

# N.A.R.V.I.S.

Raphaël BLIN - Alban BONNET - Charles COQUES - Yoann LE MOUËL

4/17/2015

# ▶ PLAN

1. Introduction au projet
2. Objectifs principaux
3. Architecture
4. Gestion du projet
5. Choix technologiques
6. Travaux préparatoires

# ► INTRODUCTION AU PROJET

QU'EST-CE QU'UN BOT TWITTER ?

Intelligence artificielle visant à simuler le comportement d'un utilisateur Twitter

- Exemples de bots existant:
  - Le\_Marsu ([https://twitter.com/le\\_marsu](https://twitter.com/le_marsu))
  - EnjoyTheFilm (<https://twitter.com/enjoythefilm>)
  - UrbanDictionnary (<https://twitter.com/urbandictionary>)

## Particularités de NARVIS

- Accéder à des sources de données externes
- Lire et de comprendre des questions posées par des utilisateurs
- Apporter des réponses lisibles à ces questions



# ► INTRODUCTION AU PROJET

## NOS MOTIVATIONS

### Découvertes

- Recherche sur une intelligence artificielle
- Comprendre l'analyse sémantique

### Approfondissement

- Architecture logicielle
- Modélisation de données
- Langage Java

### Expérience

- Travail en équipe
- Gestion de projet
- Méthode agile

# ► OBJECTIFS PRINCIPAUX

## N.A.R.V.I.S

- S'interfacer avec l'API Twitter.
- Analyser la sémantique des tweets
- Réaliser des actions correspondantes
  - Basées sur différents modules
- Construire un tweet de réponse

## Projet

- Travail avec la méthode Scrum
- Réussir un travail en équipe

# ► ARCHITECTURE

## INTRODUCTION

### Séparation du projet en 3 parties

- Entrées
  - Interface utilisateur (Twitter)
  - Accès aux données
- Moteur de traitement
- Sorties
  - Interface utilisateur (Twitter)

### Les entrées et les sorties sont modulaires

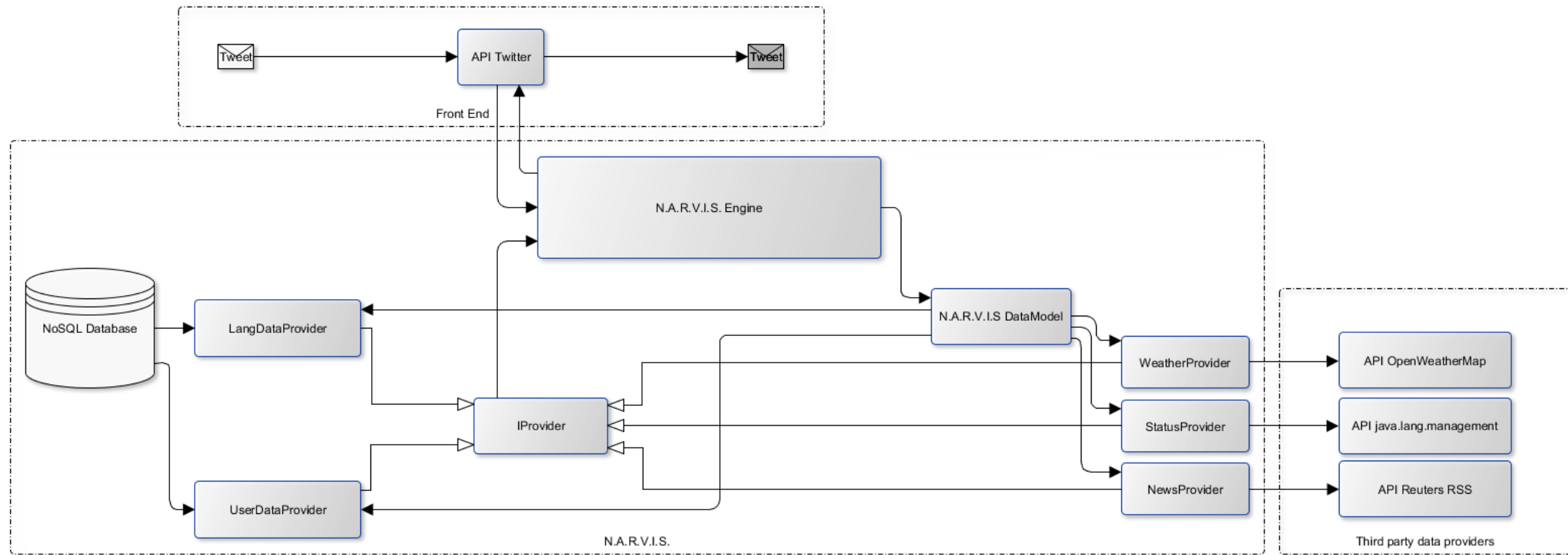
- Différentes sources d'informations
  - Dépendent du contexte et des besoins de NARVIS



# ► ARCHITECTURE

## ARCHITECTURE DES ENTRÉES / SORTIES

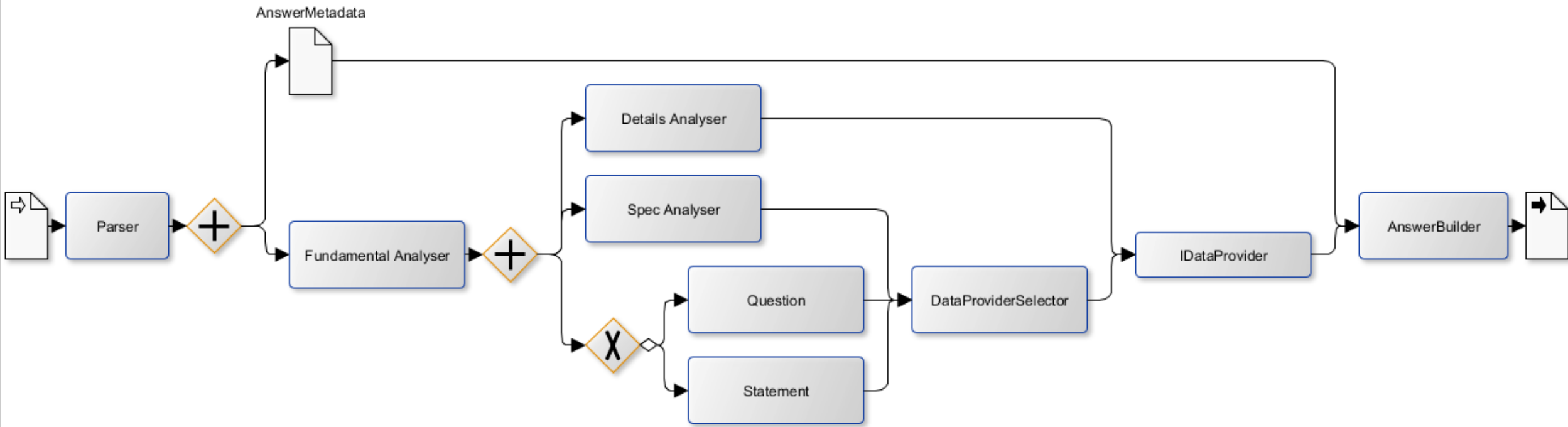
InputOutput Schema



# ► ARCHITECTURE

## ARCHITECTURE DU MOTEUR DE TRAITEMENT

Engine Schema





## ► GESTION DE PROJET

## MÉTHODE AGILE

## Utilisation du framework d'organisation Scrum

## Pourquoi ce choix ?

- Souplesse de travail
- Adaptation aux aléas
  - Nécessaire car beaucoup d'inconnues
- Garantit un résultat fonctionnel
- Moins de documents = Gain de temps
- Très utilisé dans le monde professionnel

## Constitution de l'équipe

- Product Owner : Alban BONNET
- Scrum Master : Yoann LE MOUËL
- Développeurs : Raphaël BLIN, Charles COQUE



# ► GESTION DE PROJET

## MISE EN PLACE DE SCRUM

### Outils à mettre en place

- Backlog Produit
  - Contient les User Stories
    - Ordonnées par ordre de priorité
- Backlog de sprint
  - Contient les tâches
    - Ordonnées par ordre de priorité
- Scrumboard
  - Permet de suivre l'avancement des tâches

# ► GESTION DE PROJET

## QUELQUES USER STORIES

- En tant qu'utilisateur Twitter, je peux demander la météo pour une ville à une date. Ainsi NARVIS me répondra en indiquant la température et le taux d'ensoleillement .

*Un utilisateur tweet : @Narvis What is the weather in Nimes ?*

*Narvis répondra : @Utilisateur The weather in Nimes is sunny.*

- En tant qu'utilisateur Twitter, je peux demander à NARVIS comment il va. Ainsi il me répondra selon l'état de son système.

*Un utilisateur tweet : @Narvis How are you ?*

*Narvis répondra : @Utilisateur I am busy.*

# ► GESTION DE PROJET

## QUELQUES USER STORIES

- En tant qu'utilisateur Twitter, je souhaite savoir si NARVIS peut réaliser une tâche particulière. Ainsi il me répondra si il est capable ou non de la réaliser.

*Un utilisateur tweet : @Narvis Could you tell me the weather please ?*

*Narvis répondra : @Utilisateur Yes.*

- En tant qu'utilisateur Twitter, je souhaite connaître les dernières nouvelles d'un pays. Ainsi il me donnera les dernières informations.

*Un utilisateur tweet : @Narvis What's new in USA?*

*Narvis répondra : @Utilisateur Ex-NFL star Hernandez gets life in prison for 2013 killing.*

# ► CHOIX TECHNOLOGIQUES

## DÉVELOPPEMENT

### Programmation

- Langage Java 1.8
  - Nombreuses API disponibles
  - Langage polyvalent
  - Maîtrisé par l'ensemble des membres de l'équipe
  - Langage orienté objet
- IDE Netbeans 8.1
  - Simple d'utilisation
  - Intègre des serveurs
  - Léger

### Base de données

- NoSQL : Architecture fichiers JSON/XML

### Modélisation

- yED : Editeur de graphes



# ► CHOIX TECHNOLOGIQUES

## OUTILS DE GESTION DE PROJET

### Gestionnaire de version

- Git en dépôt public sur GitHub



### Backlog + Scrumboard

- « iceScrum »
  - Installé sur un serveur Web
  - Reconnu et très complet
  - Libre (GPLv3)



### Licence de N.A.R.V.I.S :

- Licence MIT

# ► TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Lecture de thèses sur d'études sur l'analyse sémantique

Recherche de solutions existantes

- Bot Twitter
- Parseur sémantique

Mise en place des outils de gestion de projet

Apprentissage de l'utilisation de l'outil iceScrum

Développement préalable :

- Module d'interfaçage avec l'API Twitter
- Module d'interfaçage avec une API Météo (OpenWeatherMap)
- Module d'interfaçage avec une API RSS (Reuteurs RSS)

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

Nous sommes à votre écoute pour répondre à toutes vos questions