



# ANR CoPains Kick-off Meeting Présentation DAVI

25 mars 2019



Hi ! What can I do for you ?



## Implication de DAVI dans l'ANR CoPains

**WP3: Computational model of verbal and nonverbal behavior (LIS)**

Task 3.2 Computational model of nonverbal behavior (LIS, DAVI)

Task 3.3 Dialogue strategy (LIMSI, IRIT, DAVI).

**WP4: Integration (DAVI)**

Task 4.1: Integration of nonverbal behavior recognition module into RETORIK (DAVI)

Task 4.2: Configuration of the ontology (DAVI, IRIT)

Task 4.3: Integration of the cognitive planning module into RETORIK (DAVI, IRIT, LIMSI, LIS)

A PROPOS DE DAVI

## DAVI transforme la relation digitale en relation humaine

**Editeur de la plateforme d'intelligence artificielle RETORIK dédiée à la création de smartbots.**

RETORIK permet de reproduire en plus de la forme humaine, les émotions et le langage des humains. Le Smartbot ainsi créé peut interagir avec l'utilisateur, l'écouter, le comprendre, lui répondre et exécuter les tâches qui lui sont demandées.

Siège : 19, rue Godefroy 92800 Puteaux

2 établissements : L'INKUB en Bourgogne et LE DIGITEO à Orsay (Université Paris Sud)



### Dates clés

**2017** Lauréat Innov'Up Proto 2017, Conseiller Régional Île de France, avec le projet « Recruit Room »  
Lauréat du 5ème Concours de l'Innovation Numérique avec le projet « SITin' »

**2016** Mise en place du GIS IthACA avec le LIMSI – UPR du CNRS, UPSUD.

**2015-2016** Brevet "Lemmatiseur sémantique basé sur des dictionnaires ontologiques".

**2014** Label EUREKA de l'Union Européenne « projet E ! 8059 RETORIK ».

**2013** Finalisation d'une technologie brevetée de DIALOG SYSTEM pour le traitement de domaines Métiers.

**2012** Lauréat PM-UP FUI Terra Dynamica (THALES)

**2011** Essaimage et création d'une structure dédiée à l'IA (incubation PREMICE).

**2010** Mise au point du premier SDHM intégré (Système de Dialogue Homme/Machine).

**2005** Finalisation de la technologie brevetée TTV (Text To Video).

**2000** Création de DAVI

# La technologie d'IA RETORIK

basée sur les avancées du web sémantique et multi-spécialités

# RETORIK, the affective Smartbot

**RETORIK est une plateforme d'Intelligence Artificielle :**

- qui comprend le langage et les émotions des humains,
- qui apporte des réponses précises aux utilisateurs dans un domaine d'expertise donné,
- qui donne une apparence, une attitude sociale et une personnalité à tous les types de chatbots.

Avec RETORIK, passez du chatbot au smartbot !

RETORIK

=



**BRAIN**

Comprendre le langage.

+



**EMOTIONS**

Adopter le bon comportement.

+



**BODY**

Exploiter la communication non-verbale.

# RETORIK™



**HAPPY**  
150%

**SURPRISED**  
100%

**BORED**  
-100%

**SAD**  
-50%

**UPSET**  
-100%



25

30

40

50

85

100

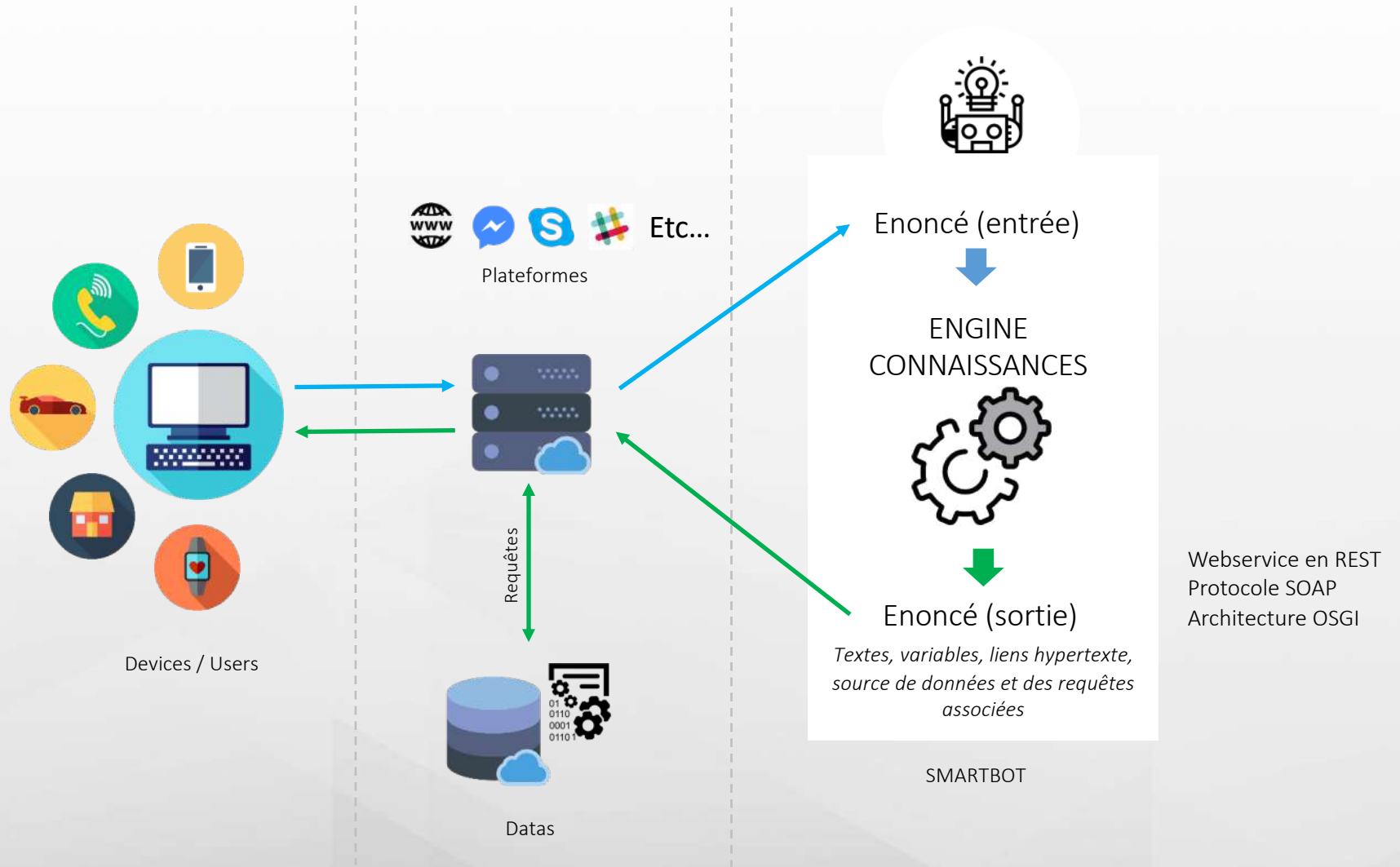
120

125

150

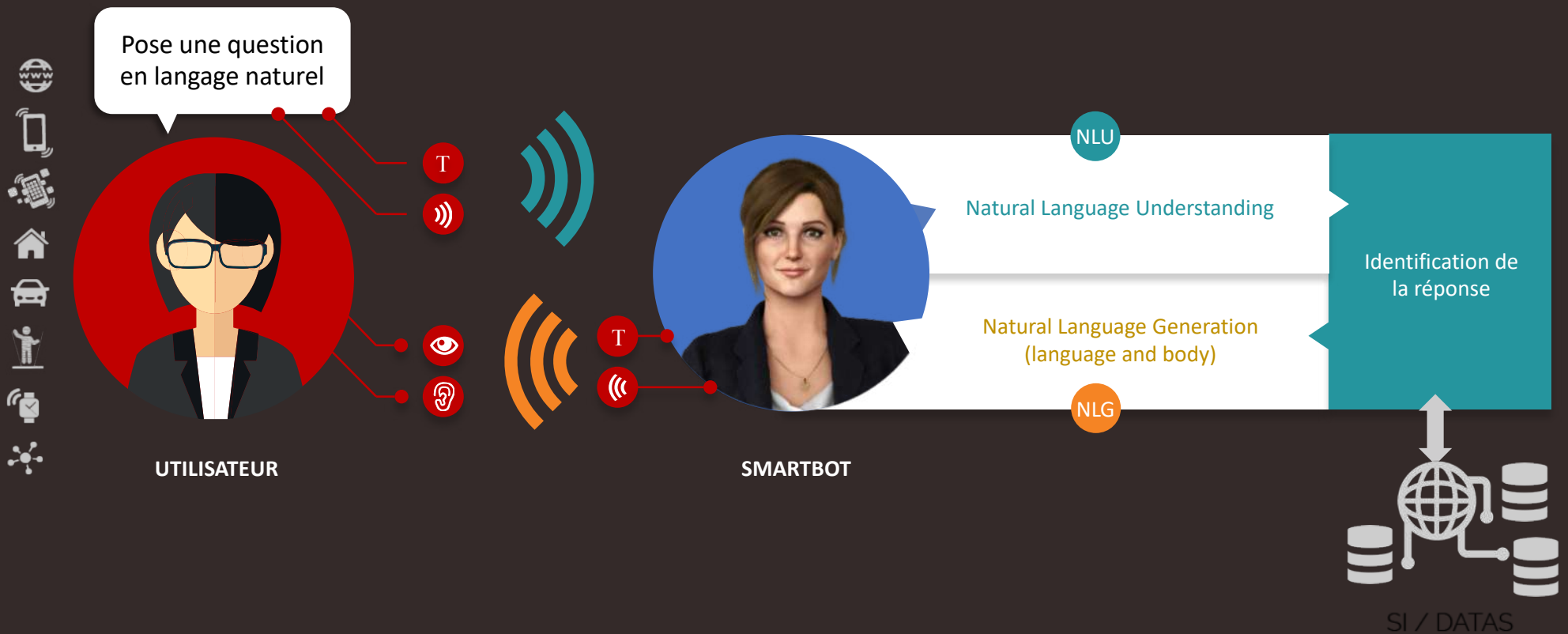
HAPPY EMOTIONAL STRENGTH

# Architecture technique d'un smartbot





# Vers un mode de communication naturel !



Question : « Bonjour, ki réalise les vérifs ? Merci. »

01

DEBRUITAGE

Interpréter le matériel langagier bruité oral ou écrit (langage SMS, prononciation bruitée...)



*Bonjour = Bonjour  
Ki réalise = qui réalise  
vérifs = vérifications*

02

LEMATISATION  
ONTOLOGIQUE

Identifier le registre de langage.  
Lemmatiser (dictionnaire auto-apprenant).



*Bonjour = Salutation  
Réaliser, vérification =  
Métier  
Merci = Politesse*

03

ONTOLOGIE  
METIER

Extraire le sens métier de la demande.  
Rechercher la relation entre les concepts Métier dans l'ontologie Métier.



*Ici entre « réaliser » et  
« vérification »*

04

STRATEGIE DE  
DIALOGUE

Construire la réponse



*[Entête de Salutation],  
[Réponse Métier], [retour  
de remerciement].*

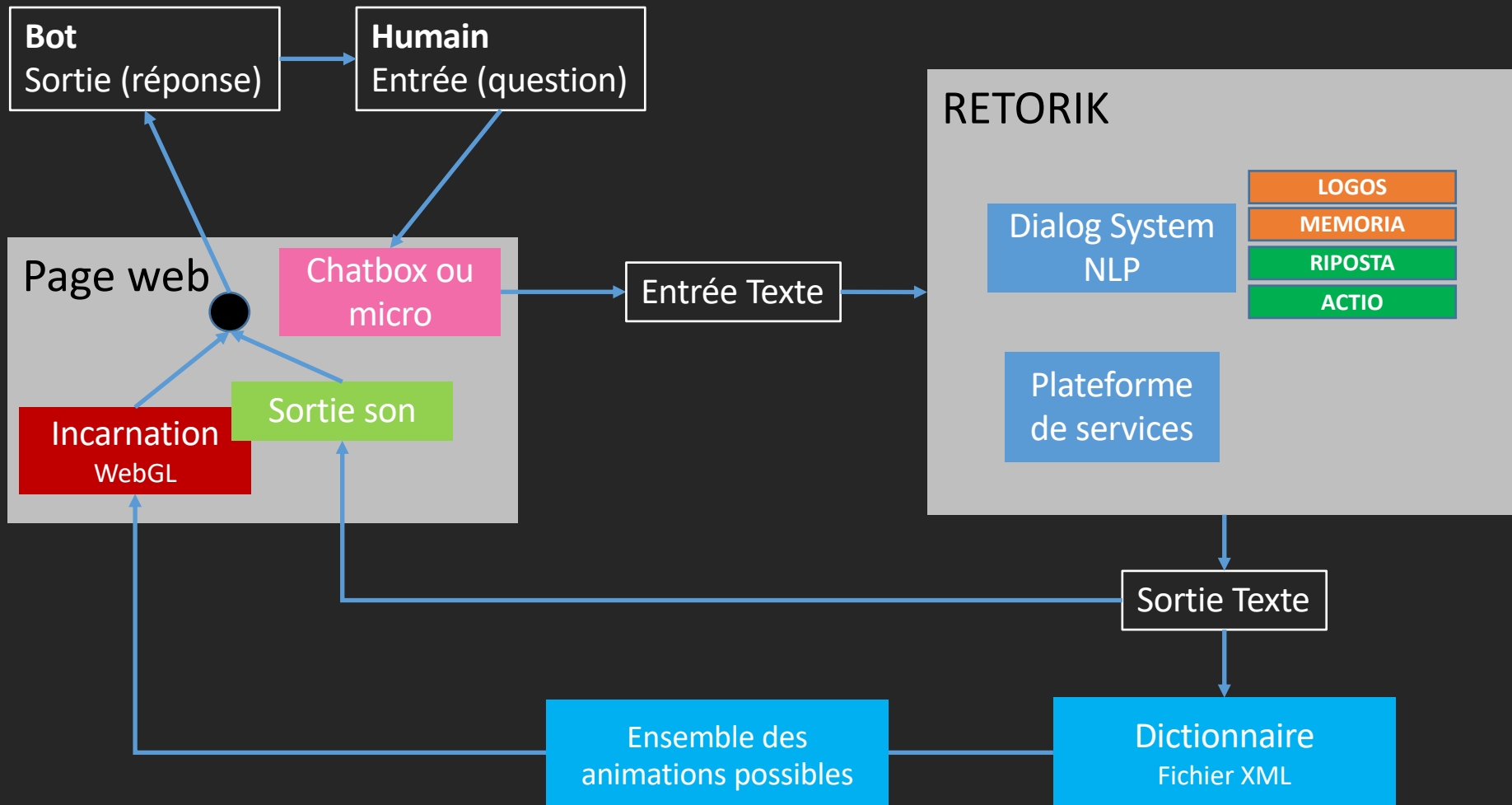
05

STRATEGIE DE  
REPONSE CLIENT

Générer la réponse à partir de la base de connaissances.

Réponse : « Bonjour, les vérifications doivent être « réalisées par des personnes qualifiées » (...). Ces personnes sont compétentes dans le domaine de la prévention des risques (...) et connaissent les dispositions réglementaires afférentes (R,4323-24)... De rien, à votre disposition ! »

# Moteur d'animations



A une émotion/gestuelle correspond un ensemble d'animations, ce qui permet une variabilité de comportement pour une même réponse.

Mots-Clés dans la phrase déclenchent des animations spécifiques (Visage, Gestuelle, Emotion)

Cas d'usage

# USE CASE Région Île de France



English Speakers | FAQ/Contacts | Actualités



Rechercher



La Région

Emploi et Formation

Éducation et Recherche

Économie et Agriculture

Transports

Logement, santé & Social

Culture, Sport et Tourisme

Europe et International

Environnement et Territoires

Aides et Services

Accueil > Économie et Agriculture

## Économie et Agriculture

La Région Île-de-France, qui s'est dotée d'un Conseil stratégique pour l'attractivité économique et l'emploi, soutient la créativité, le dynamisme et la diversité de ses entreprises, fers de lance de la croissance et de l'innovation.

## Développement économique



Découvrez toute l'action régionale en faveur du développement

### Sommaire

Développement économique  
Agriculture & Ruralité



Smartbot - version bêta  
Votre assistant numérique

Bienvenue à la Région Île-de-France ! Je suis là pour vous guider. Découvrez les aides, les services et l'action régionale... Je suis une version bêta, soyez indulgent ! Quelle est votre question ?



Smartbot - version bêta

bonjour

Moi

Je suis là pour vous aider à vous orienter sur le site de la Région Île de France 😊

Je peux répondre à plein de questions sur les actions de la Région Île-de-France. Posez-moi votre question ou tapez "Démarrer" pour voir ce que je peux faire pour vous !



Smartbot - version bêta

Posez votre question ici ...



X

Bye !

39,95 M  
Budget  
agriculture  
et ruralité  
en 2018

6,2  
millions

de fonds



# USE CASE Université de Bourgogne

← → ↻ ⓘ https://ub-link.u-bourgogne.fr

UFR-INSTITUTS-ÉCOLES

UNITÉS DE RECHERCHE

CONTACT & ASSISTANCE



LES CONDITIONS NUMÉRIQUES É

Accueil

## AGENDA

26 Nov  
26 Avr  
Candidatures des étudiants internationaux à titre individuel

## HUGO RÉPOND À VOS QUESTIONS



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, consectetur adipiscing elit.

Cras sagittis sit amet orci eu facilisis.



Donec in dolor purus. Donec dignissim ultrices imperdiet. Etiam sapien quam, facilisis quis nibh ac, efficitur congue massa. Ut vulputate eget purus ac finibus in dolor purus.

Donec dignissim ultrices imperdiet etiam sapien quam.



...



Posez votre question à Hugo ici...



MAISON DE L'UNIVERSITÉ  
REZ-DE-CHAUSSEE



NOUS CONTACTER  
PAR EMAIL



03 80 39 39 80

## NOS SERVICES

- Scolarité > Calendrier
- Etudiant étranger
- M'inscrire à l'Université
- Orientation
- Ma scolarité

## RACCOURCIS



## AGENDA

10 Jan Voeux du Président

21 Nov  
30 Jui  
Séminaire Culturaliste : bande dessinée et chanson 2018-2019

26 Nov  
26 Avr  
Candidatures des étudiants internationaux à titre individuel

## USE CASE



Bonjour !  
Comment puis-je  
vous aider ?



# askLEA

Le conseiller en séjour touristique  
intelligent, malin et sensible





## Le conseiller en séjour numérique, intelligent, malin et sensible

Un **point d'informations touristiques numérique**, nouvelle génération, dispo 24/7, incarné par un agent conversationnel intelligent, **interrogeable en langage naturel** pour :

- Diffuser l'information plus facilement et à plus de visiteurs afin de développer tout le potentiel touristique et économique
- Humaniser les services d'informations digitaux au service des visiteurs.



# USE CASE

Véritable  
compagnon de  
voyage pour :

informer

accompagner

recommander

guider

conseiller

répondre



LEA

Votre conseillère numérique en séjour touristique



LEA

Votre conseillère numérique en séjour touristique



LEA

Votre conseillère numérique en séjour touristique



USE CASE **Démo**



JE SUIS LA NÎÈVRE  
LE PLUS SÛR ENDROIT  
POUR ÊTRE ET DEVENIR



*Besoin d'informations sur  
la Charité-sur-Loire ?*

*Vous êtes au bon endroit, touchez l'écran !*



TOUCHER L'ECRAN  
POUR COMMENCER





RETORIK

The Artificial Intelligence platform  
for more human and more efficient chatbots !

19, rue Godefroy - 92800 PUTEAUX

L'INKUB - 7 bis, rue du 13<sup>ème</sup> de Ligne - 58000 NEVERS

Tél. 01 47 75 84 50