

Faculté des sciences de Luminy  
Université d'Aix-Marseille  
Master 1 informatique

# Soutenance du travail encadré de recherche

## Moteur de présentation interactif guidé par la voix

Yemouna Manel CHIKBOUNI, Kévin LEBRETON, Thomas  
RAMBALDI

27 mai 2016

# Table des matières



Introduction

Méthode de travail

Logiciel existant

SmartPrésentation

Travail effectué

Démonstration

Perspectives

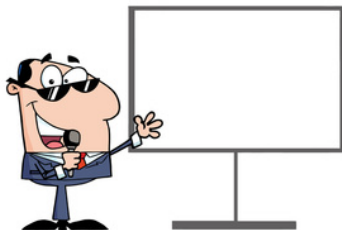
Bilan Personnel

Conclusion



## Les outils de présentations

- ▶ Les présentations avant
- ▶ Les présentation de nos jours
- ▶ Les présentation à venir grâce à cette application





## La méthode agile

- ▶ Plusieurs réunions avec le client
- ▶ Utile pour :
  - ▶ Analyser
  - ▶ Recadrer
  - ▶ Valider

## Organisation

- ▶ Étude de projet
- ▶ Analyse des besoins
- ▶ Liste des différentes tâches
- ▶ Découpage des équipes
- ▶ Planning



## Kaldi

- ▶ Logiciel de reconnaissance automatique de la parole
  - ▶ Libre

## Homeostasis

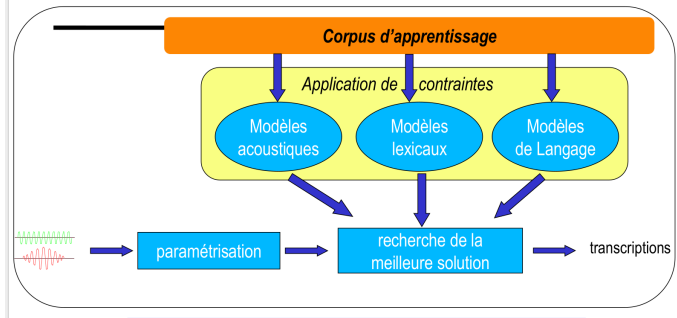
- ▶ Logiciel qui utilise une version modifiée de Kaldi
  - ▶ Adapté pour un spectacle (Bruit ambiant)
  - ▶ Adapté à l'accent espagnol des acteurs parlant anglais



### Fonctionnement

- ▶ Modèles acoustiques
- ▶ Modèles lexicaux
- ▶ Modèles de langage

### Vue d'ensemble d'un système de RAP





## Outils utilisés

- ▶ Kaldi
- ▶ Homeostasis (Création de modèle de langage anglais)
- ▶ Outil de création de modèles de langage français

## Outils développés

- ▶ Visualiseur de présentation
- ▶ Communication entre un client et un serveur
- ▶ Outil de création de fichier XML pour Homeostasis



## Version 1

- Utilisation de deux mots-clés : Suivant / Précédent

## Version 2

- Utilisation des titres des diapositives comme mots-clés

## Version 3

- Automatisation du changement de diapositive





## Pour la version anglaise

- ▶ Lecture du fichier LateX
- ▶ Construction du fichier XML

## Pour la version française

- ▶ Lecture du fichier LateX
- ▶ Construction d'un fichier texte

## Outils utilisés

- ▶ LateX
- ▶ Bibliothèques : JDOM



## Client

- ▶ En Python
- ▶ Transmet la voix détectée par Kaldi

## Serveur

- ▶ En Java
  - ▶ Portabilité du code
  - ▶ Bibliothèques
  - ▶ Javadoc
- ▶ Analyse la voix reçue

## Outils utilisés

- ▶ JavaOSC



## Ressemble aux visualiseurs existant

- ▶ Plein écran
- ▶ Changement de diapositives avec le clavier
- ▶ Zoom

## Outils utilisés

- ▶ Swing
- ▶ JavaFX
- ▶ PDFRenderer



Cette démonstration va fonctionner avec le mot-clé : passer à la diapositive suivante

# Démonstration pour aller sur une diapositive



Cette démonstration va fonctionner avec le mot-clé : "aller à la diapositive introduction"



Dans cette partie de la démonstration, nous allons changer de diapositive sans mot-clé, mais seulement avec le texte que je suis en train de lire

Ce qui devrait nous mener à la diapositive concernant les perspectives



- ▶ Créer une version éducative pour les enfants
- ▶ Étendre cette application à d'autres logiciels de présentation
- ▶ Créer plus d'interactions avec l'utilisateur



- ▶ Travail avec la méthode agile
- ▶ Développement des connaissances
- ▶ Mise en application des connaissances acquises
- ▶ Découverte de nouveaux outils
- ▶ Difficultés dans la mise en place du client/serveur
- ▶ Difficultés dans les phases de tests
- ▶ Difficultés dans la gestion de projet





- ▶ Apport du T.E.R.
- ▶ Objectif atteint aux niveaux des besoins
- ▶ Améliorer le projet
- ▶ Cette présentation a été présenté avec l'application

A decorative graphic on the right side of the slide, consisting of several overlapping, flowing, curved lines in shades of light blue and white, resembling a stylized wave or a plume of smoke. The lines are smooth and have a slight gradient, giving them a three-dimensional appearance. They curve from the top left towards the bottom right, with some lines ending in small, bright white dots.

Merci pour votre attention



Kaldi : <http://kaldi-asr.org>

Homeotasis : Speech Input for Live Performance : An Impromptu Dialogue Between the Computer and the Artist

Auteur : *Benoît Favre, Mickael Rouvier, Frédéric Béchet and Rocio Berenguer*

Schéma : Vue d'ensemble d'un système de RAP

Auteur : Frédéric Béchet

Logiciel de création de modèles de langage français

Auteur : *Benoît Favre*