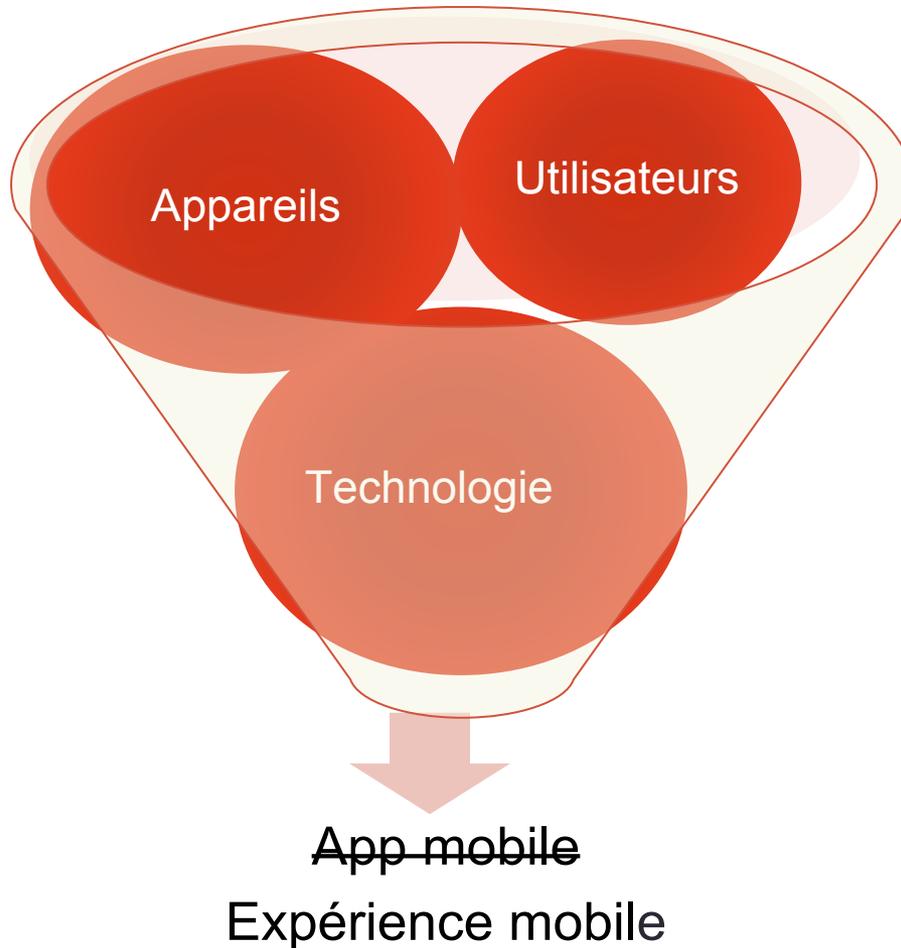


Comme développer une
application populaire ?

Magasins d'applications (App stores)



Développer une application mobile



Les modèles
d'affaire

Le future du développement mobile



Développement Mobile Avec jQuery Mobile

Seidenbo

School of Computer S
and Information Sys



Dr. Christelle Scharff
scharffc@gmail.com
<http://csis.pace.edu>
@scharffc



<http://mobilesenegal.org>

Applications natives /
Applications web mobile

Comparaison : Application native / Application web mobile

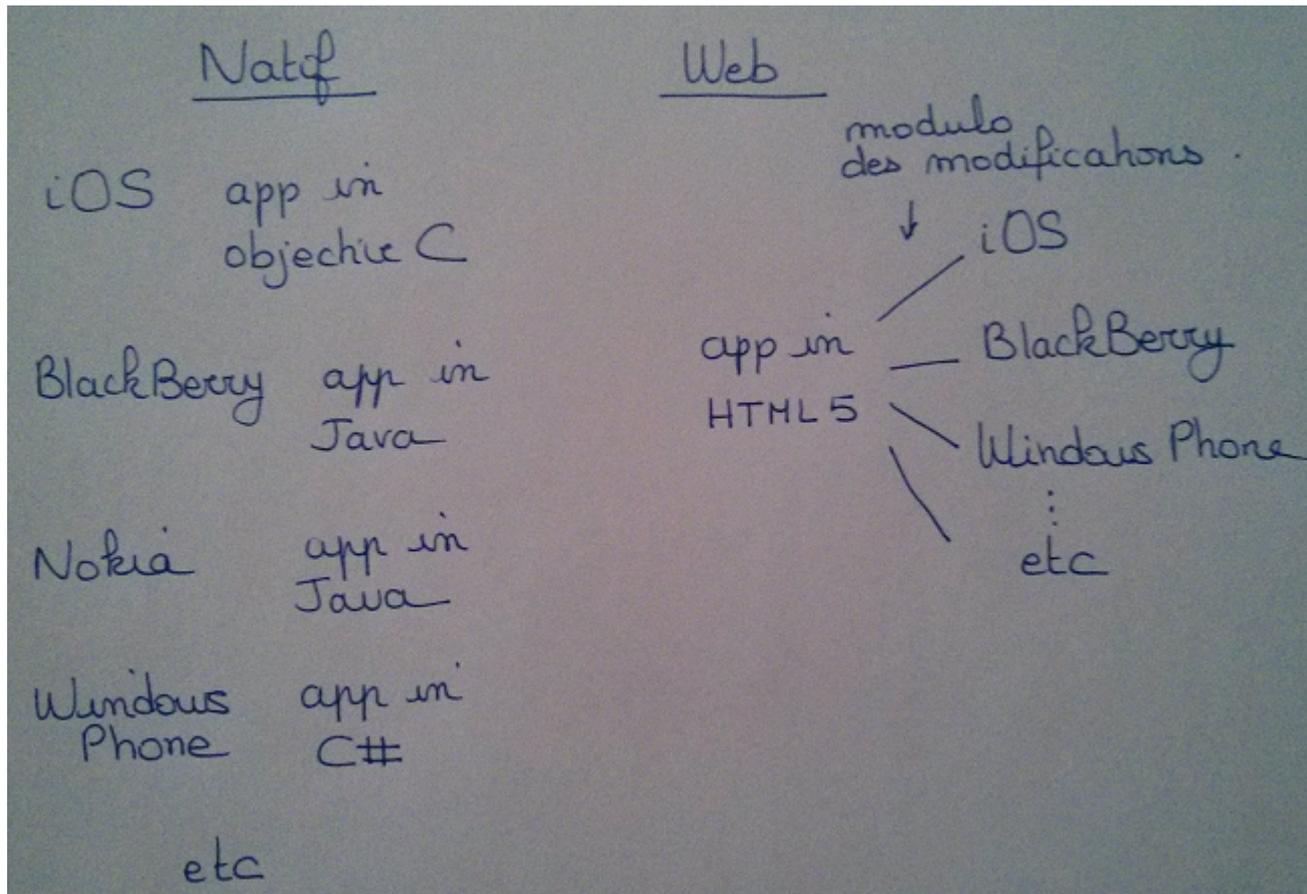
- **Application native**

- Utilise le langage natif du système d'exploitation (Java, Objective-C, C++ ...)
- Un accès aux dernières fonctionnalités matérielles (photo, NFC ...)
- Les kits de développement sont fournis par les fabricants de la plate-forme
- Les apps sont mises dans les magasins d'apps
- Les mises à jour sont téléchargées par l'utilisateur à partir des magasins d'apps

- **Application web mobile**

- Développées avec les technologies web (HTML, CSS et JavaScript)
- Permet le développement multiplateforme
- Nécessite l'utilisation d'un logiciel (comme Apache Cordova) pour transformer l'application en application hybride exécutable sur différentes plateformes

Comparaison : Application native / Application web mobile



Comparaison : Application native / Application web mobile

	Expérience utilisateur	Intégration mobile	Cout / temps
Native	+++	+++	-
Web	++	++	+++

Le mobile web

Qu'est-ce que HTML5 ?

- HTML5 est partout et sur toutes les plateformes
 - Ordinateurs, téléphones, téléviseurs ...
- HTML5 est optimisé pour les mobiles
 - Téléphones et tablettes
- HTML5 est ouvert
 - HTML est déjà connu par beaucoup de gens
 - Bientôt un standard du W3C (World Wide Web Consortium)
- HTML5 résout des problèmes récurrents en développement web
 - Réseaux, contacts, en ligne / hors ligne, saisie, vidéos et capacités de géolocalisation, taille des composants d'interface utilisateur adéquate
- HTML5 est flexible
 - Contenu (HTML)
 - Style (CSS)
 - Logique (JavaScript)



Navigateurs mobiles

- Différents types de navigation (curseur, mise en évidence de la zone sélectionnée, tactiles)
- Différents types de zooms
 - Zoom de base (taille de police uniquement)
 - Zoom intelligent (images et taille de police ensemble)
- “Reflow engine”
 - Fusion des colonnes en une seule colonne déroulante
- Expérience multi-page
 - Combien de pages peuvent être ouvertes en même temps ?
- Moteur WebKit
 - Moteur libre de rendu HTML, CSS et JavaScript pour les navigateurs Web
 - Utilisé par la plupart des navigateurs actuels (Android, iOS ...)



Navigateurs mobiles

- Navigateurs préinstallés par défaut
 - Safari sur iOS
 - Internet Explorer Mobile sur Windows Phone 8
 - Android Browser sur Android
- Navigateurs qui peuvent être installés par l'utilisateur
 - Chrome pour Android - Lancé en Février 2012 (maintenant préinstallé)
 - <http://googleblog.blogspot.com/2012/02/introducing-chrome-for-android.html>
 - Firefox Mobile - Apparue en 2011 <http://mozilla.com/mobile>
 - Opera - téléchargeable pour la plupart des plates-formes, version intégrale <http://www.opera.com/developer/tools/mobile/>
 - Opera Mini - navigateur proxy qui prend en charge des vidéos, Ajax, offline/online ... <http://www.opera.com/developer/tools/mini/>

Allez au simulateur Opera mini en ligne et accédez à une adresse spécifique

<http://www.opera.com/developer/opera-mini-simulator>



Opera browser



Computer

Mobile

Tablet

Below is a live demo of Opera Mini 7.1 that functions as it would when installed on a handset.

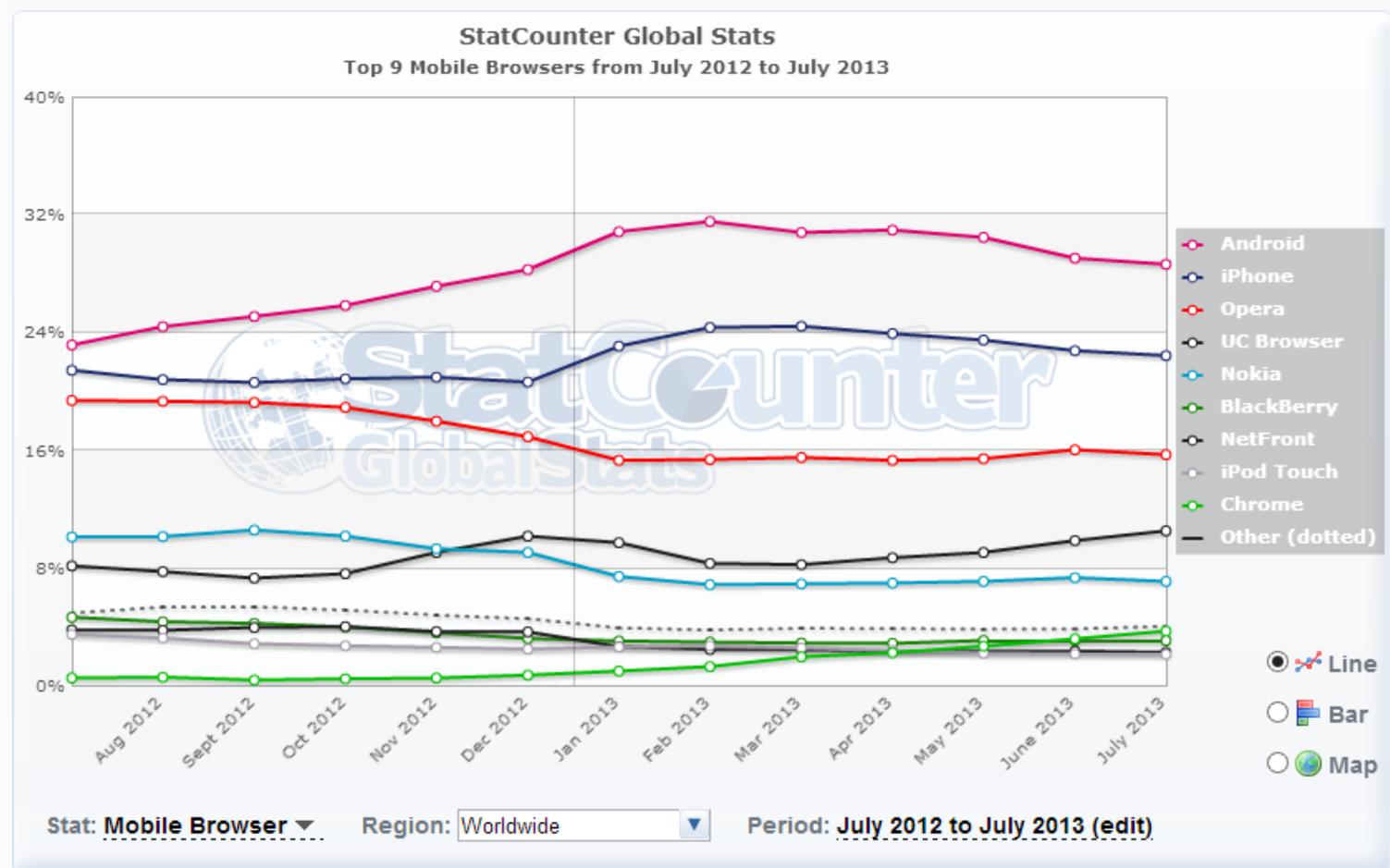


Installez des navigateurs
mobiles sur votre téléphone.
Lesquels avez-vous choisis ?

QUELS SONT LES
NAVIGATEURS MOBILES qui
SONT UTILISÉS PAR LES
abonnés dans votre pays ?

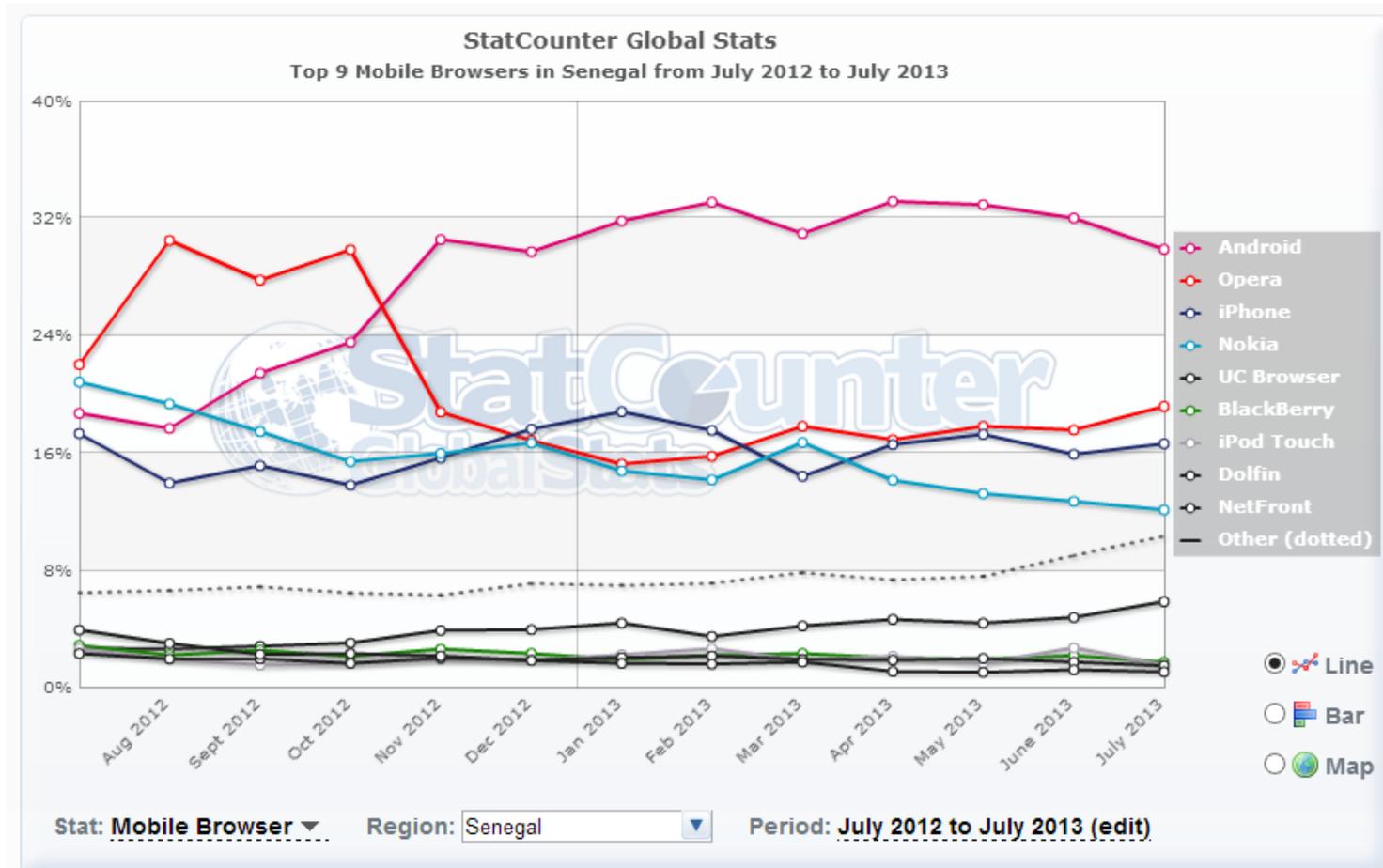
Navigateurs mobiles - Statistiques

- <http://gs.statcounter.com>



Navigateurs mobiles - Statistiques

- <http://gs.statcounter.com>



Boite à outils



- Editeur
 - Notepad++ ou editeur plus puissant
- Navigateurs
 - Navigateur Google Chrome
 - Emulateur Opera mobile pour simuler différents téléphones et tablettes <http://www.opera.com/developer/mobile-emulator>
 - Navigateurs mobiles sur votre téléphone
- Java
 - <http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>
- Transfert de fichiers
 - Filezilla (ou équivalent)
- Ressources (livres, urls etc)
- Cordova 2.5.0 <http://phonegap.com/download>
- Application Android
 - Android SDK (contient Eclipse) <http://developer.android.com>
- Autres applications

Développement Mobile Avec jQuery Mobile

Seidenbo

School of Computer S
and Information Sys



Dr. Christelle Scharff
scharffc@gmail.com
<http://csis.pace.edu>
@scharffc



<http://mobilesenegal.org>

HTML / CSS /

JavaScript

HTML



- HTML = Hyper Text Markup Language
- Langage basé sur les balises et rendu par un navigateur
- Fichiers avec l'extension html
- index.html est le fichier d'entrée dans un site Web
- Squelette d'une page HTML

<html>

<head>

<title>

...

</title>

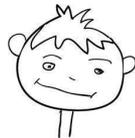
</head>

<body>

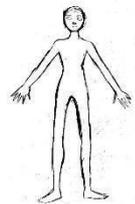
...

</body>

</html>



Ouvrir la balise



Fermer la balise

HTML – cheat sheet

<http://bit.ly/tZpQL>

Balises

<p> ... </p> - paragraphe

 ... - italique

 ... - En gras

<h1> ... </h1> - niveau de titre

(de 1 à 6)

 - image

<a> ... - lien

 - ligne blanche

 - liste

 ...

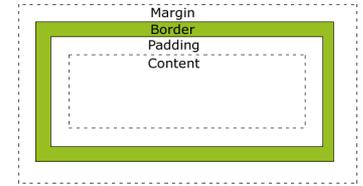
 ...

<div> ... </div>

CRÉEZ UN FICHER HTML EN
UTILISANT NOTEPAD++ puis
OUVREZ-LE DANS GOOGLE
CHROME

PLACEZ LE FICHER SUR un
SERVEUR WEB et OUVREZ-LE
ENSUITE DANS UN APPAREIL
MOBILE

CSS



- CSS = Cascading Style Sheets
- Utilisé pour la présentation visuelle d'un document HTML (couleur, taille, agencement, opacité etc)
- Fichiers avec l'extension .css
- CSS intégré :
 - `<style type="text/css">`
 `body {color:red;}`
 `</style>`
- CSS externe :
 - `<link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css">`
- Composé de plusieurs règles qui sont appliquées sur des sélecteurs. Les règles attribuent des valeurs aux propriétés

Interne

Fichier externe

```
<h1 class="loud">Hi!</h1>
<p id="low">How are you?</p>
<ul>
  <li class="loud">Pizza</li>
  <li>Soda</li>
</ul>
```

Class:
.loud {font-style: bold;}

Id:
#low{font-style:italic;}

(ids are unique)

CSS – cheat sheet

<http://bit.ly/O0fMmZ>

CRÉEZ UN FICHER HTML ET
UN FICHER CSS POUR LE styler

JavaScript

- JavaScript est un langage de script qui permet de rendre les pages plus interactives pour les utilisateurs

- Exemples:

- Validation des formulaires
- Afficher et masquer des éléments
- Interactions avec les bases de données
- Animations

JavaScript – cheat sheet
<http://bit.ly/ivbzJ>

- Fichiers avec `.js` comme extension

Inline

- JavaScript intégré :

- `<script type="text/javascript" charset="utf-8">`
`>`
`</script>`

External file

- JavaScript externe :

- `<script type="text/javascript" src="file.js">`
`></script>`

Example

```
<script type="text/javascript" charset="utf-8">
    function showAlert() {
        alert("Hello");
    }
</script>

<button type="button" onclick="showAlert()">
    Click me!
</button>
```

Développement Mobile Avec jQuery Mobile

Seidenbo

School of Computer S
and Information Sys



Dr. Christelle Scharff
scharffc@gmail.com
<http://csis.pace.edu>
@scharffc



<http://mobilesenegal.org>

JQUERY MOBILE

Qu'est-ce que jQuery mobile?

- <http://jquerymobile.com>
- Librairie JavaScript pour aider les concepteurs et les développeurs à créer des expériences web mobiles plus facilement
- Créer des expériences utilisateurs unifiées sur toutes les plate-formes populaires (Android, iOS, BlackBerry ...)
- Basé sur HTML5 et un mécanisme de thèmes avancé
- Code léger profitant des caractéristiques détectées dans le navigateur (amélioration progressive)
- Des plugins sont disponibles (cartes et flux RSS)
- Le code peut être emballé dans une application native avec des logiciels tels que Apache Cordova
- Parrainage d'Adobe, Mozilla Corporation, RIM, Nokia, dotMobi etc

Compatibilité des navigateurs

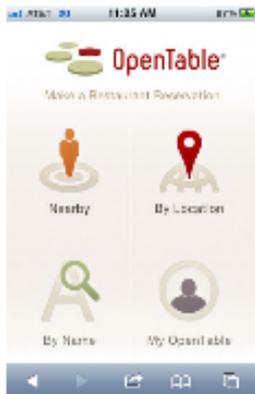
- Notes

- **A-grade** Full jQuery Mobile Support
- **B-grade** Almost full support, no AJAX navigation
- **C-grade** Non-enhanced HTML experience

- Compatibilité

- **A-grade** BlackBerry® 6+, iOS 3.2+, Android 2.1+, Windows Phone 7+
- **B-grade** Blackberry 5, Opera Mini 5.0 – 6.5, Nokia Symbian
- **C-grade** Blackberry 4.x, Windows Mobile

Exemples d'utilisation de JQuery Mobile



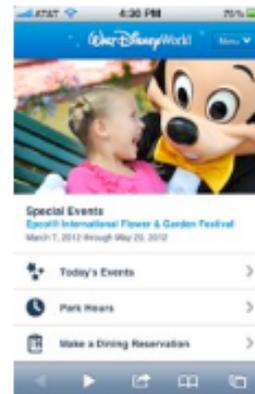
OpenTable



Ikea Sweden



Khan Academy



Disney World



Slideshare



Box.net



Stanford



American Century



Rugby World Cup



Take Me Fishing

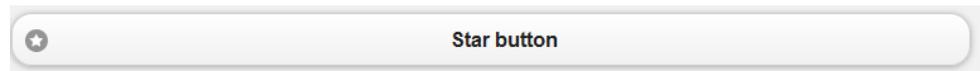
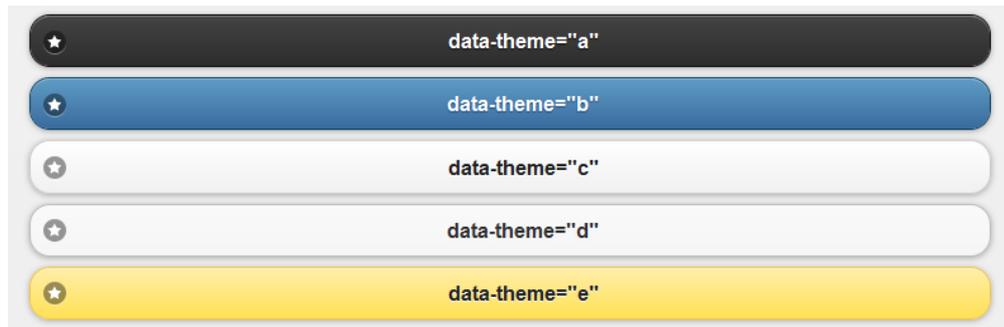


Ryland Homes



Moulin Rouge

Widgets jQuery Mobile



Page de base en jQuery Mobile (en local)

Viewport
CSS
JavaScript

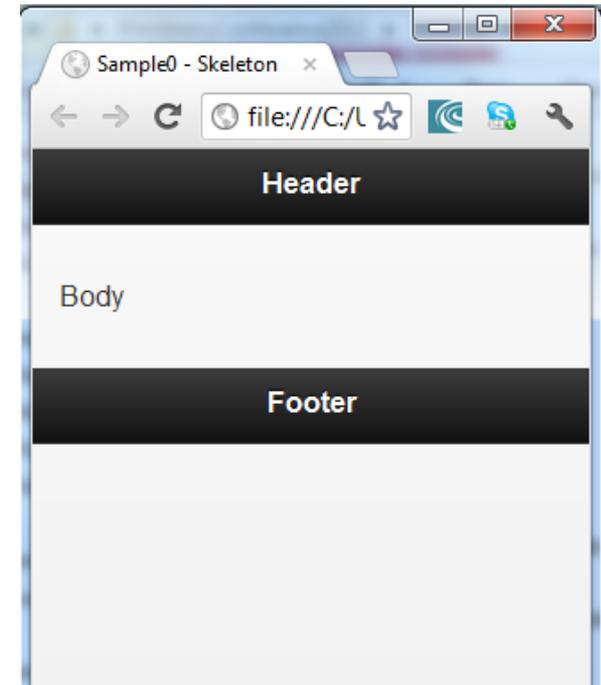
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Sample0 - Skeleton</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet" href="jqm/jquery.mobile-1.3.2.min.css" />
  <script src="jqm/jquery-1.9.1.min.js"></script>
  <script src="jqm/jquery.mobile-1.3.2.min.js"></script>
</head>
```

```
<body>
  <div data-role="page">
    <div data-role="header">
      <h1>Header</h1>
    </div>
    <div data-role="content">
      <p>Body</p>
    </div>
    <div data-role="footer">
      <h5>Footer</h5>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

Header

Content

Footer



Page de base en jQuery Mobile (en local)

Viewport
CSS
JavaScript

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Sample0 - Skeleton</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet" href="http://code.jquery.com/mobile/1.3.2/jquery.mobile-1.3.2.min.
css" />
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.9.1.min.js"></script>
  <script src="http://code.jquery.com/mobile/1.3.2/jquery.mobile-1.3.2.min.js"></script>
</head>

<body>
  <div data-role="page">
    <div data-role="header">
      <h1>Header</h1>
    </div>

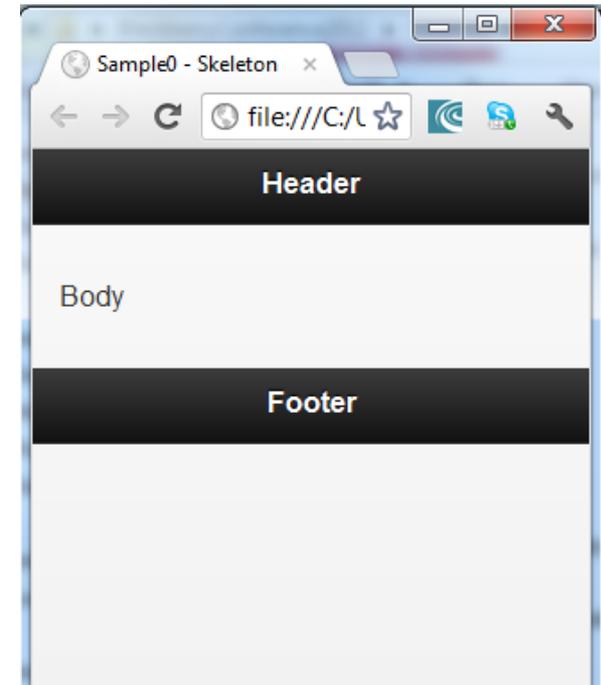
    <div data-role="content">
      <p>Body</p>
    </div>

    <div data-role="footer">
      <h5>Footer</h5>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

Header

Content

Footer



CRÉEZ VOTRE PREMIÈRE PAGE
jQUERY MOBILE, OUVREZ-la
DANS GOOGLE CHROME, ET
ENSUITE DANS UN APPAREIL
MOBILE

Roles - data-role

Sémantique

- Les balises peuvent avoir des rôles (`data-role`)
- Les data-roles ajoutent de la sémantique aux éléments
- Ce sont des contrats implicites entre la plateforme et les développeurs
- `data-role` **sont** `page`, `header`, `content`, `footer`, `navbar`, `button`, `controlgroup`, `collapsible`, `collapsible-set`, `fieldcontain`, `listview`, `dialog`, `slider`, `nojs`
- <http://jquerymobile.com/demos/1.2.0/docs/api/data-attributes.html>

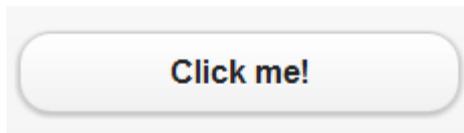
Attributs - data-*

- Chaque widget ou composant de l'interface dispose d'attributs
- Les attributs sont introduits par data-* et ils permettent d'initialiser et configurer les widgets
- <http://jquerymobile.com/demos/1.2.0/docs/api/data-attributes.html>
- Exemple : Button

```
<a href="#" data-role="button">
```

```
Click me!
```

```
</a>
```



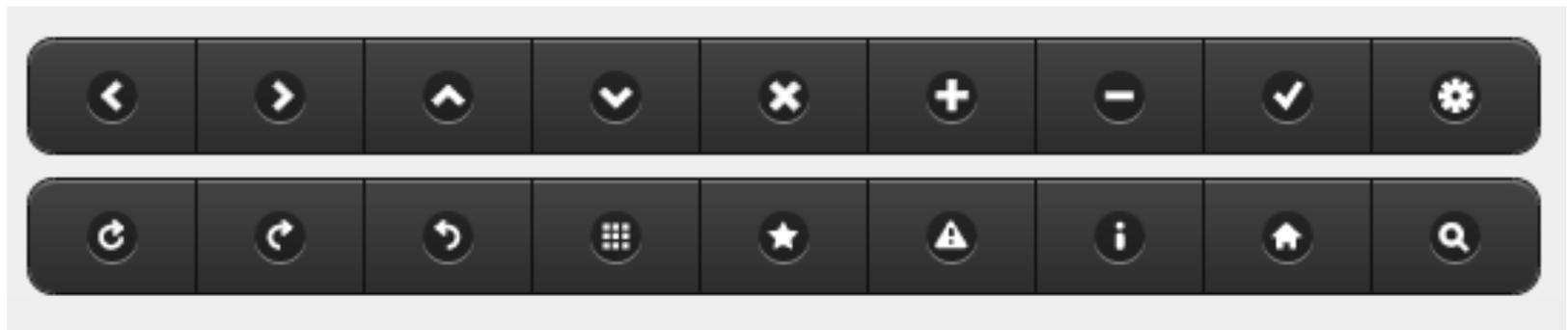
Boutons

Boutons avec une icône

```
<a href="#" data-role="button" data-icon="arrow-up">Click me!</a>
```



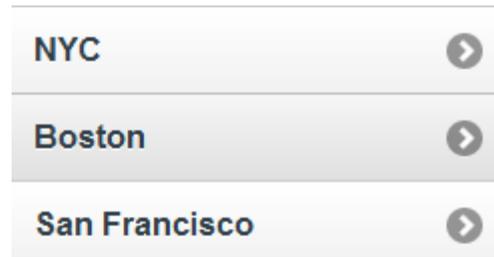
data-corners	true false
data-icon	home delete plus arrow-u arrow-d check gear grid star custom arrow-r arrow-l minus refresh forward back alert info search
data-iconpos	left right top bottom notext
data-iconshadow	true false
data-inline	true false
data-mini	true false - Compact sized version
data-shadow	true false
data-theme	swatch letter (a-z)



Lists

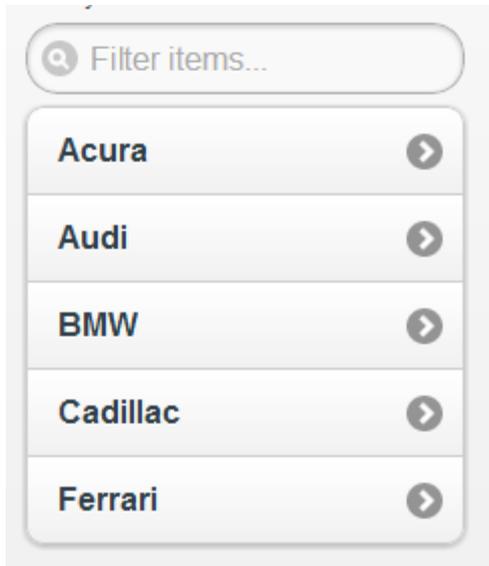
Les listes avec ListView

```
<ul data-role="listview">  
  <li><a href="#">NYC</a></li>  
  <li><a href="#">Boston</a></li>  
  <li><a href="#">San Francisco</a></li>  
</ul>
```



Les listes avec ListView

```
<ul data-role="listview" data-inset="true" data-filter="true">  
  <li><a href="#">NYC</a></li>  
  <li><a href="#">Boston</a></li>  
  <li><a href="#">San Francisco</a></li>  
</ul>
```



data-autodividers
data-count-theme
data-divider-theme
data-filter
data-filter-placeholder
data-filter-theme
data-header-theme
data-inset
data-split-icon
data-split-theme
data-theme

Thèmes

Thèmes

- Introduit avec l'attribut data-theme et les lettres a, b, c ...
- Les thèmes sont personnalisés en utilisant ThemeRoller
 - <http://jquerymobile.com>



A screenshot of the ThemeRoller web application. The interface is divided into several sections: 1. 'Theme Settings' on the left, showing options for 'Font Family' (Helvetica, Arial, sans-serif), 'Active State', 'Text Color', 'Text Shadow', 'Background', 'Border', and 'Corner Radi'. 2. An 'Inspector' panel at the top right with a color palette and sliders for 'Lightness' and 'Saturation'. 3. Three mobile theme preview panels labeled 'A', 'B', and 'C' in the center, each displaying a list with 'Radio 1', 'Radio 2', and a 'Checkbox'. 4. A 'Popular' color palette at the bottom, featuring various color swatches like 'Ruhnnir Kiss', 'Jananese', 'Saltilln', 'Rambon Plane', 'Bleached hv', 'Sin of Sunset', 'Windmos', 'Giant Sand', 'nresentation', and 'Rosca Nova'. 5. A 'PAGE 2/2' indicator in the bottom right corner.

Navigation

Multiples pages

Les pages ont
des identifiants
uniques

```
<body>  
  <div data-role="page" id="page1" data-theme="a"> ...  
  <div data-role="page" id="page2" data-theme="b"> ...  
</body>
```

Aller à une page particulière :

```
<a href="#page2" data-icon="back">Two</a>
```

Navigation

```
<a href="page.html">Here</a>
```

```
<a href="page.html" data-rel="dialog">Here</a>
```

```
<a href="page.html" data-role="button">Here</a>
```

```
<a href="page.html" data-transition="flip">Here</a>
```



Vos fichiers doivent être
sur un serveur

slide

slideup

slidedown

pop

fade

flip

Barre de navigation

Barre de navigation

- Une barre de navigation peut contenir 1 à 5 onglets
- Elle est placée dans l'en-tête ou le pied de page
- Elle est définie en utilisant le data-role `navbar` et une liste non ordonnée (` ... `)

```
<div data-id="navig" data-role="navbar">  
  <ul>  
    <li><a href="#page1" class="ui-btn-active ui-state-persist"  
      data-icon="home">One</a></li>  
    <li><a href="#page2" data-icon="back">Two</a></li>  
  </ul>  
</div>
```



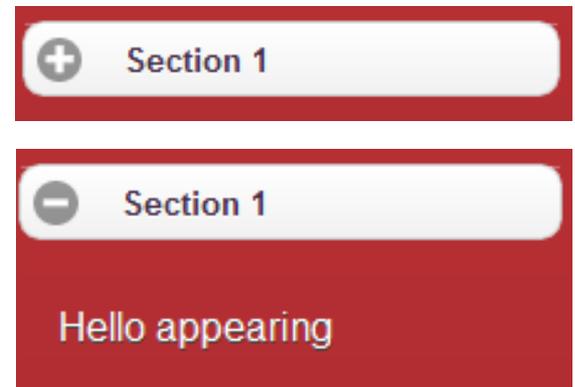
- Pour identifier l'onglet actif, on utilise `class= "ui-btn-active ui-state-persist"`
- `data-id` permet de fixer la barre de navigation en dehors d'une transition et créer une barre de navigation persistante

Collapsible

Collapsibles

- Les collapsibles sont définis en utilisant le `data-role collapsible`
- Ils sont composés d'un en-tête (utilisant `h1` à `h6`) et puis du code HTML introduit avec `p`
- `data-collapsed` permet de définir l'état du collapsible lors de la fermeture (`true`) ou de l'ouverture (`false`)

```
<div data-role="collapsible" data-mini="true">  
  <h3>Section 1</h3>  
  <p>Hello appearing</p>  
</div>
```



Accordéons

- Un accordéon est créé en regroupant une série de collapsibles

```
<div data-role="collapsible-set">
  <div data-role="collapsible" data-collapsed="false">
    <h3>Section 1</h3>
    <p>I'm the collapsible set content for section B.</p>
  </div>

  <div data-role="collapsible">
    <h3>Section 2</h3>
    <p>I'm the collapsible set content for section B.</p>
  </div>

  <div data-role="collapsible">
    <h3>Section 3</h3>
    <p>I'm the collapsible set content for section B.</p>
  </div>
</div>
```

Formulaire

Formulaires

- Les formulaires sont introduits par une balise `form` avec des attributs `action` et `method`

```
<form action="form.php" method="post or get">
```

```
...
```

```
  <input type="submit" name="mysubmit" value="Submit" />
```

```
</form>
```

- Les formulaires sont composés de différents éléments d'interface utilisateur introduits par des labels



```
<label for="nameid">Name:</label>
```



```
<input type="text" name="name" id="nameid" required />
```

Formulaires

- Tous les éléments d'interface utilisateur d'un formulaire sont contenus dans un `fieldset` afin de présenter les éléments commodément sur l'écran

```
<fieldset>
```

```
...
```

```
</fieldset>
```

- Pour améliorer la présentation d'un formulaire, chaque paire (label, composant de l'interface) doit être dans une balise `div` avec un data-role appelée `fieldcontain`

```
<div data-role="fieldcontain">
  <label for="nameid">Name:</label>
  <input type="text" name="name" id="nameid" required />
</div>
```

Formulaires

- Le type de texte à saisir dans un formulaire peut être :
 - text, password, email, tel, url, search, number, date, datetime, time, datetime-local, month, week
- Pour exiger une valeur, on utilise l'attribut `required`
- Pour fournir une valeur par défaut, on utilise l'attribut `placeholder`

```
<div data-role="fieldcontain">
  <label for="nameid">Name:</label>
  <input type="text" name="name" id="nameid" required />
</div>
```

```
<div data-role="fieldcontain">
  <label for="ageid">Age:</label>
  <input type="number" name="ageid" id="ageid" required placeholder="21" />
</div>
```

Emails, SMS et
appels

Emails, SMS et appels téléphoniques

```
<div data-role="content">
  <p>Email</p>
  <p>
    <a href="mailto:test@gmail.com">Send email1</a>
  </p>
  <p>
    <a href="mailto:test@gmail.com?subject=test&body=test">Send email2</a>
  </p>

  <p>SMS</p>
  <p>
    <a href="sms:">Send sms1</a>
  </p>
  <p>
    <a href="sms:+1800000000?body=test">Send sms2</a>
  </p>

  <p>Phone call</p>
  <a href="tel:+1800000000">Call us</a>
</div>
```

JavaScript

Ajout de JavaScript dans une page

- Ajout du code JavaScript après chargement du DOM (Document Object Model)

```
<script>
$(document).ready(function() {
    // your programming
});
</script>
```

- Pour la gestion des événements

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link rel="stylesheet" href="jquery.mobile-1.1.1.min.css" />
<script src="jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script>
$(document).bind("mobileinit", function() {
    $.mobile.listview.prototype.options.filterPlaceholder = "Affiner la recherche ... ";
});
</script>
<script src="jquery.mobile-1.1.0.min.js"></script>
```

`$('#selector').bind('event',myData, functionName)`

Ajout de JavaScript dans une page

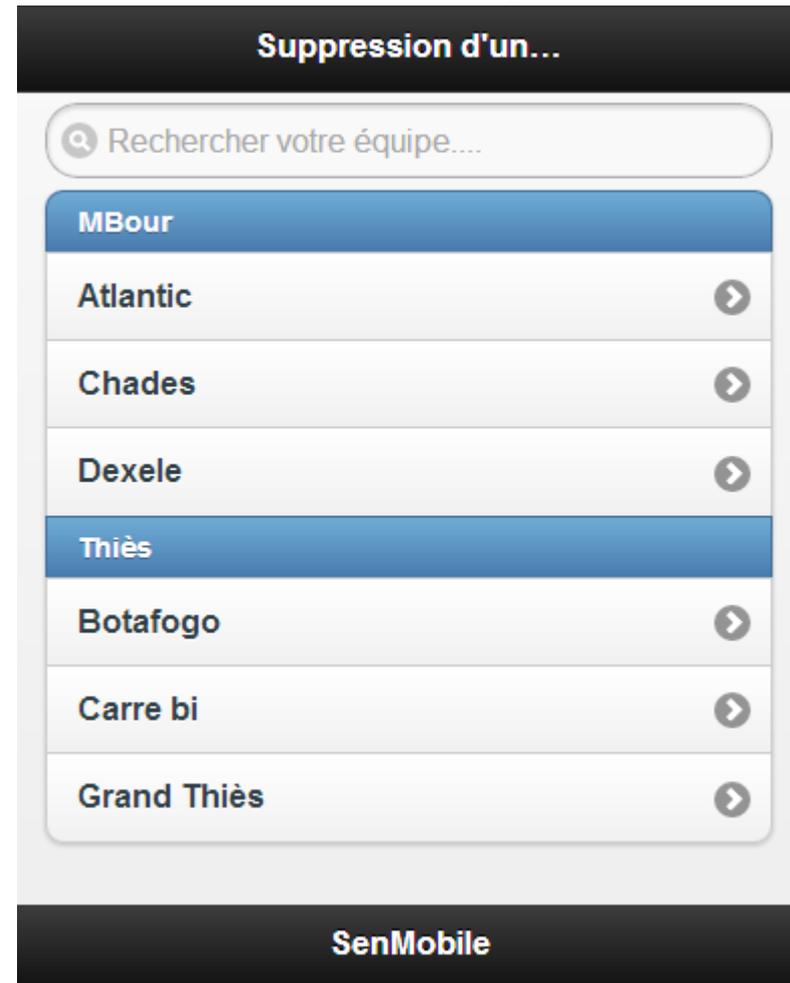
Suppression d'un élément d'une liste avec JavaScript

```
<script type="text/javascript">
```

```
$(document).ready(function () {  
    $('ul[data-role="listview"]').find('li').click(function()  
    {  
        $(this).remove();  
    });  
});
```

```
</script>
```

```
<body>  
  <div data-role="page">  
    <div data-role="header">  
      <h1>Suppression d'un élément d'une liste</h1>  
    </div>  
    <div data-role="content">  
      <ul data-role="listview" data-inset="true" data-filter="true"  
        data-filter-placeholder="Rechercher votre équipe....">  
        <li data-role="list-divider">MBour</li>  
        <li><a href="#">Atlantic</a></li>  
        <li><a href="#">Chades</a></li>  
        <li><a href="#">Dexele</a></li>  
        <li data-role="list-divider">Thiès</li>  
        <li><a href="#">Botafogo</a></li>  
        <li><a href="#">Carre bi</a></li>  
        <li><a href="#">Grand Thiès</a></li>  
      </ul>  
    </div>  
    <div data-role="footer">  
      <h5>SenMobile</h5>  
    </div>  
  </div>  
</body>
```



Cartes

Cartes - Configuration

- Pour l'utilisation des cartes en jQuery Mobile, nous avons besoin d'un plugin :
 - Plugin Google Maps v3 pour JQuery et JQuery Mobile <http://code.google.com/p/jquery-ui-map/>
- En tête du document HTML on ajoute les scripts nécessaires

```
<link rel="stylesheet" href="jquery.mobile/jquery.mobile-1.3.2.min.css"/>
<script src="jquery.mobile/jquery-1.9.1.min.js"></script>
<script src="jquery.mobile/jquery.mobile-1.3.2.min.js"></script>
<script src="http://maps.google.com/maps/api/js?sensor=true" type="text/javascript"></script>
<script src="jquery.mobile/jquery.ui.map.js" type="text/javascript"></script>
```

Cartes - Chargement et marqueurs

```
<div id="map_canvas" style="width: 100%; height: 250px"></div>
```

```
<script>
  $(document).ready(
    function() {
      var yourStartLatLng = new google.maps.LatLng(12.56319,-16.2821675);
      $('#map_canvas').gmap({
        'center' : yourStartLatLng
      });
      $('#map_canvas').gmap('addMarker', {'position': '59.3426606750,18.0736160278', 'bounds': true } );
    });
</script>
```

Apache Cordova

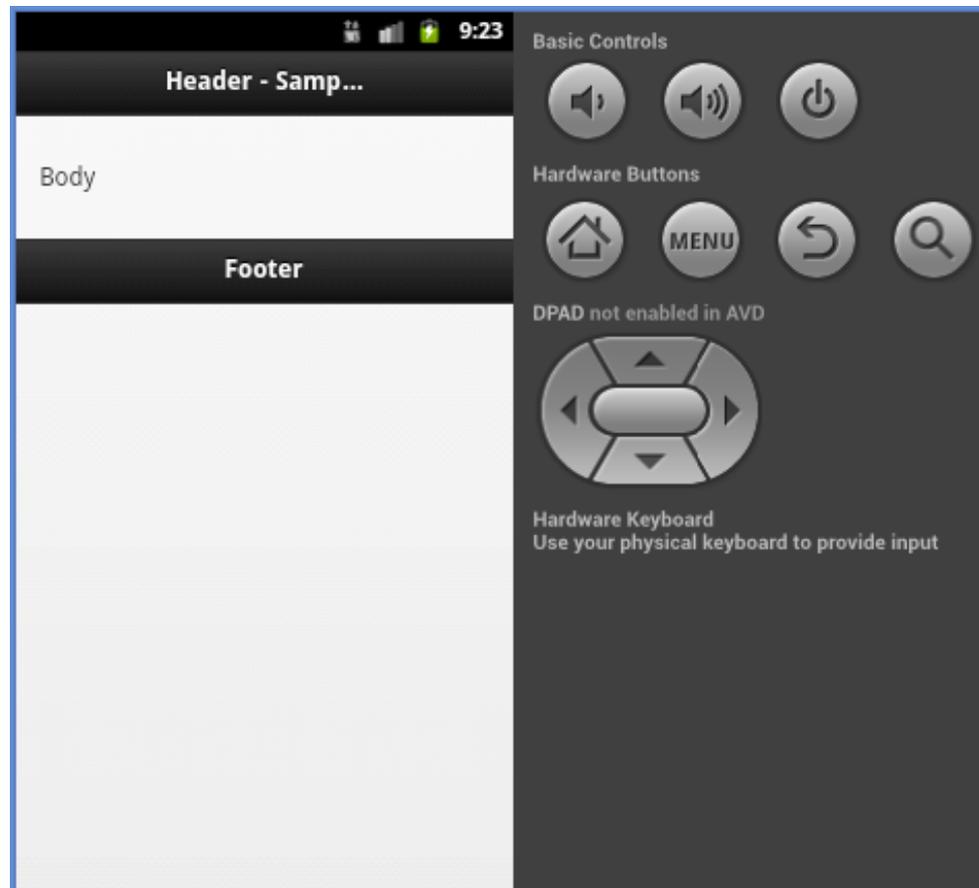
Apache Cordova



- Version libre de PhoneGap (Adobe)
- Plate-forme HTML5 qui permet de développer des applications hybrides avec les technologies web, d'obtenir l'accès aux API, et de publier dans les magasins d'apps (app stores)
- Peut être combiné avec différentes plateformes mobiles telles que jQuery Mobile, Sencha Touch ou Dojo mobile
- Les apps sont emballées en applications en utilisant les SDK des plateformes ciblées (iOS, Android, Blackberry, Windows Phone ...)

Apache Cordova

- Application hybride dans l'émulateur Android



Boite à outils

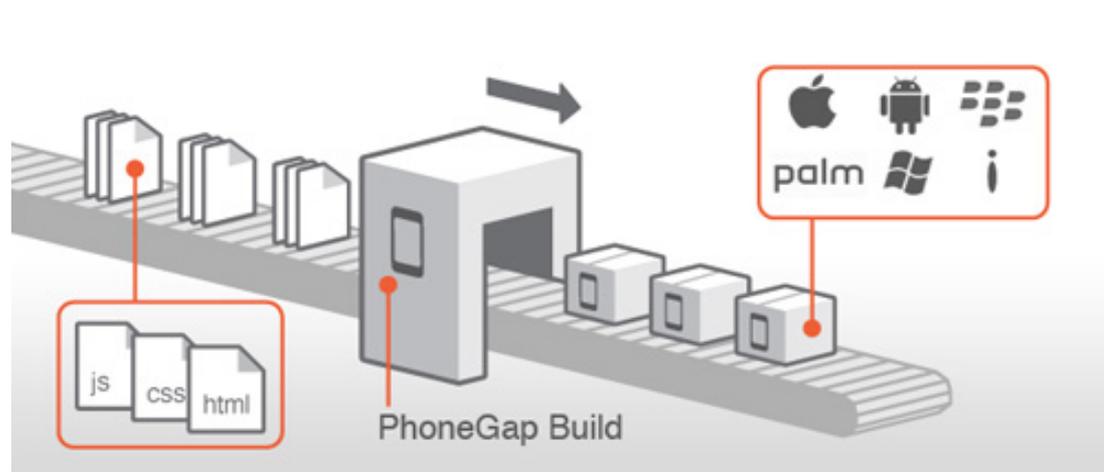


- Editeur
 - Notepad++ ou editeur plus puissant
- Navigateurs
 - Navigateur Google Chrome
 - Emulateur Opera mobile pour simuler différents téléphones et tablettes <http://www.opera.com/developer/mobile-emulator>
 - Navigateurs mobiles sur votre téléphone
- Java
 - <http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>
- Transfert de fichiers
 - Filezilla (ou équivalent)
- Ressources (livres, urls etc)
- Cordova 2.5.0 <http://phonegap.com/download>
- Application Android
 - Android SDK (contient Eclipse) <http://developer.android.com>
- Autres applications

ADOBE PHONEGAP BUILD

Adobe PhoneGap Build

- Service cloud pour la création d'applications multiplateformes
 - <http://build.phonegap.com>



<http://www.lije-creative.com>



PG Build App

test description



Install

Update code

Rebuild all

Builds

Plugins

Collaborators

Settings

App ID	Version	PhoneGap	Owned by	Last built (1)	Source
650961	n_a	2.9.0	scharffc@gmail.com	1 minute	zip package

ios No key selected

Rebuild

Error

No key selected

pending

pending

No key selected

pending

pending

Rebuild

wgz

CONCLUSION

Conclusion

- Avoir une bonne boîte à outils
- Connaître les langages HTML, CSS et surtout Javascript (jQuery et AJAX)
- Connaître la librairie jQuery Mobile et tout son développement à travers :
 - l'importation des librairies requises (.js) et des fichiers (.css)
 - la structure d'une page jQuery Mobile
 - les modèles de navigation
 - les différents widgets et plugins
 - la gestion des évènements
 - les besoins de validations par des tests

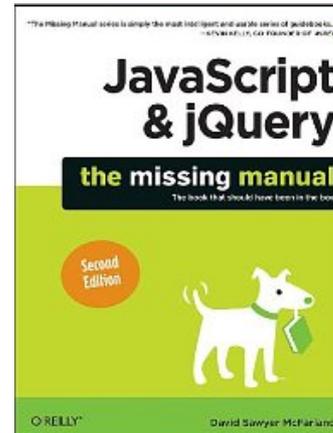
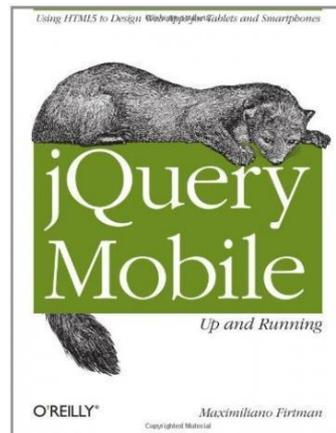
Conclusion

- Pour du développement hybride :
 - Choisir la bonne version de Apache Cordova et connaître ses spécificités
 - Ne pas être étonné des différences dans le code entre les différentes plateformes

RÉFÉRENCES

Références

- <http://jquerymobile.com>
- <http://view.jquerymobile.com/master/demos>
- http://www.developer.nokia.com/Community/Wiki/JQueryMobile_for_Windows_Phone
- <http://cordova.apache.org>
- <http://svn.codespot.com/a/eclipselabs.org/mobile-web-development-with-phonegap/tags/r1.2/download>
- <http://www.mobiledevelopersolutions.com/home/start/twominutetutorials/tmt0>
- http://www.mobile-tuts.com/downloads/ebooks/D%C3%A9veloppeur_avec_jQuery_Mobile.pdf

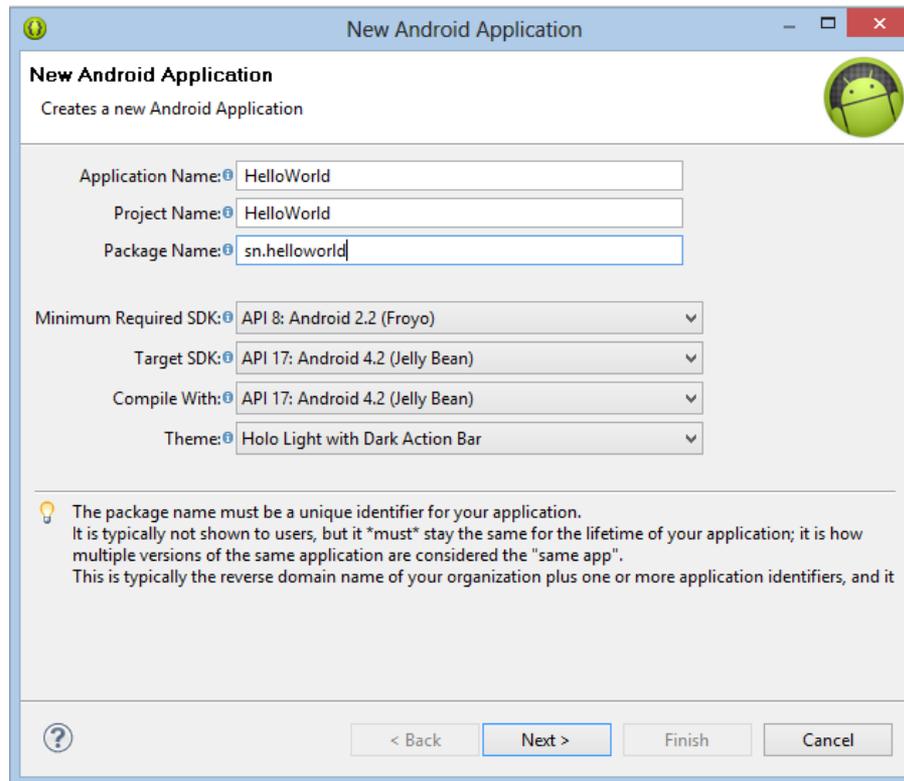


MERCI pour votre attention!

Annexe

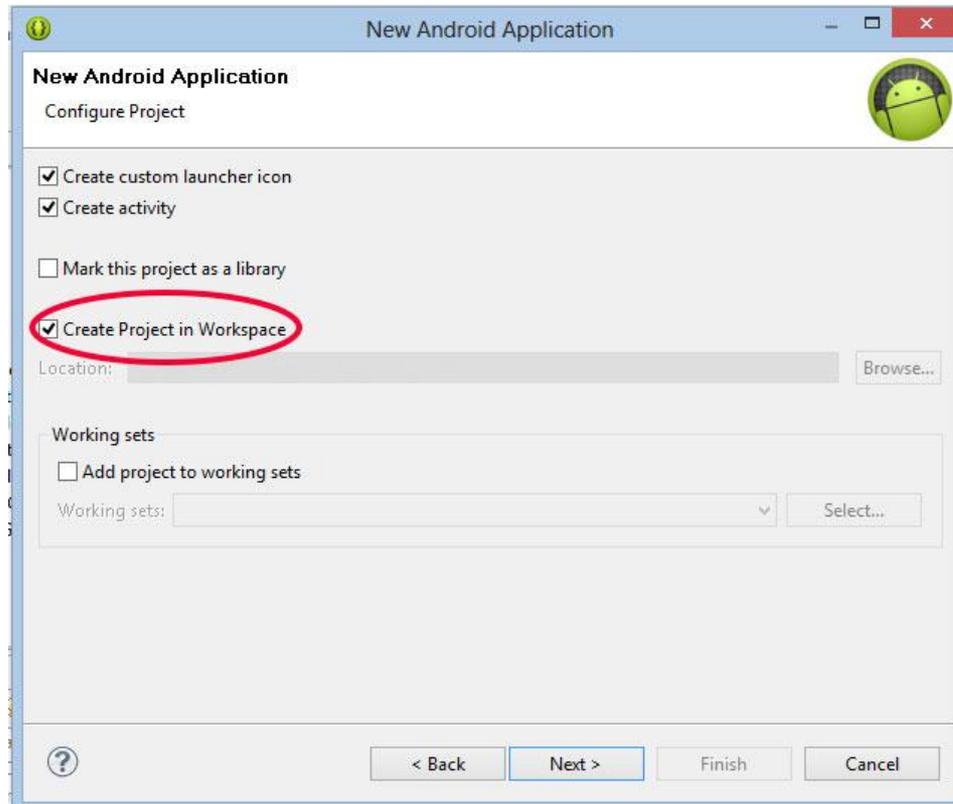
Création d'un projet sous Eclipse

- Dans Eclipse, ouvrir le menu “*File*” > “*New*” > “*Android Application Project*”, donner le nom de l'application, le nom du projet, et les infos sur le SDK etc ...



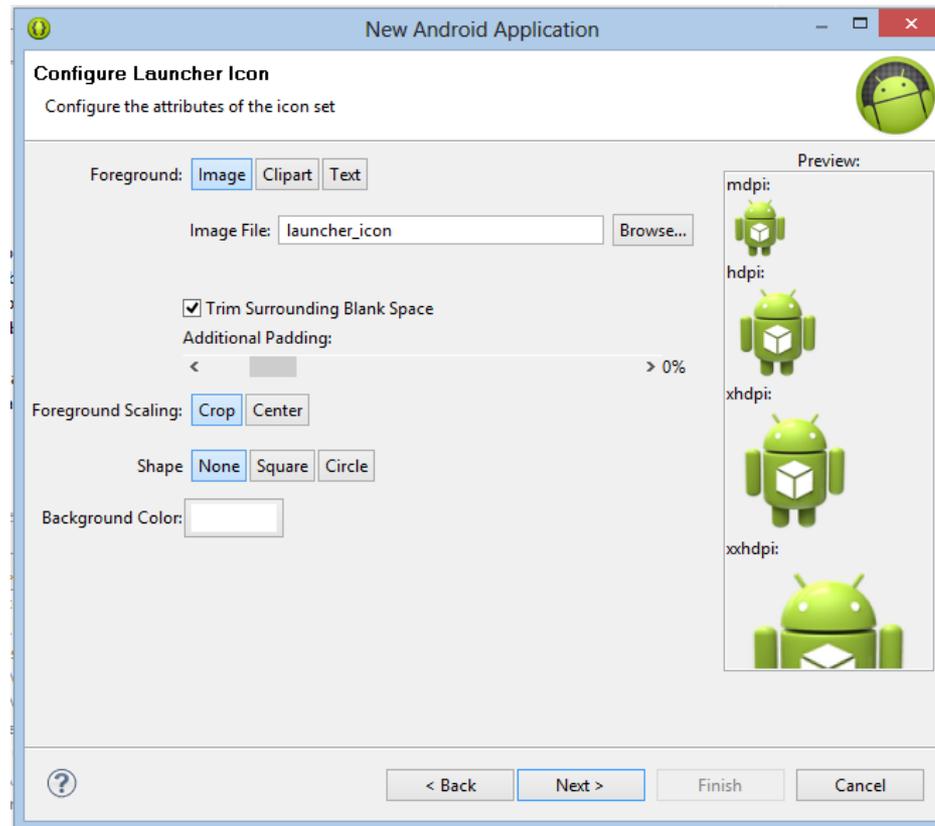
Création d'un projet sous Eclipse

- Cliquer sur “*Next*>” pour configurer les paramètres de votre projet comme l'emplacement du workspace etc...



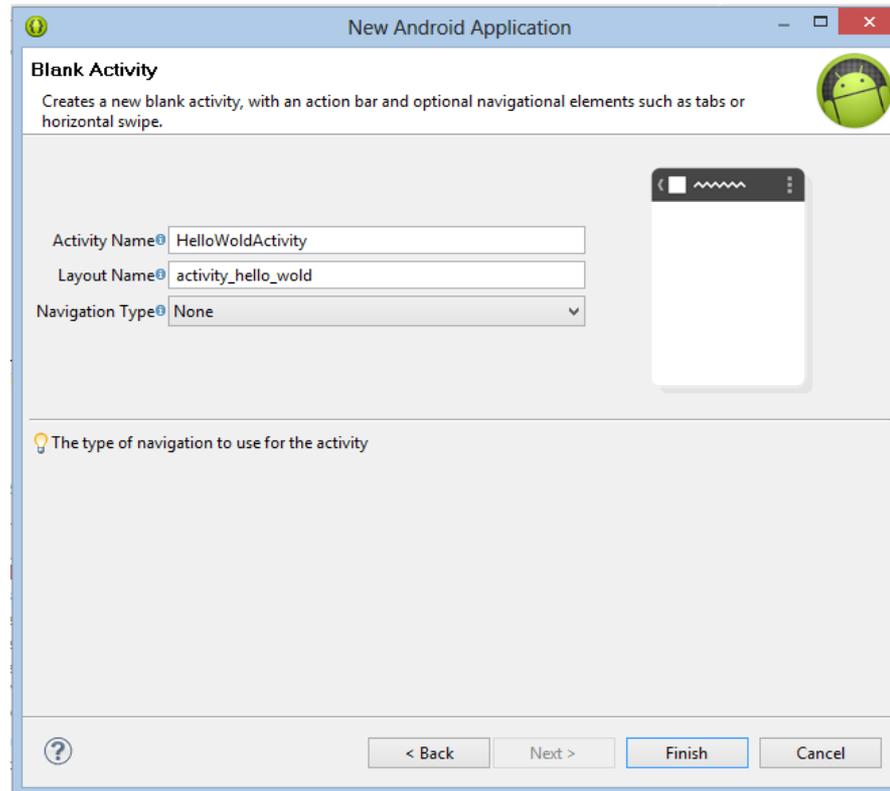
Création d'un projet sous Eclipse

- Cliquer sur “*Next*>” pour configurer les paramètres de l'icône de démarrage de votre application



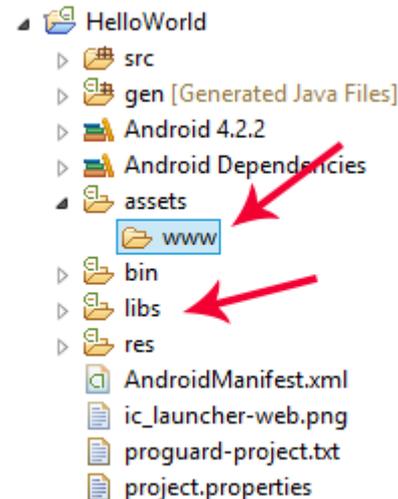
Création d'un projet sous Eclipse

- Cliquer sur “*Next*>” pour donner le nom de l'activité principale ainsi que celui du layout de votre application



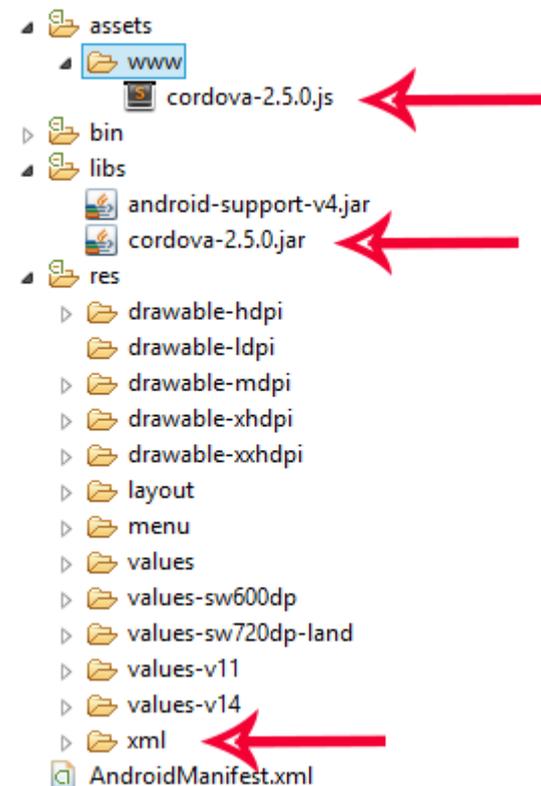
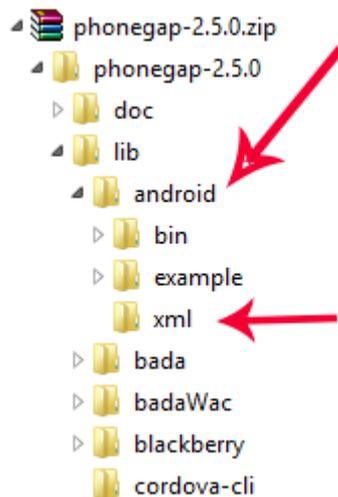
Configuration du projet pour l'utilisation de Apache Cordova

- Créer deux répertoires dans votre projet :
 - */libs*
 - */assets/www*



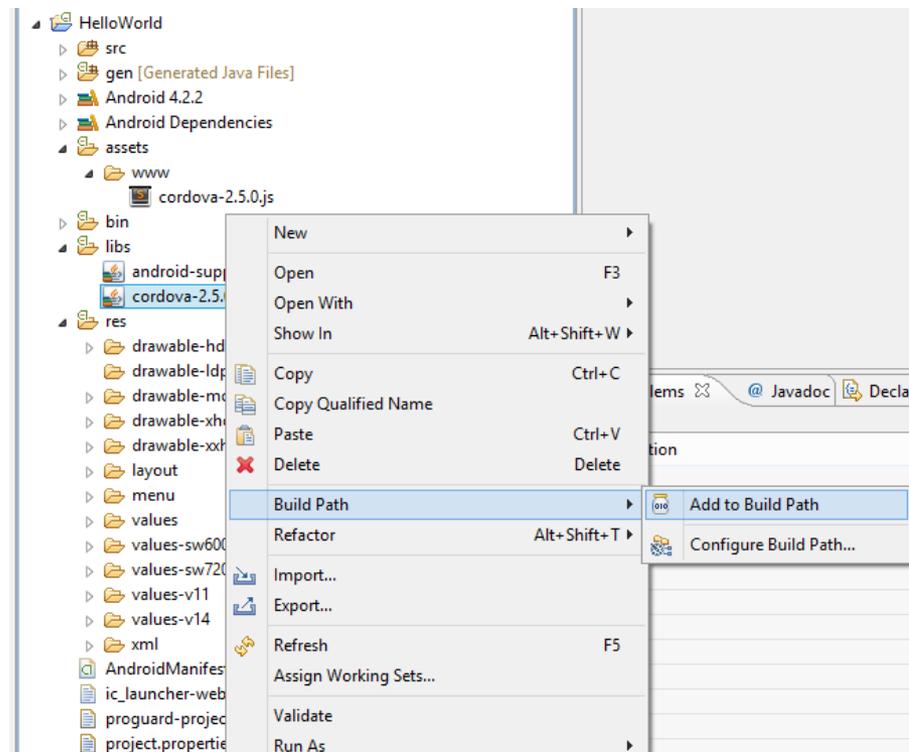
Configuration du projet pour l'utilisation de Apache Cordova

- Copier *cordova-2.5.0.js* dans */assets/www*
- Copier *cordova-2.5.0.jar* dans */libs*
- Copier le répertoire */xml* dans */res*



Configuration du projet pour l'utilisation de Apache Cordova

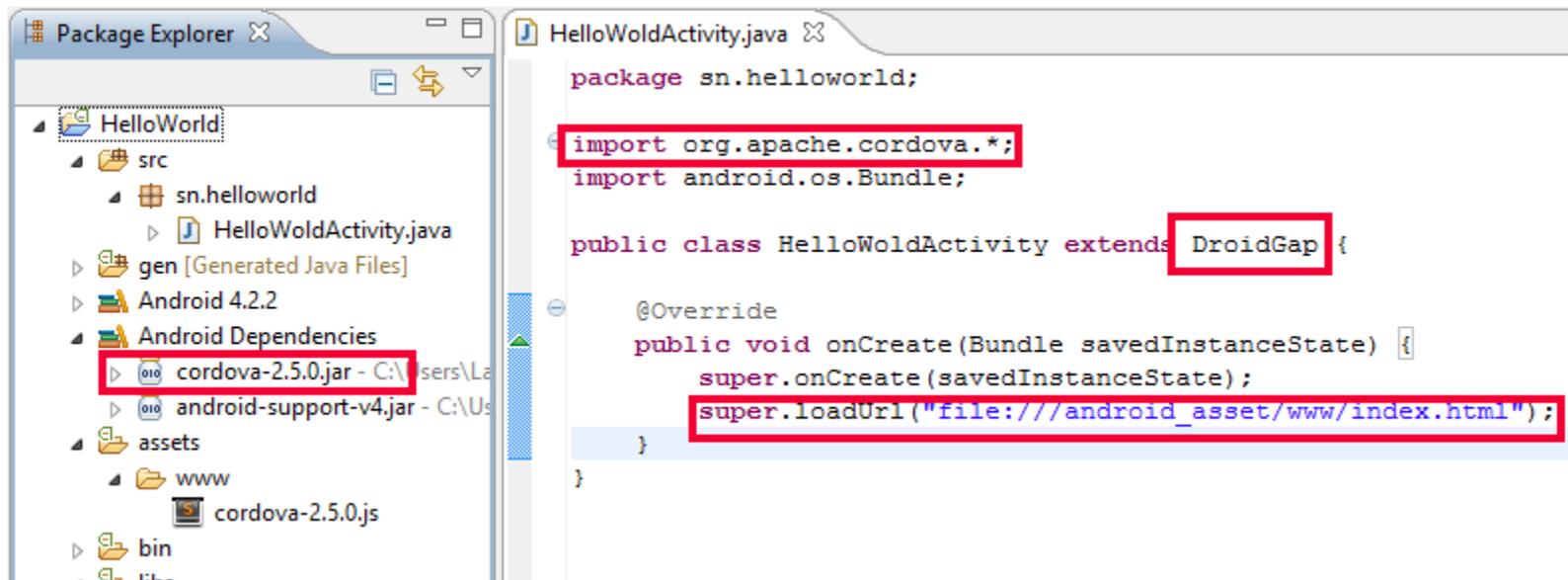
- Ajouter la librairie *cordova-2.5.0.jar* au chemin de compilation du projet Android. Cliquer (droit) sur *cordova-2.5.0.jar* > “Build Path” > “Add to Build Path”



Configuration du projet pour l'utilisation de Apache Cordova

- Modifier le fichier principal du projet qui se trouve dans le répertoire */src* d'Eclipse
 - Ajouter *import org.apache.cordova.**
 - Changer *Activity* en *DroidGap*
 - Remplacer la ligne contenant la fonction *setContentView()* par **super.loadUrl("file:///android_asset/www/index.html")**

Configuration du projet pour l'utilisation de Apache Cordova



Configuration du fichier AndroidManifest.xml

- Clic droit sur “*AndroidManifest.xml*” > “Open with...”>”Text Editor”
- Ajouter entre les tags `<uses-sdk.../>` et `<application.../>` les tailles d'écran prises en charge par l'application :
 - `<supports-screens`
 - `android:largeScreens="true"`
 - `android:normalScreens="true"`
 - `android:smallScreens="true"`
 - `android:resizeable="true"`
 - `android:anyDensity="true" />`

Configuration du fichier AndroidManifest.xml

- Ajouter les permissions nécessaires pour l'application
- Exemples de permissions :
 - `<uses-permission android:name="android.permission.VIBRATE" />`
 - `<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />`
 - `<uses-permission android:name="android.permission.RECEIVE_SMS" />`
 - `<uses-permission android:name="android.permission.RECORD_AUDIO" />`
 - `<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />`
- Pour les changements d'orientation, ajouter :
 - `android:configChanges="orientation|keyboardHidden"` dans `<activity>`

Exemple - Configuration du fichier AndroidManifest.xml

```
<supports-screens
    android:largeScreens="true"
    android:normalScreens="true"
    android:smallScreens="true"
    android:xlargeScreens="true"
    android:resizeable="true"
    android:anyDensity="true"/>
```

```
<uses-permission android:name="android.permission.VIBRATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<uses-permission android:name="android.permission.RECEIVE_SMS" />
<uses-permission android:name="android.permission.RECORD_AUDIO" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
```

```
<application
    android:allowBackup="true"
    android:icon="@drawable/ic_launcher"
    android:label="@string/app_name"
    android:theme="@style/AppTheme" >
    <activity
        android:name="sn.helloworld.HelloWoldActivity"
        android:configChanges="orientation|keyboardHidden"
        android:label="@string/app_name" >
        <intent-filter>
```

Exemple - Hello World

- Créer et ouvrir le fichier index.html dans /assets/www avec le code suivant :

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Cordova</title>
    <script type="text/javascript" src="cordova-2.5.0.
      js"></script>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello World</h1>
  </body>
</html>
```

Exemple - Hello World



Exemple - Hello World

