Projet Pepper – Robot d’accueil CPE

Le projet consiste à programmer le robot Pepper de sorte à en faire un robot d’accueil pour les portes ouvertes de CPE. Vous avez une certaine liberté. Le robot peut : expliquer, blaguer, danser, guider, … Cependant vous aurez aussi un certain nombre de contraintes technologiques et fonctionnelles à prendre en compte.

## Organisation :

* 1 à 6 groupes
* Groupes de 4 à 6 personnes
* Vous ne pourrez pas mener votre projet sans une bonne répartition des tâches dans le groupe.

## Contraintes technologiques :

* Développement en langage python hors Chorégraphe
* Veiller à l’architecture logicielle : Un fichier python par fonctionnalité, code commenté, …
* Les discussions seront gérées par le module ALDialog et le chargement/déchargement de fichiers « \*.top » : <http://doc.aldebaran.com/2-5/naoqi/interaction/dialog/aldialog_tuto.html>
* Développer une interface tablette
* Utilisation de 2 web-services minimum. Voici quelques exemples :
  + Blagues sur Chuck Norris : <https://api.chucknorris.io/> (gratuit mais en anglais)
  + Reconnaissance de vêtements, de genre (homme/femme), et pleins d’autres pour enrichir le lien avec l’interlocuteur : <https://algorithmia.com/algorithms>

Echantillon d’accès gratuit, puis paiement d’un crédit de requêtage. Possibilité de créer plusieurs compte dans le groupe pour éviter de payer (sinon ça reste abordable).

* + Services google cloud (translate, vision, …) : <https://cloud.google.com/>

Gratuit pendant 1 an mais il faut malgré tout entrer son numéro de carte bancaire

* + Pleins d’autres à découvrir, chez les géants de l’internet (souvent payant) ou sur des sites plus amateurs (souvent gratuit)

## Contraintes fonctionnelles :

* Présenter (de manière non exhaustive) CPE, c’est-à-dire, la prépa, les filières, les stages, la césure, les majeures. Pour cela faites des phrases courtes et répondez aux questions.
* Partie tablette synchronisée avec le dialogue : Possibilité de faire les choix à l’oral et sur tablette.
* Faire tourner la base et la tête à partir de la localisation du son (<http://doc.aldebaran.com/2-5/naoqi/audio/alsoundlocalization.html>), ce qui est différent du mode « Live ».

## Attention :

* La plupart des web services ne passent pas lorsqu’ils sont appelés depuis le Pepper. En revanche tous fonctionnent depuis les PC de l’école avec lesquels vous piloterez les Peppers.
* Développez vos briques technologiques de sorte à ne pas mobiliser un Pepper lorsque que le Pepper simulé (naoqi local) est suffisant, par exemple : dialogue, web service, …