

---

# Développement d'applications mobiles

---

Année universitaire 2011-2012

Stagiaire Julien Scheffmann

Maître de stage André Schaaff  
Parrain de stage Abdellatif Bourjij



# Plan

## I. Présentation de l'Observatoire et de ses services

- A. L'Observatoire et les équipes
- C. Le CDS et ses services en ligne

## II. Développement iOS & HTML5

- A. Présentation du sujet
- B. Développement iOS
- C. Développement HTML5

## III. Comparaisons et futur

- A. Avantages développement natif/multi-plateformes
- B. Le pointage et l'ajout de catalogues

## Conclusion

# L'Observatoire



Fondé en 1881

Coupole et planétarium

3ème plus grande lunette de France

L'équipe Hautes Énergies

L'équipe Galaxies



## L'équipe du CDS

Équipe de documentalistes, astronomes, informaticiens

Développement de services et d'outils pour la communauté internationale

Collecte, traitement et analyse de données astronomiques

Fait partie des «Très Grandes Infrastructures de Recherche»





Base de données d'objets astronomiques  
7 millions - 40 ans - 269 mille références



Base de données de référence de catalogues  
1996 - 10 mille catalogues



Atlas interactif du ciel & serveur d'images astronomiques  
Images de différents relevés, longueurs d'onde, époques, etc.

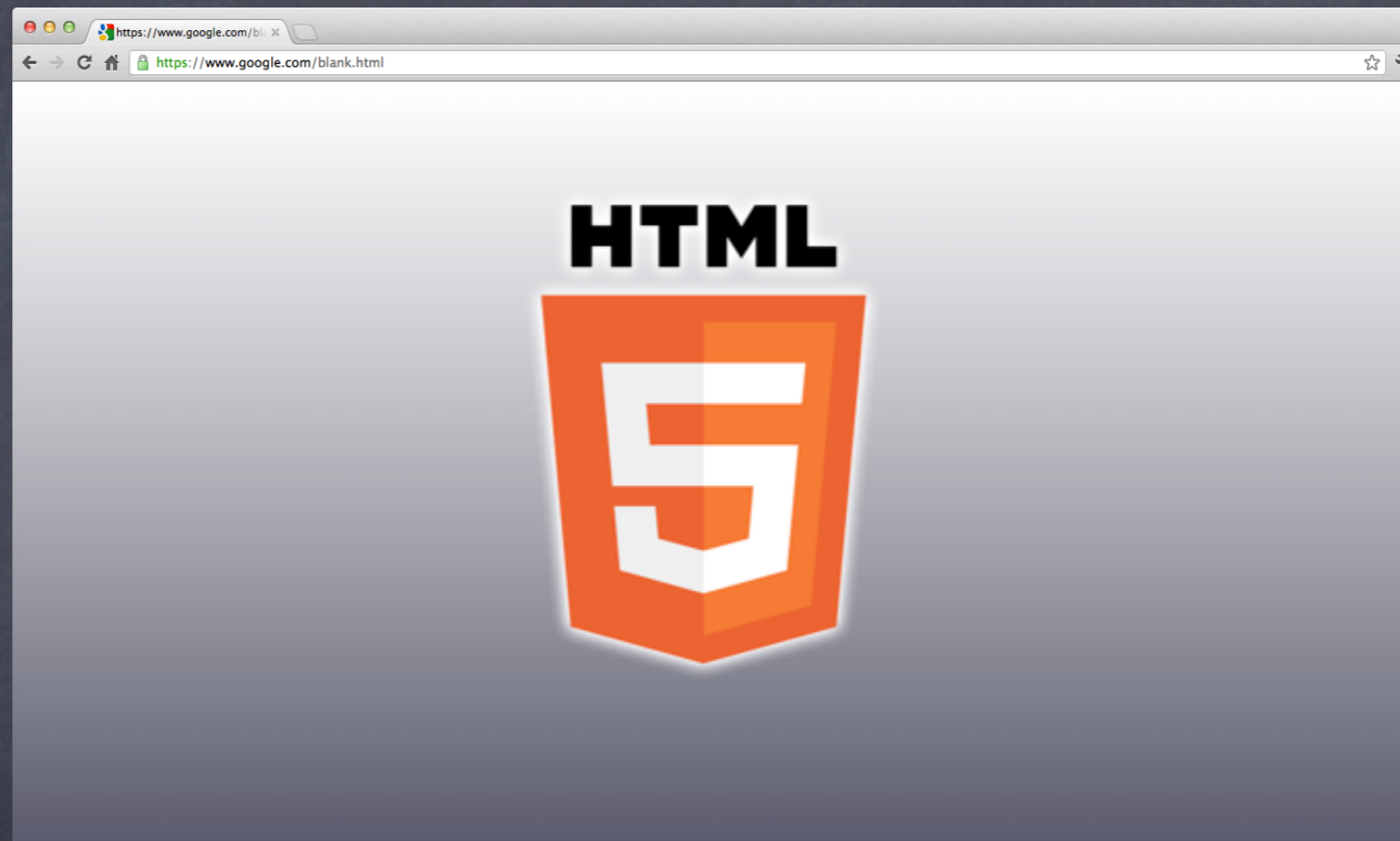
# Présentation du sujet



Développement sur plateforme mobile (iOS)

- Application iPhone/iPad
- Application en mode hors-ligne
- Système de mise à jour
- En français et en anglais

# Présentation du sujet



# Présentation du sujet



Phone**Gap**

- Comparatif développement natif/web
- Portage facile sur d'autres plateformes
- Avantages et inconvénients



# Présentation du sujet



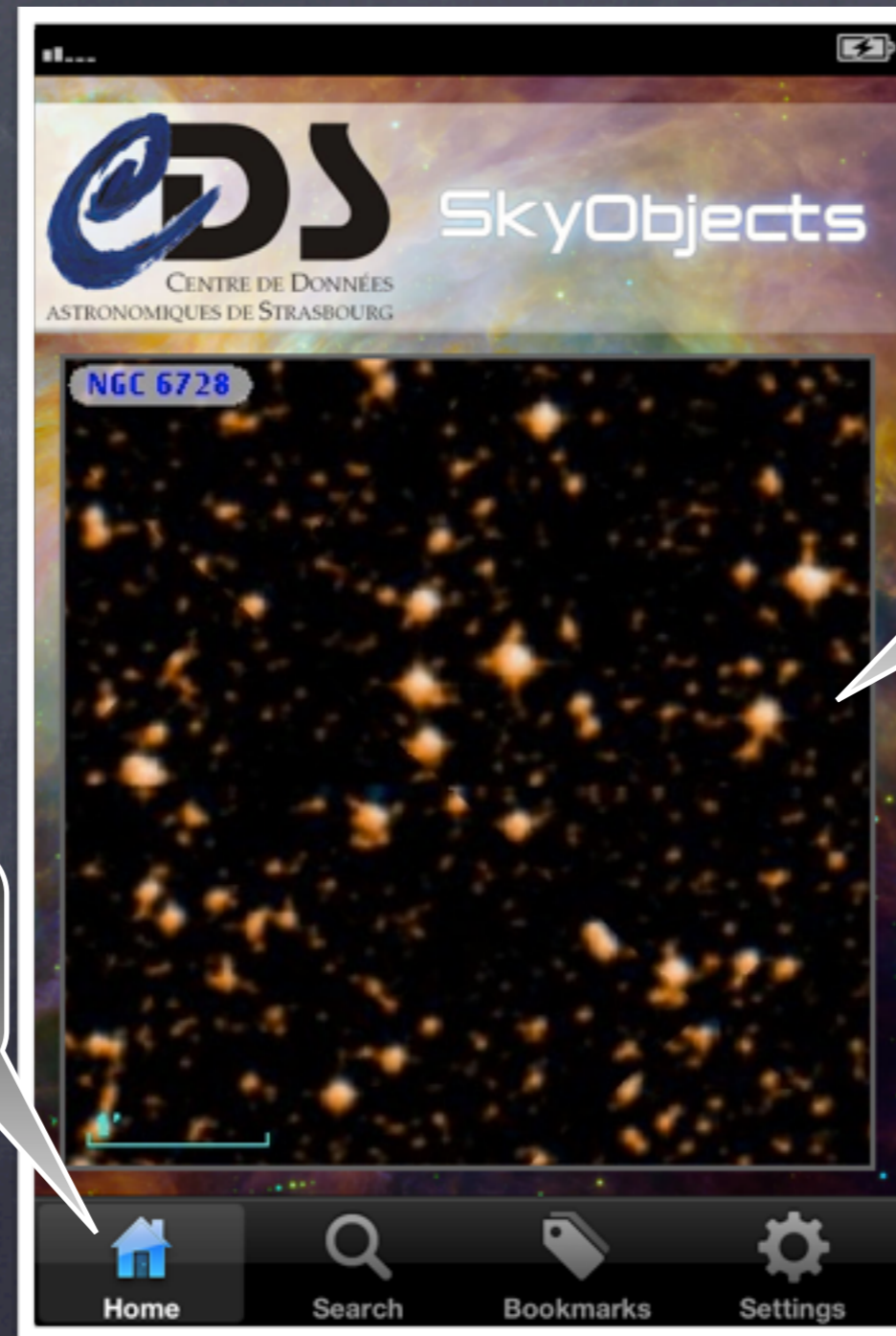
## Les «Resolvers»



- Bases de données interrogées par Sesame
- Sesame retourne un fichier XML de résultats
- Interrogation via requête HTTP (entre autres)

# Développement iOS

## L'interface utilisateur

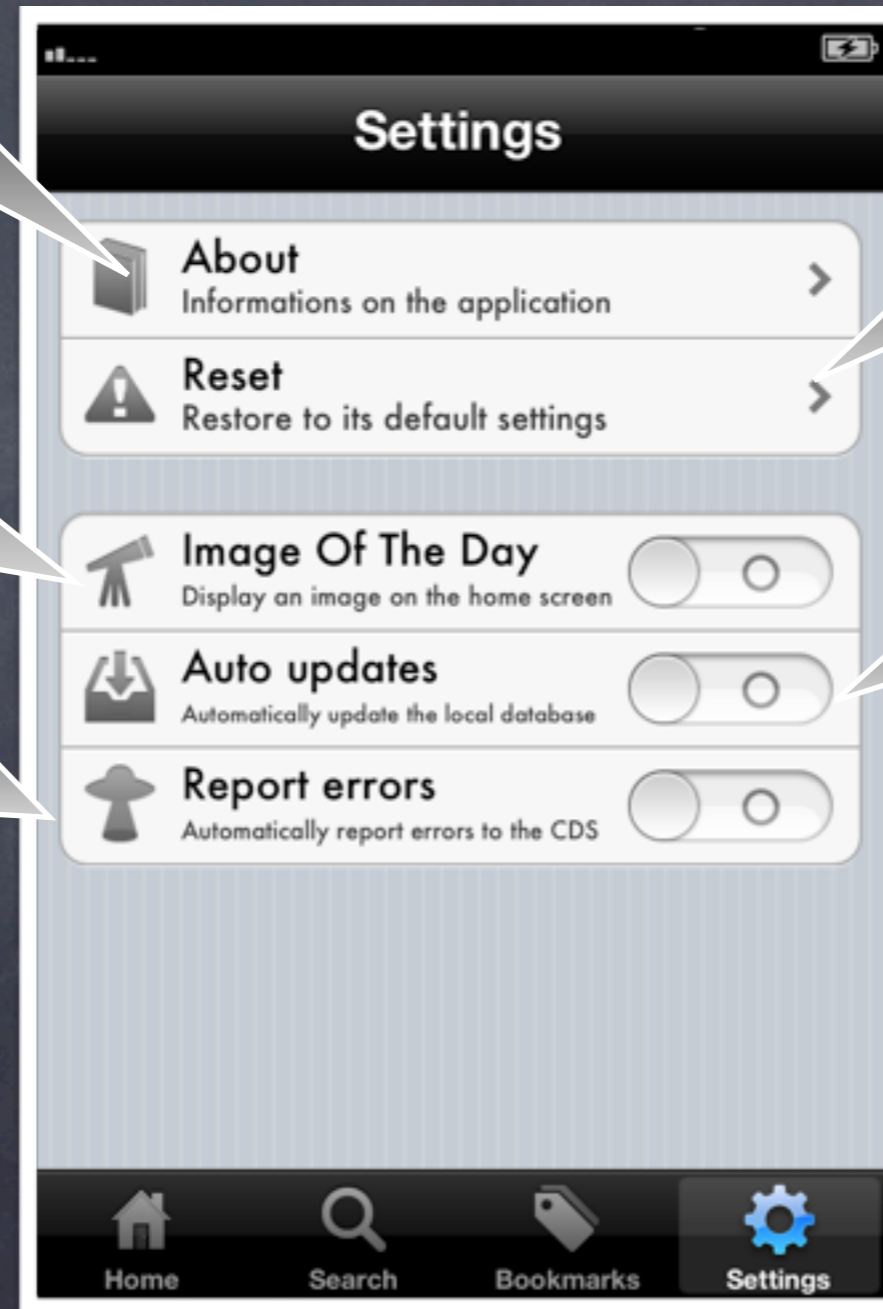


Page d'accueil  
Image du jour

4 onglets - fonctionnalités  
Cannons esthétiques iOS

# Développement iOS

## Configuration



Crédits et conditions

Image du jour  
(page d'accueil)

Remonter les erreurs

Réinitialiser l'application

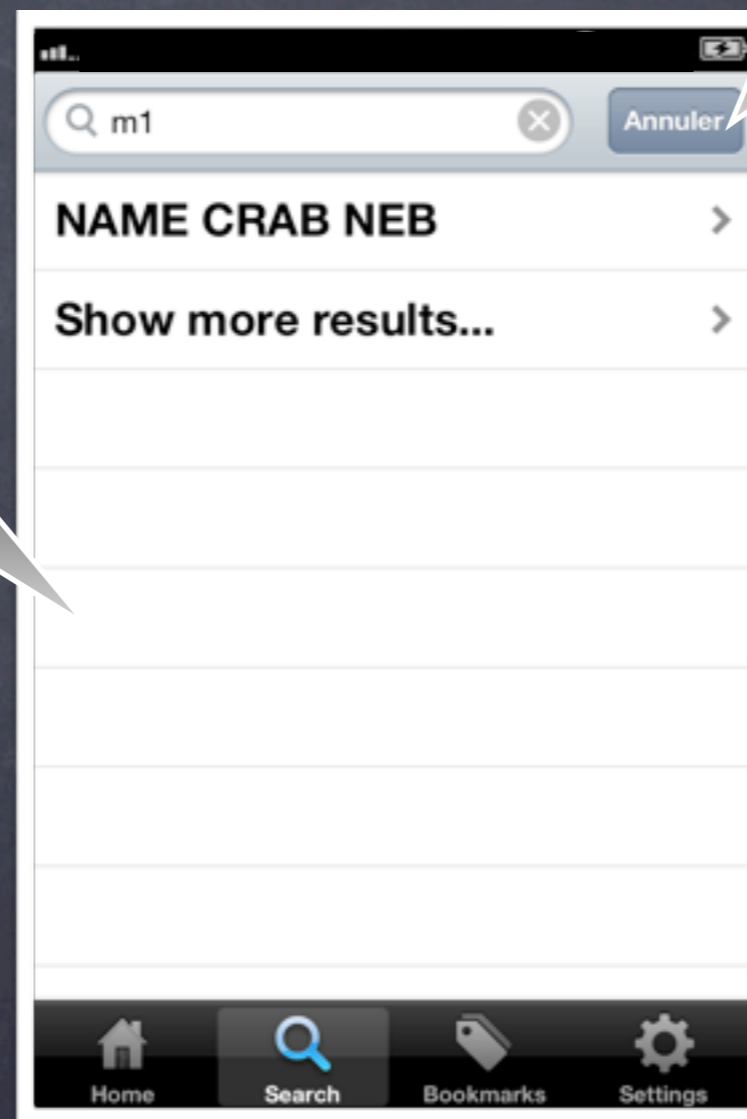
Mise à jour

# Développement iOS

## Moteur de recherche

Effacement des résultats

Affichage par cellules



# Développement iOS

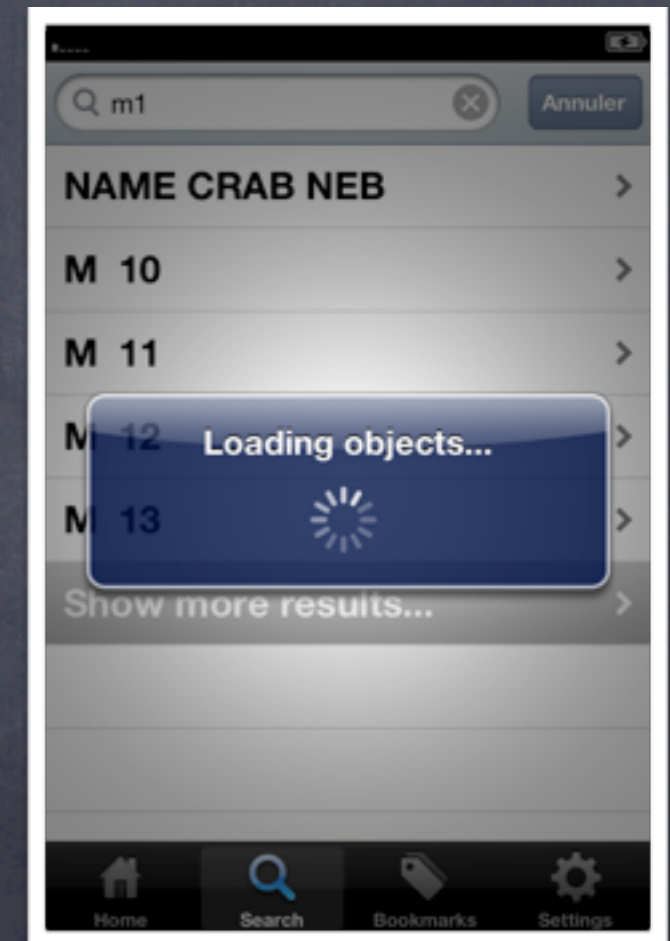
## Moteur de recherche

Recherche par terme exact si >2 caractères

Recherche par terme approchant

Demande recherche via internet

Affichage liste résultat



# Développement iOS

## «Resolvers»



- Affichage dans «ScrollView»
- Gestion du nombre de pages
- Résultats issus des «Resolvers»
- Trois «Resolvers» principaux

# Développement iOS

## Base de données



Gratuité - Popularité domaine

Implémentation native

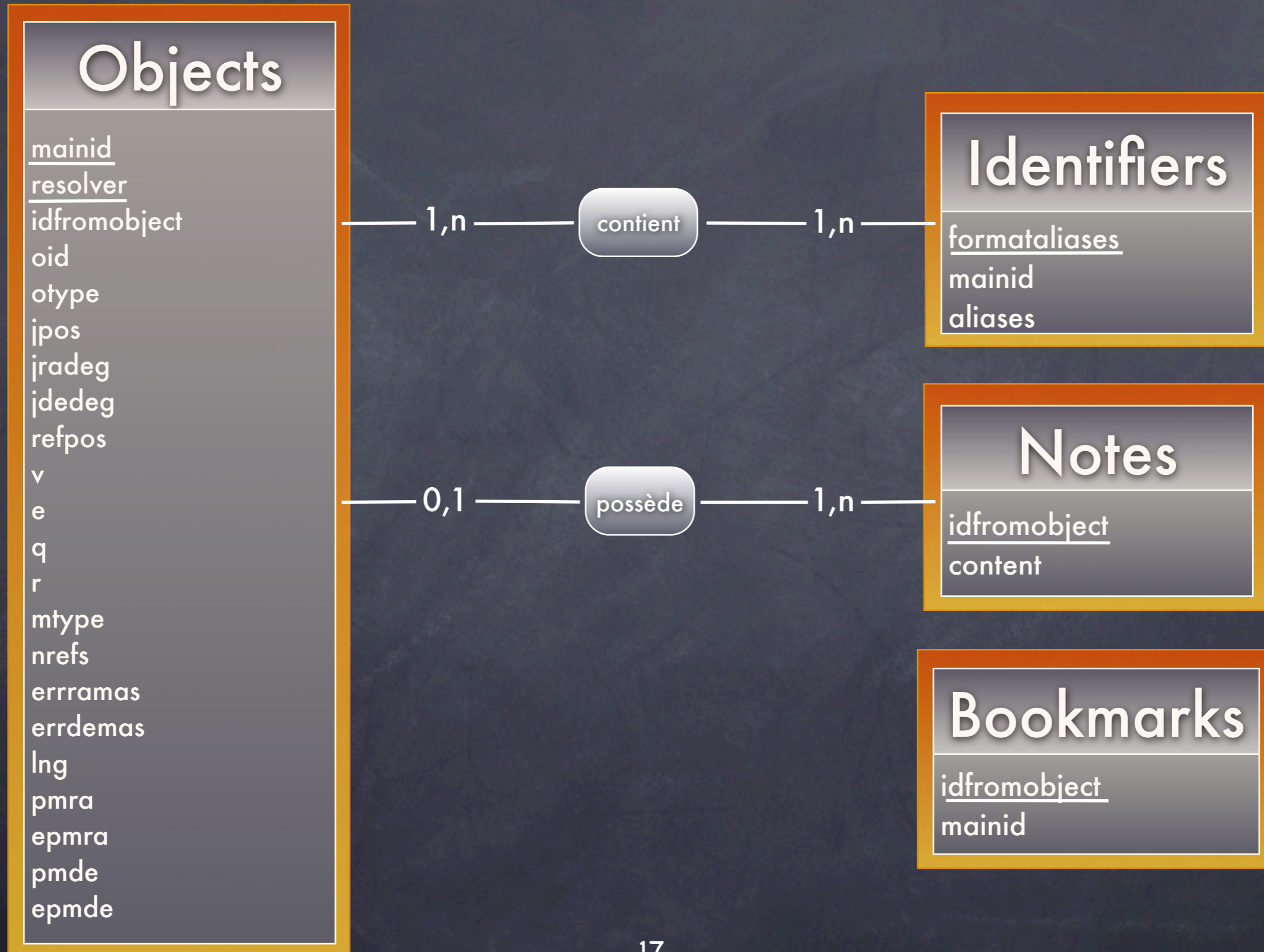
Rapidité d'exécution

Simplicité d'utilisation



# Développement iOS

## Base de données



# Développement HTML5

## Prototypage



- Développement HTML5/CSS3/Javascript
- Forte dépendance vis-à-vis des navigateurs
- Utilisation en ligne
- Favoris, notes & mode hors ligne
- Référencement multi-plateformes

# Développement HTML5

## Prototypage



- Utilisation de «WebSQL» requis par Cordova
- N'est plus supporté par le W3C

## Comparaison entre développement natif et multi-plateformes

	Développement natif	Développement web/portage
Temps nécessaire		
Facilité de programmation		
Esthétique		
Finances		
Compatibilité	iOS/Android	Chrome/Safari iOS/Android/Windows Phone/Bada/ BlackBerry/Symbian/WebOS
Puissance et API		

## Le futur de l'application

### L'ajout de catalogues



### Pointage d'objets



*Autres: mode éducatif, recherche par positions...*

# Conclusion

## Projet en accord avec la politique du CDS

Développement d'application pour la communauté internationale - Projet en accord avec le VO

## Projet en accord avec ma licence et mes aspirations

Internet et Médias Mobiles - Univers de iOS et web mobile

## Découverte de la surface du nouveau monde

Univers de l'astronomie - Travail au sein de l'Observatoire

**Merci**