

Agents dialogiques

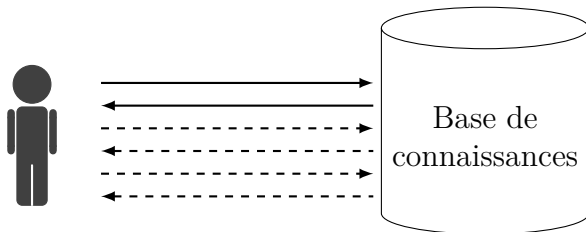
Damien Nouvel



Plan

1. Description rapide et informelle

Modéliser le dialogue



Projet MASK (1995)



Projet MASK (1995)

U je voudrais aller de Paris Avignon demain à 14h30

S vous avez un train direct de Paris à Avignon à 15h30 arrivant à 18h51 le 12 octobre. ...

U quel est le prix en première classe non fumeur avec une réduction euh carrissimo

S Le prix du billet Paris Avignon est de 301 francs en première classe avec réduction carrissimo. ...

U euh je souhaiterais aller de Grenoble à Clermont-Ferrand à Noël

S jeudi 25 décembre à quel moment de la journée voulez-vous partir ?

U trente cinq

S Pardon, je ne vous ai pas compris, pourriez-vous répéter s'il vous plaît ?

U à 14 heures 30

S vous avez un train partant de Grenoble à 14h08 qui arrive à Clermont-Ferrand à 20h53 avec un changement à Paris-gare-de-lyon le 25 décembre. ...

Qu'est-ce qu'un agent dialogique

- ▶ Dénominations
 - **ChatBots**
 - Agents : **dialogiques** / conversationnels / virtuels
 - Systèmes de question-réponse

⇒ Test de Turing

Qu'est-ce qu'un agent dialogique

- ▶ Dénominations

- **ChatBots**
- Agents : **dialogiques** / conversationnels / virtuels
- Systèmes de question-réponse

⇒ Test de Turing

- ▶ Classifications

- **Objectif** : orienté tâche vs conversation libre
- **Interaction** : choix prédéfinis ou en langue naturelle

- ▶ Procédés TAL impliqués

- Compréhension des messages utilisateurs
- Génération des messages du robot

Problématiques TAL

► Compréhension

- Morphologie (y compris typos et orthographe)
- Entités du message
- Intentions (ou *Intents*) : sémantique

Problématiques TAL

► Compréhension

- Morphologie (y compris typos et orthographe)
- Entités du message
- Intentions (ou *Intents*) : sémantique

► Génération

- Retour utilisateur
- Intégration des éléments en entrée
- Intégration des éléments de la base de connaissances

Problématiques TAL

► Compréhension

- Morphologie (y compris typos et orthographe)
- Entités du message
- Intentions (ou *Intents*) : sémantique

► Génération

- Retour utilisateur
- Intégration des éléments en entrée
- Intégration des éléments de la base de connaissances

► Mémoire : historique du dialogue

⇒ Capacité de **raisonnement logique**

⇒ Modélisation théorique de l'interaction ?

Quelques frameworks

- ▶ Quelques frameworks
 - Microsoft Bot Framework
 - Dialogflow (Google)
 - IBM Watson
 - Wit.ai
 - Messenger Platform (FaceBook)
 - ChatterBot, Botpress, Pandorabots, Botkit, RASA, etc.

TP chatbots

- ▶ Interaction par **états** et **transitions**
 - Chaque état : génération et question
 - Chaque transition : compréhension selon l'état et l'entrée
 - Réponses approximatives : Levenshtein (« edit distance »)
 - Résumé de l'interaction : transitions