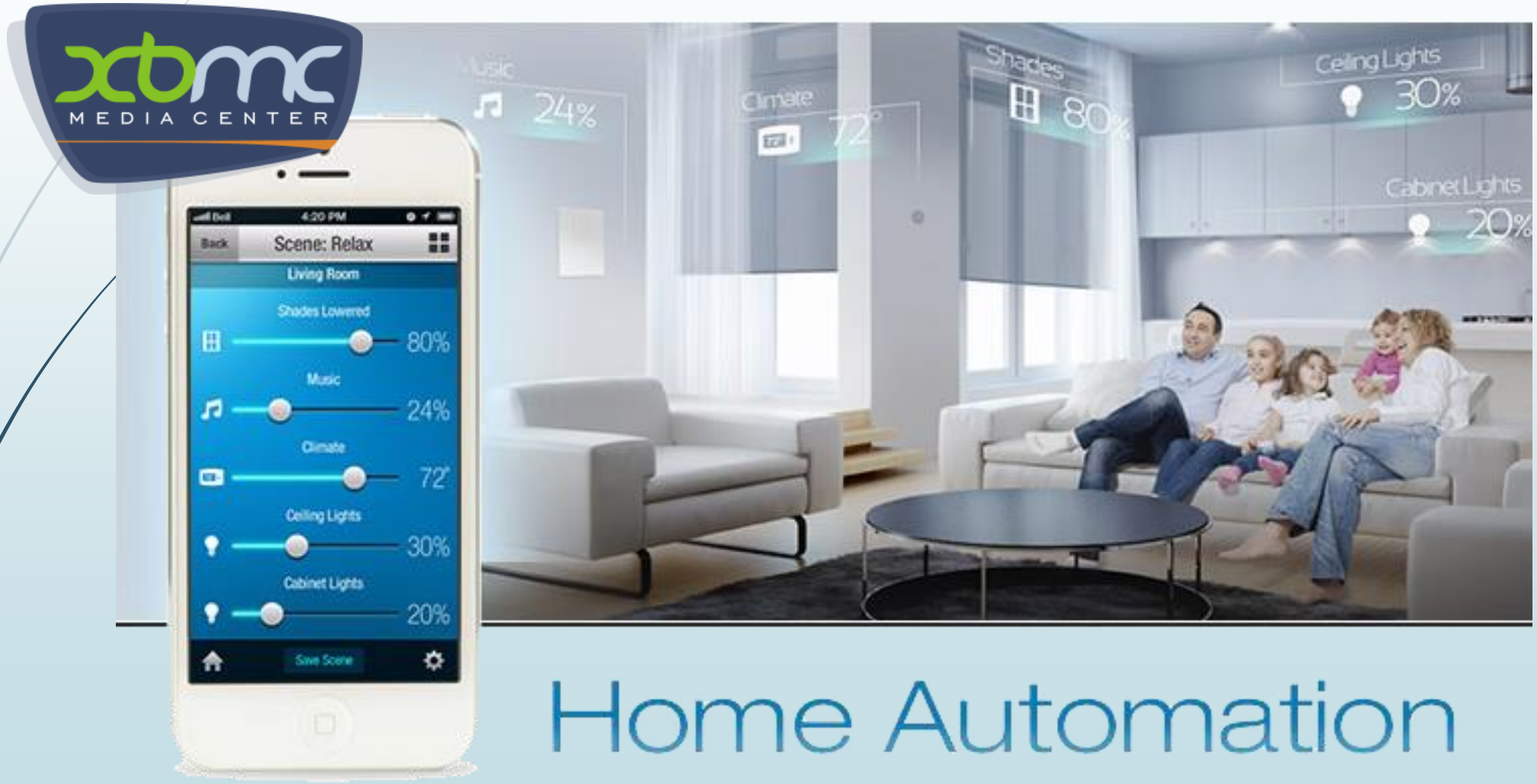
Extensions XBMC

Projet de fin d'étude

Nicolas AFONSO – Rebecca POUSTIS – Pierre LARTIGUE
Elisa MARTINEZ – Jean-François BIANCO

Contexte


xbmc
MEDIA CENTER
Back
Scene: Relax
Living Room
Shades Lowered
80%
Music
24%
Climate
72°
Ceiling Lights
30%
Cabinet Lights
20%
Save Scene
Shades
80%
Ceiling Lights
30%
Cabinet Lights
20%
Home Automation

Les objectifs

- **Plugins pour XBMC :**
  - OpenHAB
  - Philips Hue
  - Caméras de surveillance
  - VLC
  - Flux d'actualité twitter
- **Amélioration de la télécommande :**
  - Télécommande réflexive
  - Ajout de la fonction NFC
- **Nouvelles fonctionnalités dans XBMC :**
  - Commandes vocales
  - Suivre le déplacement de l'utilisateur
  - Reconnaissance faciale
  - UPnP Low Power

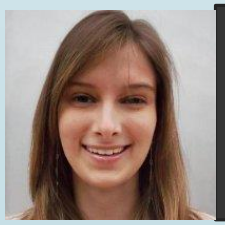
L'équipe

BIANCO Jean-François
Responsable développement

LARTIGUE Pierre
Responsable intégration

AFONSO Nicolas
Chef de projet

POUSTIS Rebecca
Responsable qualité



MARTINEZ Elisa
Responsable tests

L'organisation

- Utilisation de la méthode agile :
  - Scrum master tournant
  - 8 sprints (1 semaine)
  - Poker planning

- Organisation interne :
  - Liste de diffusion
  - Gestionnaire de version
  - Gestionnaire documentaire

Plugins XBMC

Les extensions XBMC

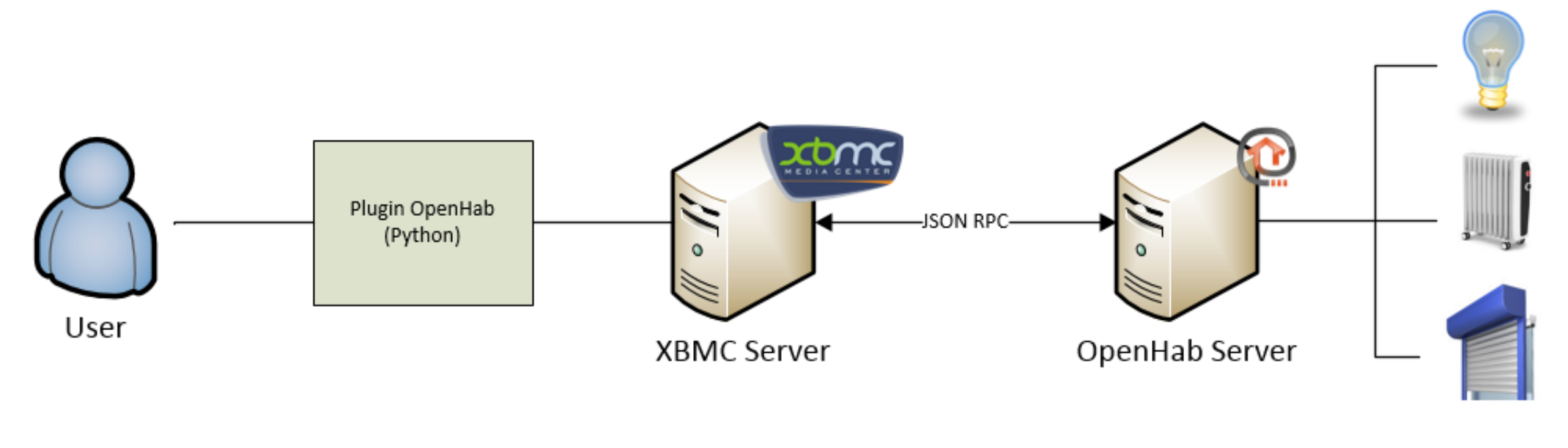
OpenHAB - Objectifs

- Extension pour un intergiciel de domotique :
  - Affichage
  - Navigation
  - Contrôle

OpenHAB - Résultats

- Création d'une interface graphique
- Récupération des informations
- Modification des informations

OpenHAB - Fonctionnement



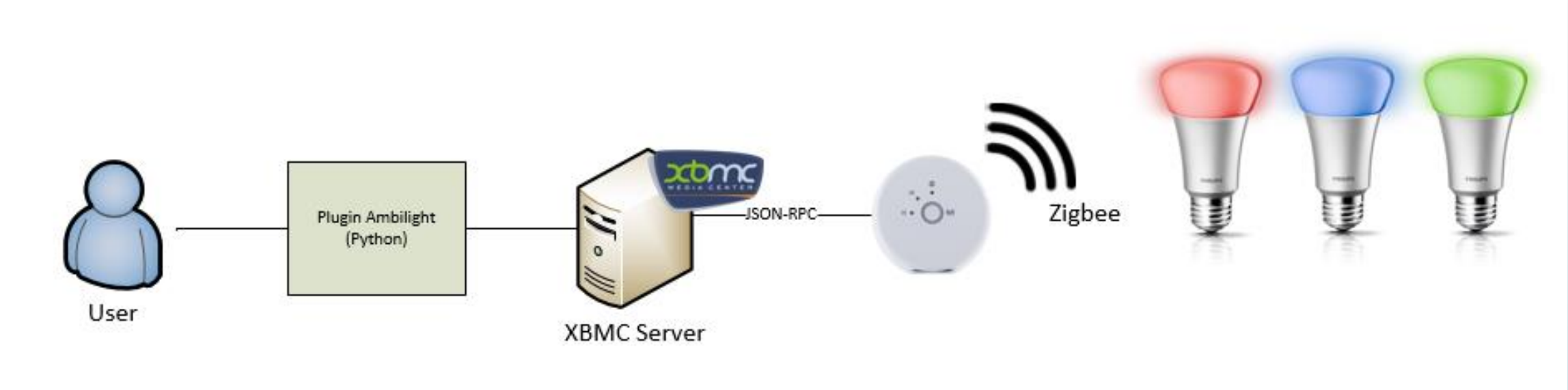
Philips Hue - Objectifs

- Contrôle de l'ambiance de la pièce avec XBMC
  - Couleur
  - Fréquence de changement
  - Luminosité
  - Rendu dynamique selon affichage écran

Philips Hue - Résultats

- Fonctionnalités développées du plugin :
  - Ambilight
  - Variation aléatoire d'ambiances
- Existence d’un plugin
- Transfert des fonctionnalités :
  - Variation aléatoire d'ambiances

Philips Hue - Fonctionnement



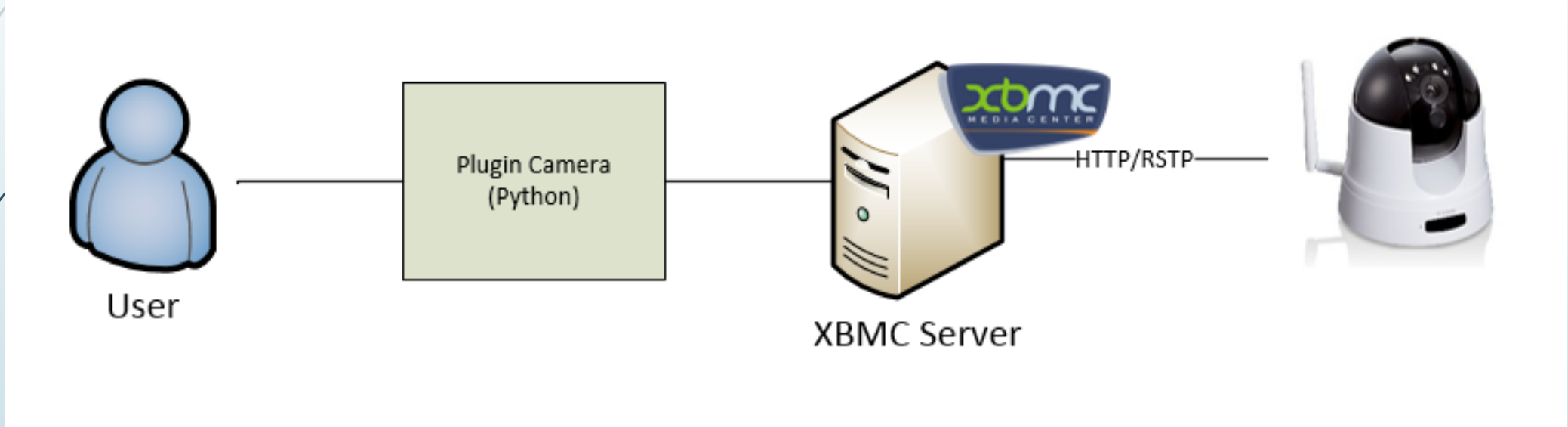
Caméras de surveillance - Objectifs

- Affichage temps réel du flux des caméras de surveillance
- Contrôle
  - 8 flèches directionnelles

Caméras de surveillance - Résultats

- Création d'une interface graphique
- Commandes
- Auto configuration
- Support de deux modèles de caméras

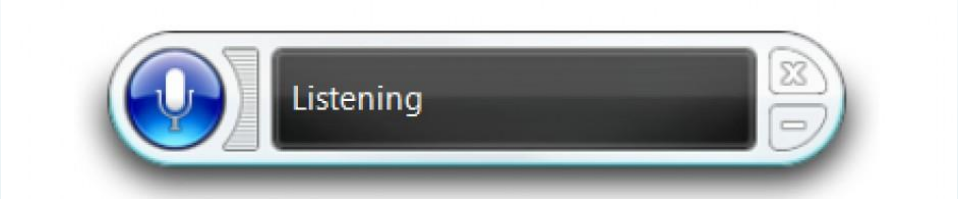
Caméras de surveillance - Fonctionnement



Nouvelles fonctionnalités XBMC

Les extensions XBMC

Commande vocale - Objectifs



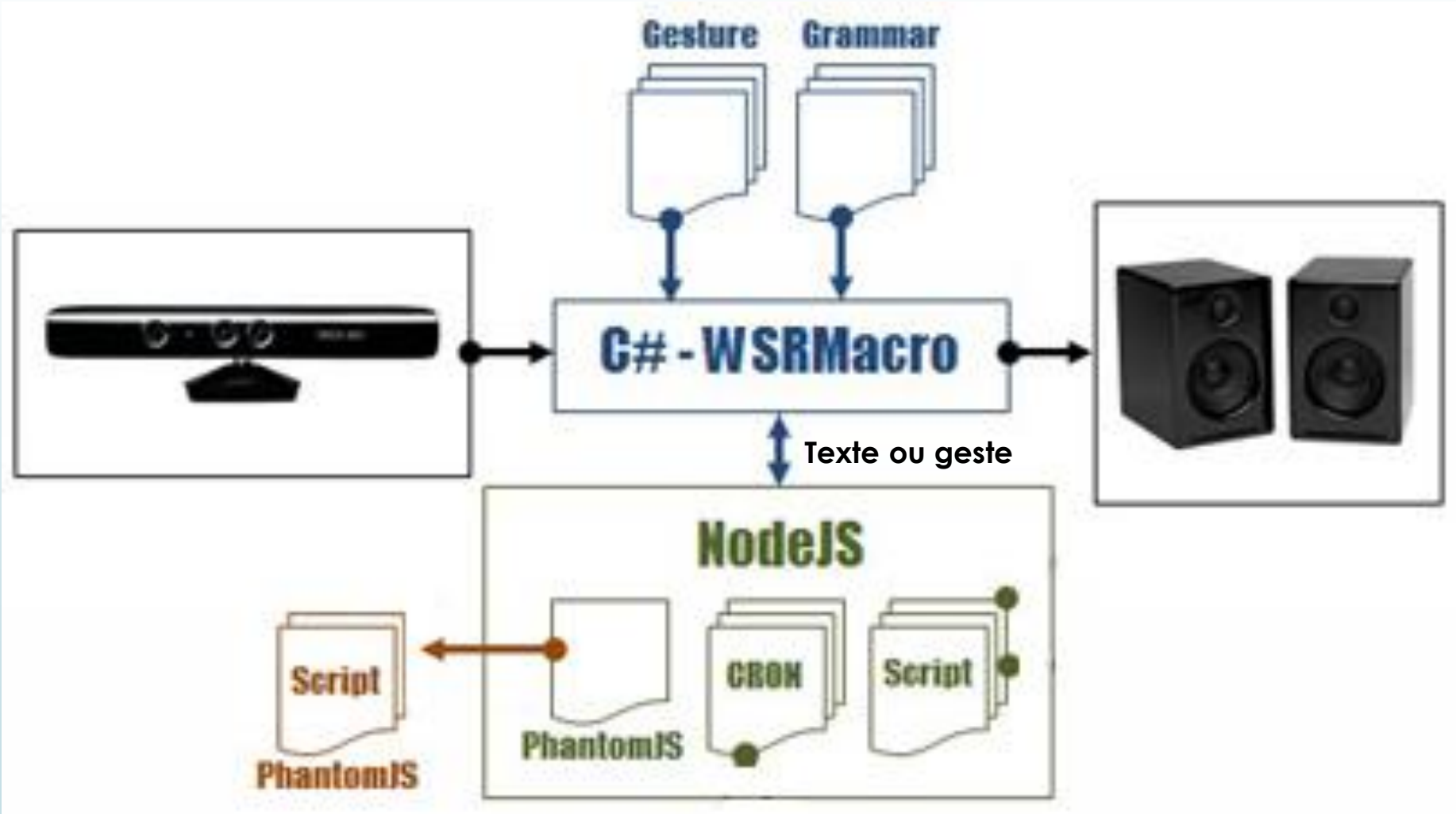
- Pilotage de XBMC à la voix
  - Navigation
  - Information
  - Recherche
  - Réglages
  - Tri

Commande vocale - Fonctionnement

Sarah : *Self Actuated Residential Automated Habitat*

- Maison intelligente connectée à l'internet des objets
- Reconnaissance vocale et gestuelles (XML)
  - Ajout de nouvelles commandes
- Reconnaissance faciale

Commande vocale - Fonctionnement



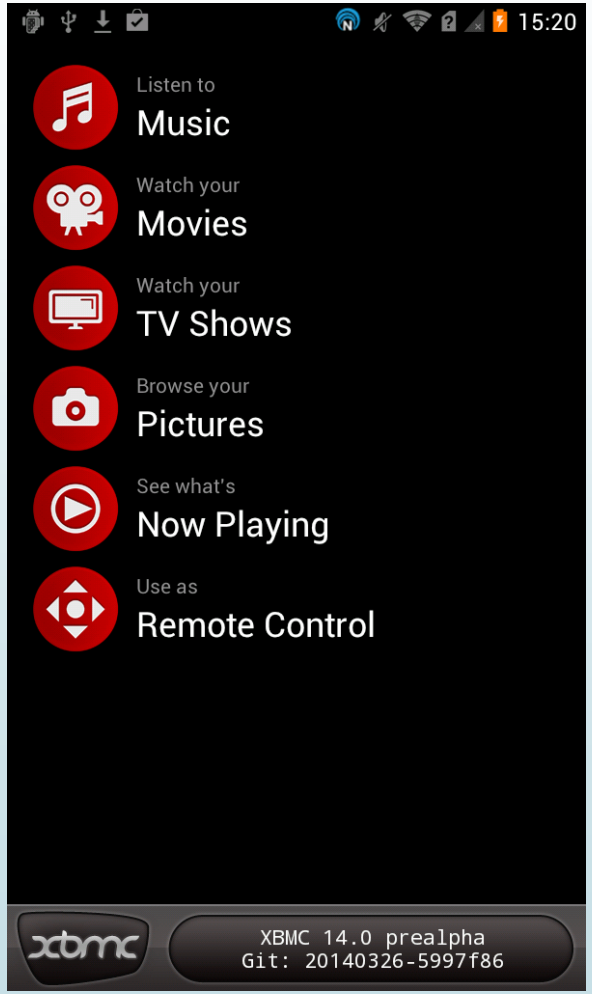
Follow Me

- Synchronisation de toutes les instances d'XBMC
- Base de données
  - MySQL
  - Configuration XML
- UPnP

Amélioration de la télécommande

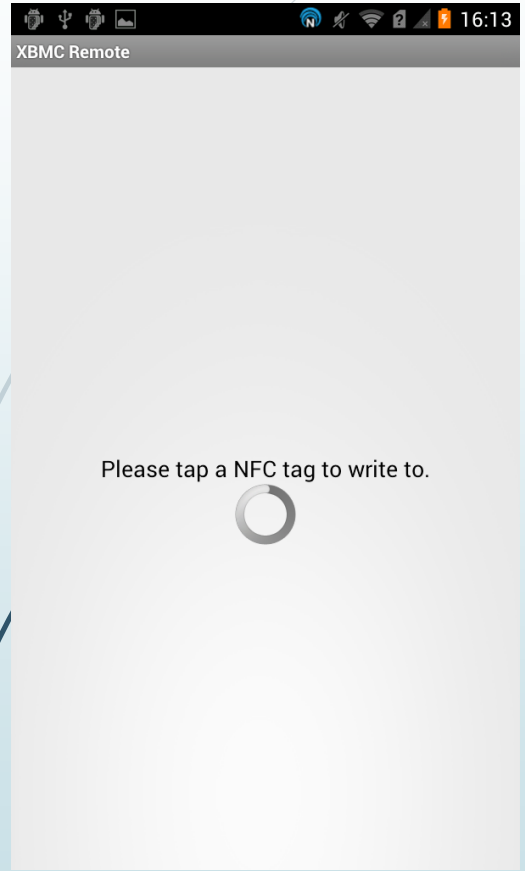
Les extensions XBMC

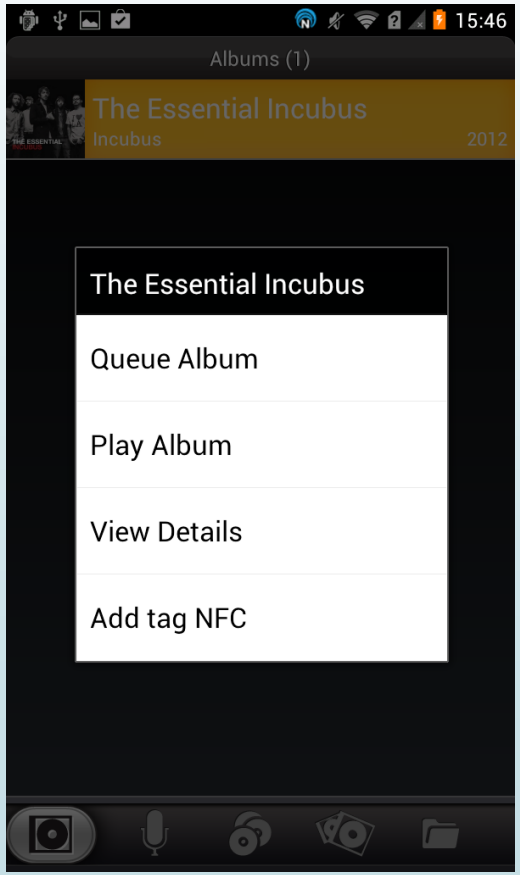
Télécommande XBMC - Objectifs



- Amélioration de la télécommande Android:
  - NFC
  - Commandes réflexives
  - Affichage réflexif

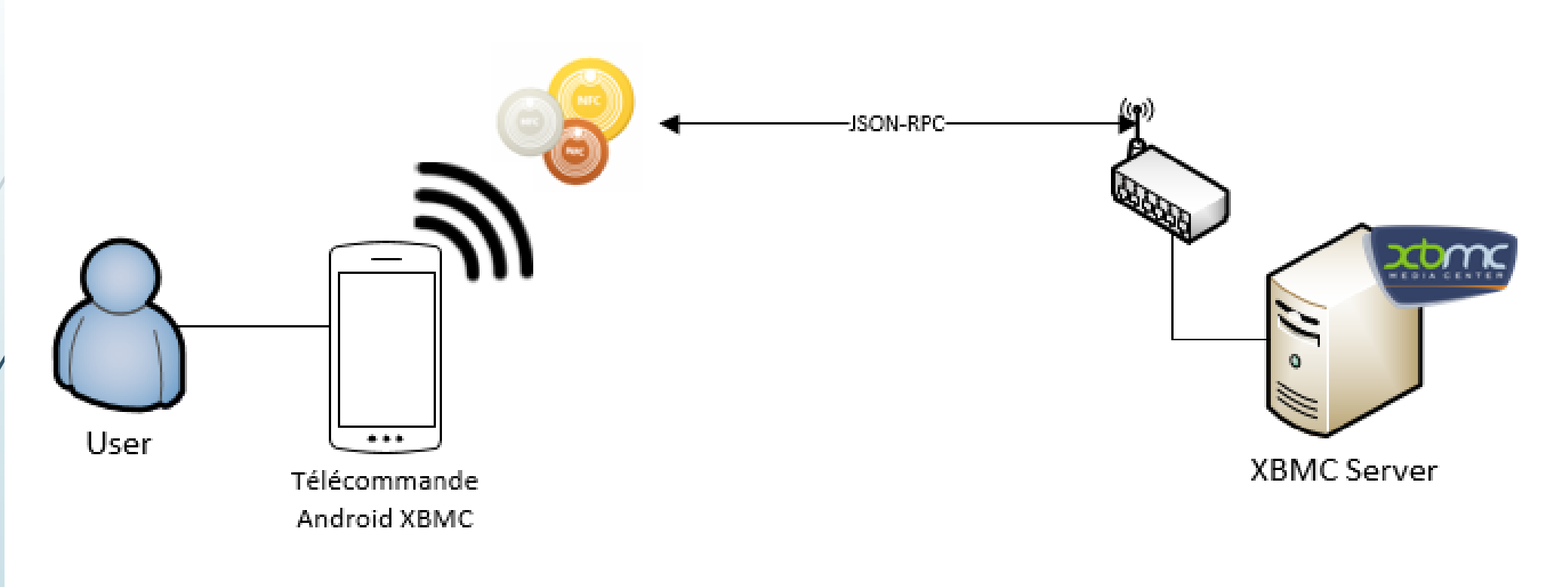
Télécommande XBMC - Résultats



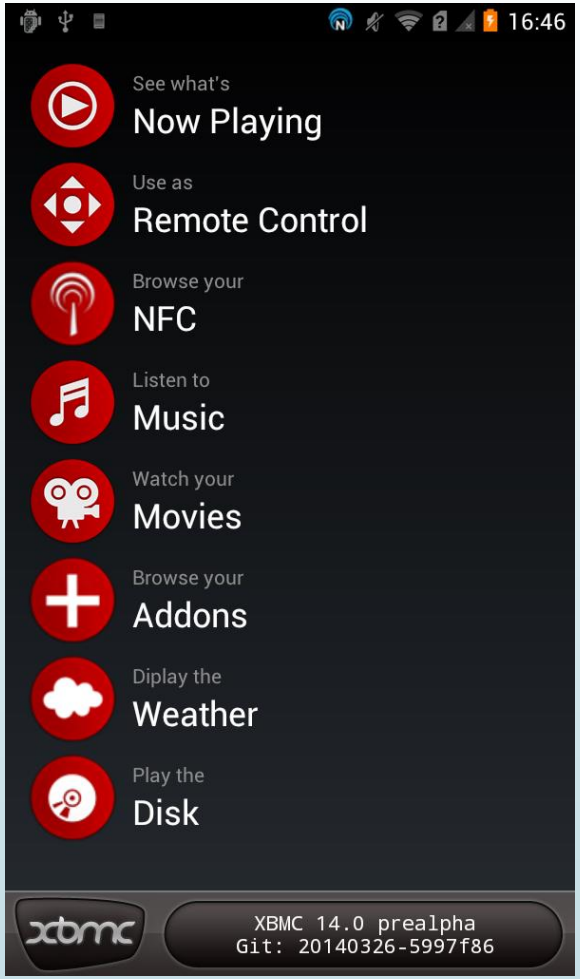


- NFC :
  - Ecriture d'un tag particulier
  - Lecture d'un tag : lancement dans XBMC

Télécommande XBMC – Fonctionnement NFC

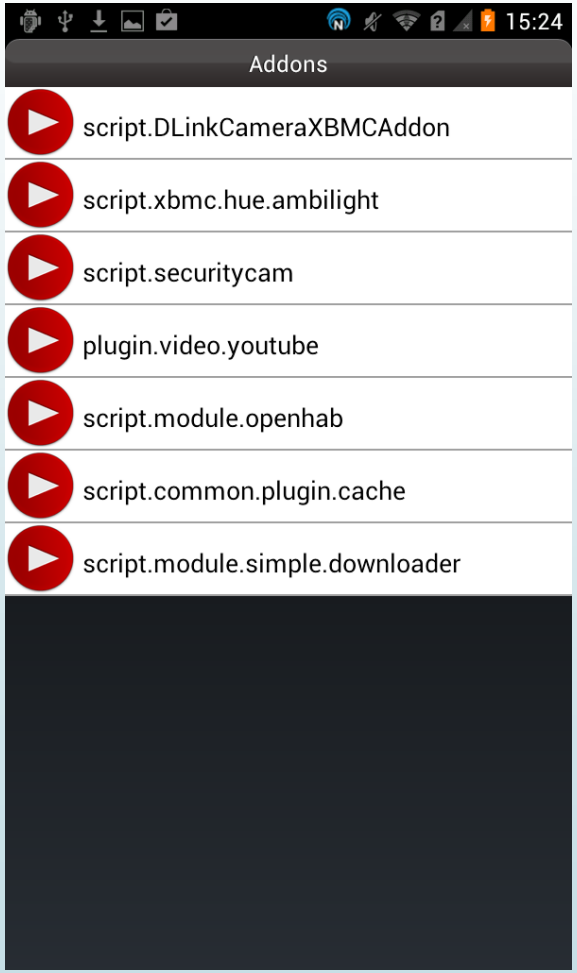


Télécommande XBMC - Résultats



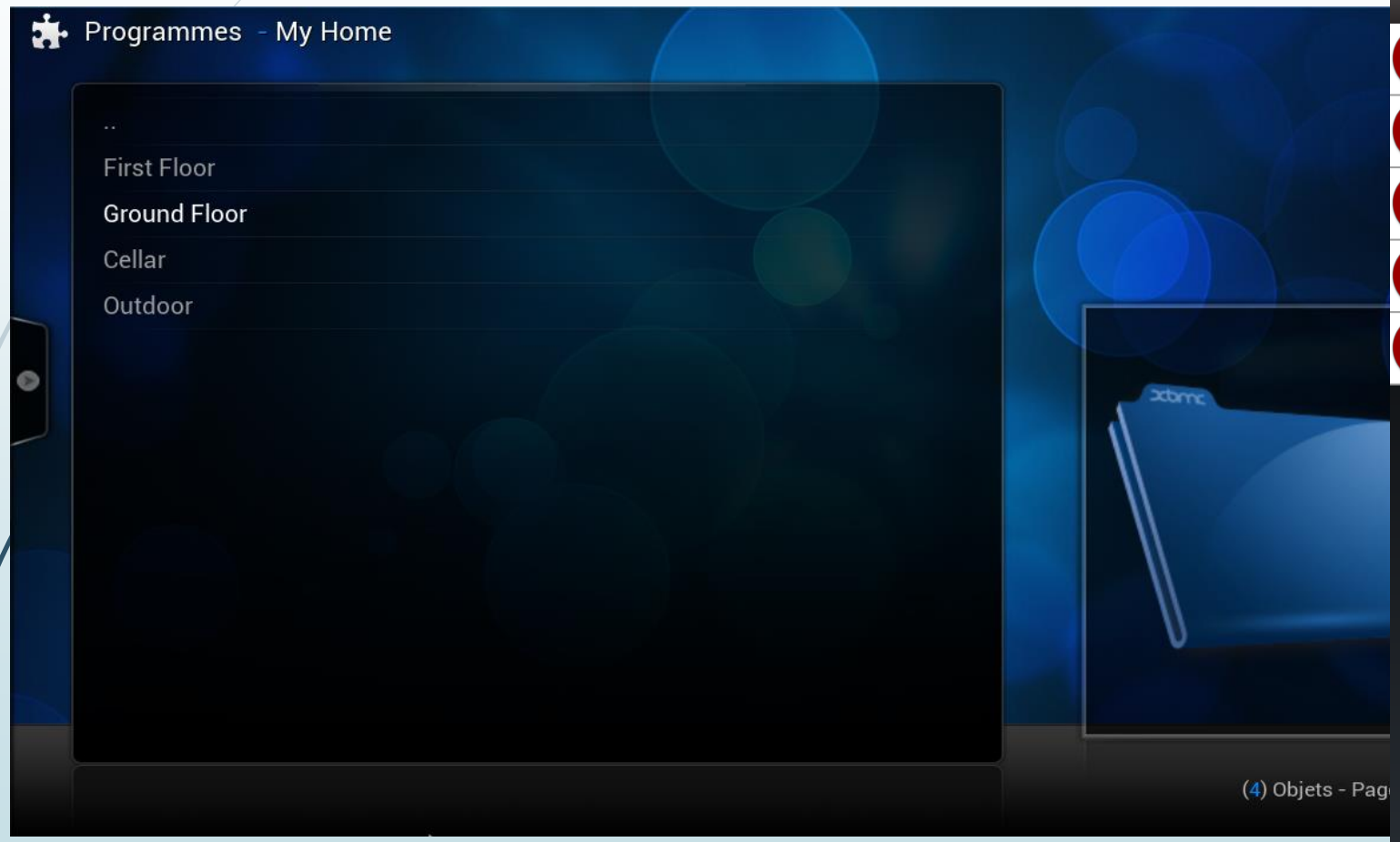
- Reflexive Remote XBMC :
  - Récupération dynamique du menu principal
  - Affichage du menu principal

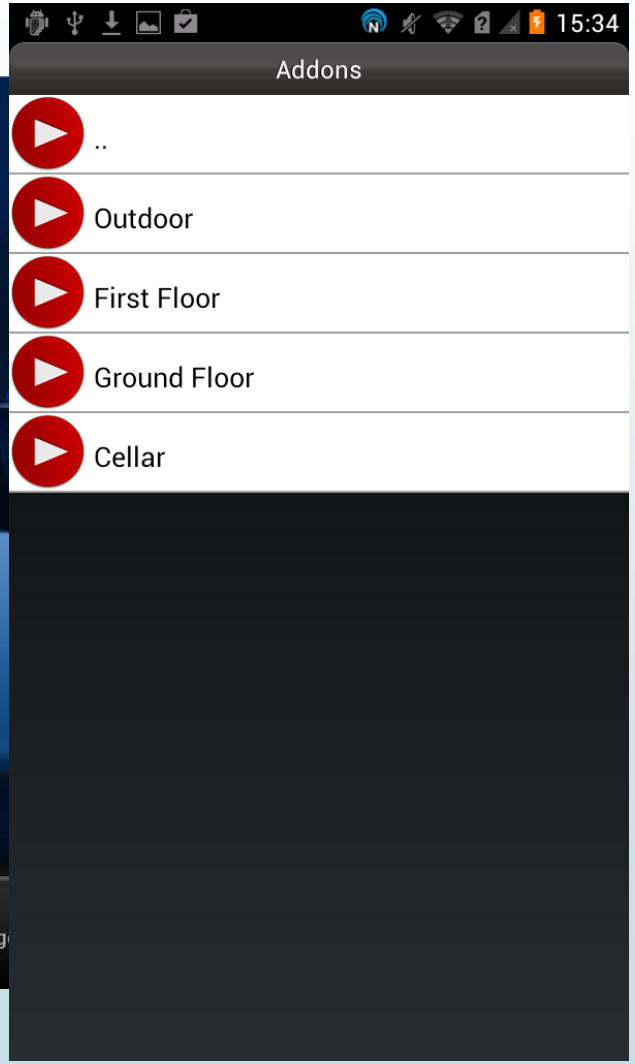
Télécommande XBMC - Résultats



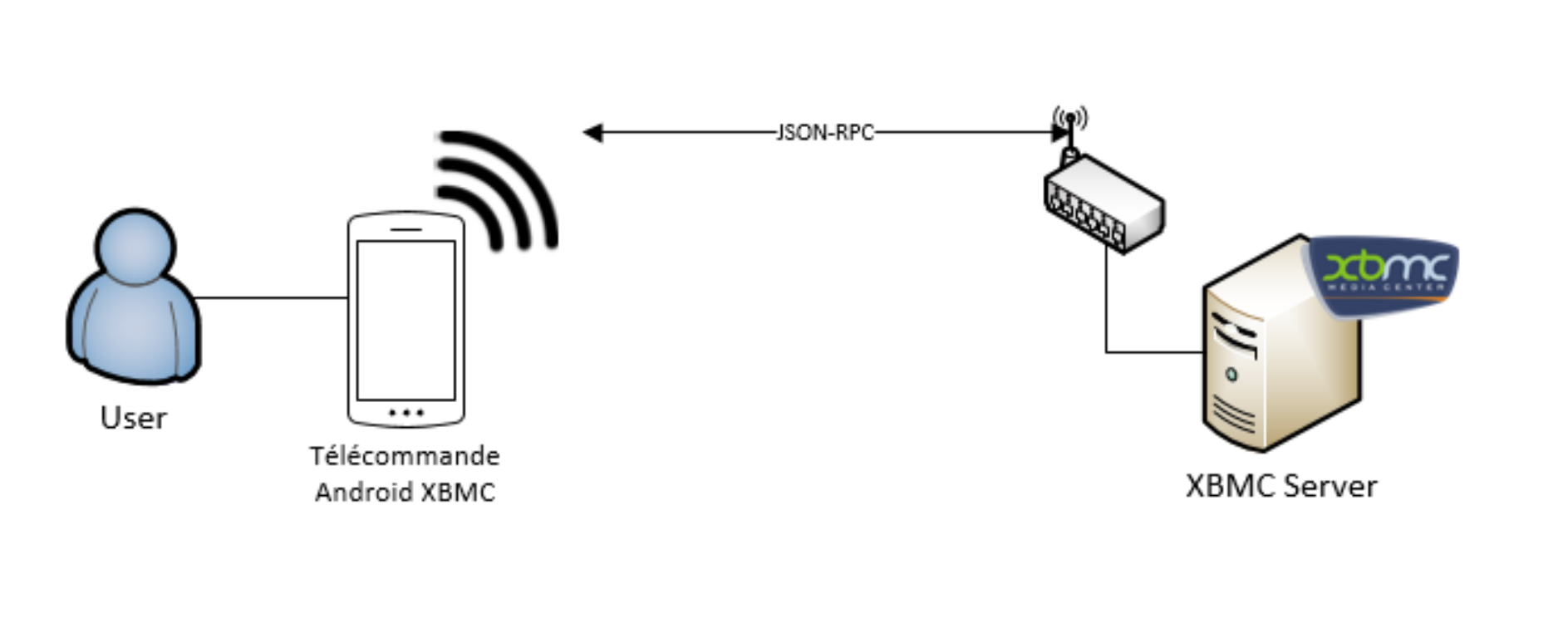
- Reflexive Remote XBMC :
  - Récupération dynamique :
    - de la liste des addons
  - Navigation

Télécommande XBMC - Résultats





Télécommande XBMC - Fonctionnement



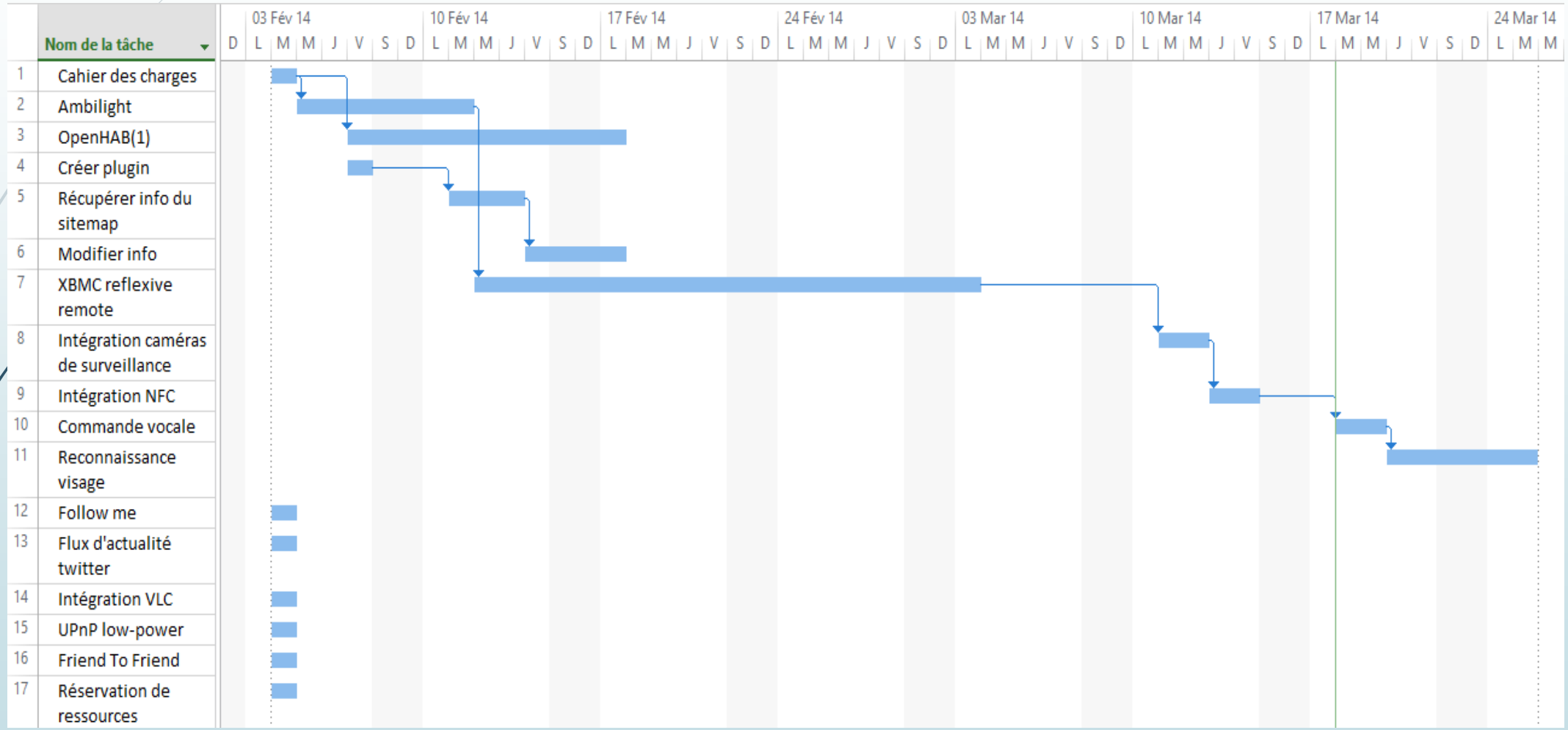
Bilan

Les difficultés rencontrées et les résultats

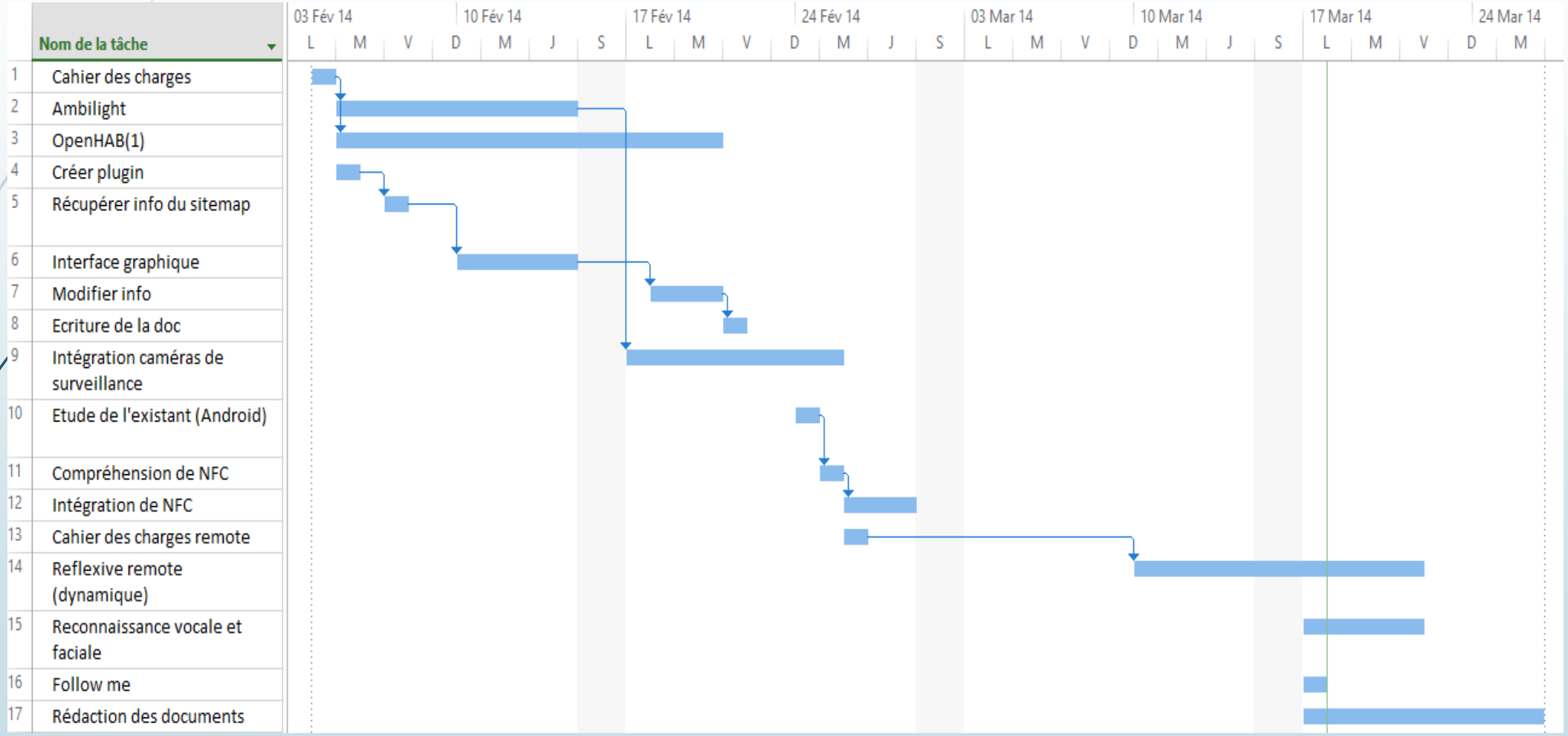
Les difficultés rencontrées

- Cerner le sujet
- Découverte de l'univers XBMC :
  - Interagir avec le système
  - Documentation lacunaire et non centralisée
- API D-Link non standardisée

Planning prévisionnel



Planning effectif



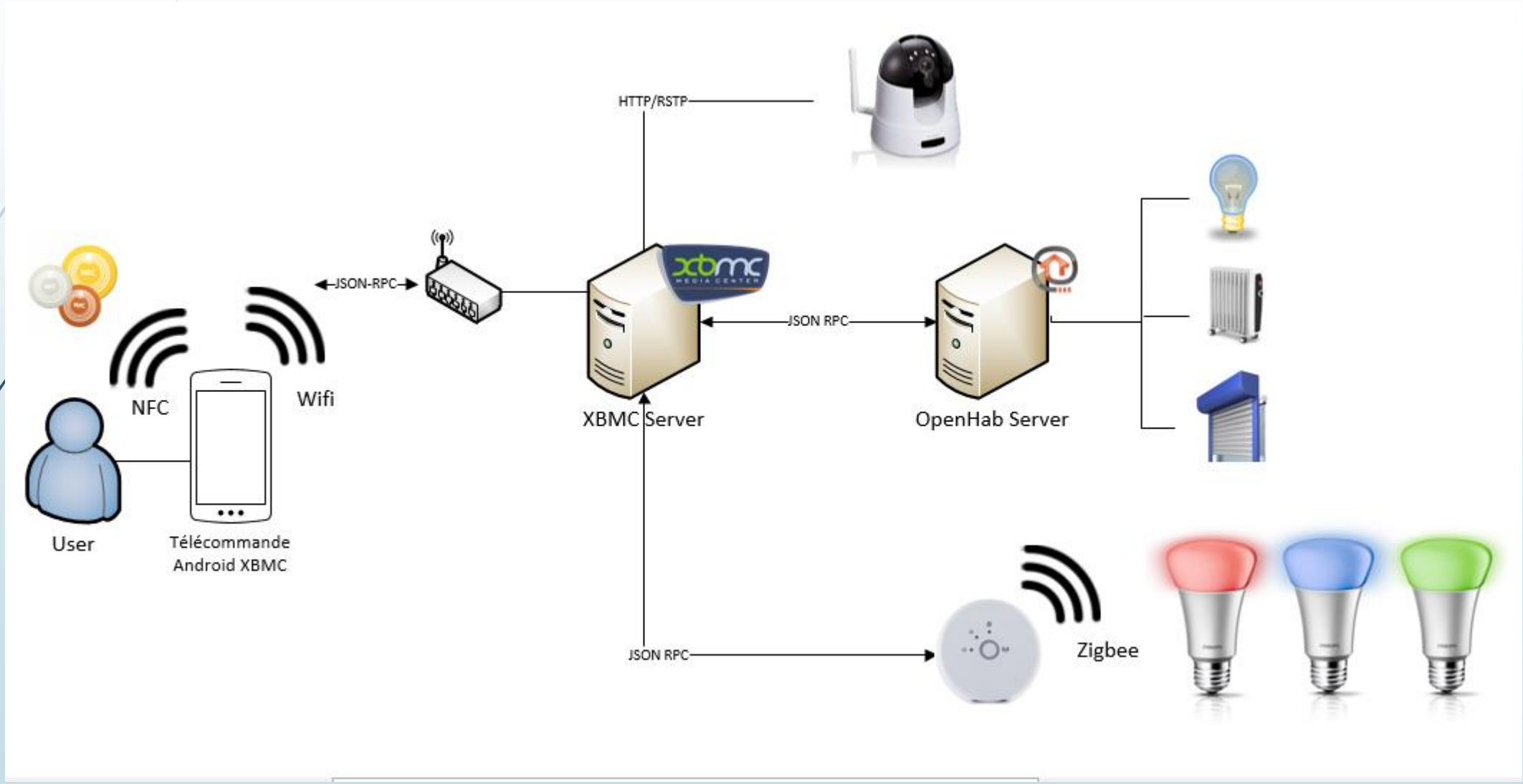
Les résultats

- **Plugins pour XBMC** :
  - ✓ OpenHAB
  - ✓ Philips Hue
  - ✓ Caméras de surveillance
  - ✗ VLC
  - ✗ Flux d'actualité twitter
- **Amélioration de la télécommande :**
  - ✓ Télécommande réflexive
  - ✓ Ajout de la fonction NFC
- **Nouvelles fonctionnalités dans XBMC :**
  - ✓ Commandes vocales
  - ✓ Suivre le déplacement de l'utilisateur
  - ✗ Reconnaissance faciale
  - ✗ UPnP Low Power

Conclusion

- Expérience enrichissante
  - Technique
    - Android / Java
    - XBMC / Python
  - Organisation
    - Méthode agile
    - Répartition et parallélisation des tâches

Merci de votre attention

Avez-vous des questions ?

Démonstration