

Edition Jan. 2019

# LES CHATBOTS

## La (r)évolution de la parole



**Guillaume Lanthier,**  
Consultant Digital



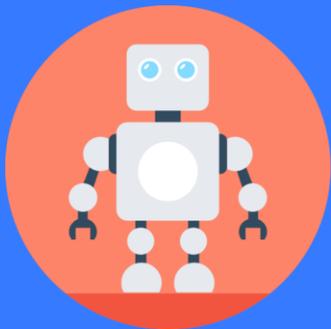
- 1. Chatbots : qu'est-ce donc ?**
- 2. Chatbots efficaces : les bases**
- 3. Quels avantages pour vous ?**
- 4. Mais qui sommes-nous ?**

# CHATBOT : QU'EST-CE DONC ?

Beaucoup d'encre coule sur ce sujet. Entre fantasme et réalité, revenons sur ce qui compose un chatbot moderne.



## QU'EST CE QU'UN CHATBOT ?



L'objectif poursuivi par un chatbot tient en une phrase

### **Vous simplifier la vie !**

*« C'est l'anniversaire de votre mère. Un chatbot pourrait non seulement vous le rappeler, mais il pourrait aussi suggérer des cadeaux susceptibles de lui plaire ainsi que des magasins où l'acheter, voire les commander pour vous. »*

Un chatbot est donc une interface utilisateur avec laquelle on peut converser.

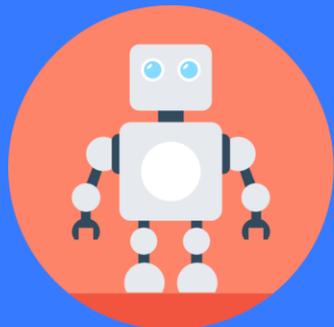
Elle permet de recueillir des informations étape par étape avec une suite logique et naturelle en allant jusqu'aux suggestions.

Adieu les navigations lourdes et fastidieuses !

Oubliés les formulaires indigestes !

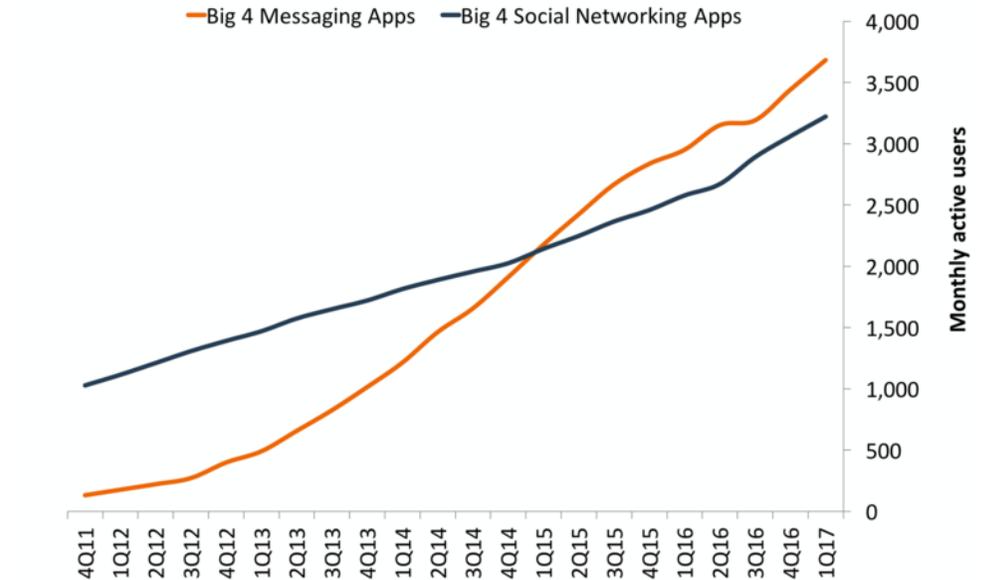
## UN SUCCES PAS SI ETONNANT

- On estime à 20 milliards le nombre de messages textes SMS, MMS et MIM envoyés chaque jour, à l'échelle mondiale
- Pendant ce temps sur WhatsApp uniquement, c'est plus de 30 milliards de messages envoyés chaque jour !
- 4 des 5 médias sociaux les plus populaires à l'échelle mondiale sont des applications mobiles !



### Messaging Apps Have Surpassed Social Networks

Global monthly active users for the top 4 messaging apps and social networks, In millions



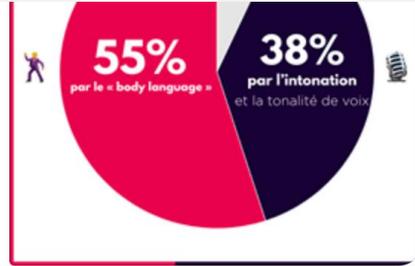
Note: Big 4 messaging apps are WhatsApp, Messenger, WeChat, Viber.  
Big 4 social networks are Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn  
Source: Companies, Apptopia, TechCrunch, BI Intelligence estimates, 2017

BI INTELLIGENCE

Les chatbots surfent sur ces usages dont ils se veulent les héritiers



# LES MOYENS D'EXPRESSION D'UN/ET AVEC UN CHATBOT



T'es étonné par ces chiffres ?

Des photos

Dans le cadre du boulot, c'est hyper important communication non verbale 🦾

Apparemment, on juge une personne à 93% language » et seulement à 7% sur sa parole

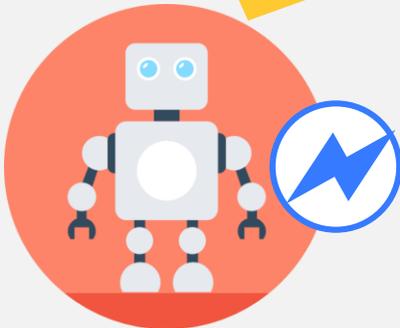
Du texte



Your Location

Une position GPS

Demandez-moi ce que vous voulez ! 🚀



Bonne fin de semaine 🍷

Des cartes

Ils sont fous 🍷

J'pour

Type a message...



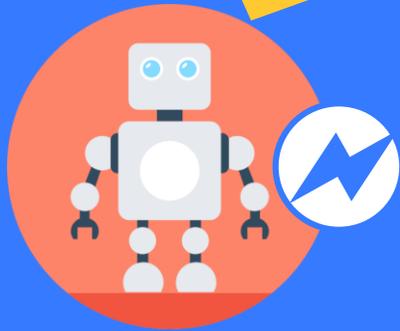
Des boutons



Du son, de la voix

# LES MOYENS D'EXPRESSION D'UN /ET AVEC UN CHATBOT

Demandez-moi ce que  
vous voulez ! 🚀



Mais aussi des intégrations riches de contenu pouvant provenir d'autre applicatifs ou des moyens d'interaction plus complexes.

A screenshot of a train ticket modal displayed within a chatbot interface. The modal is white with a red 'X' close button in the top right corner. It shows the date 'Jeudi 21 Février 2019' and '1 Passager' with a price of '169,00 €'. Below this, there is a section for 'Conditions d'échange et de remboursement' with a dropdown arrow. The main content is a vertical timeline of train stops: '14h10 Luxembourg (TGV INOUI 2871 | 2nde classe)', '16h35 Paris Est', '17h48 Paris Montparnasse 1 Et 2 (TGV 8105 | 2nde classe)', and '19h50 Nantes'. A red 'Choisir' button is at the bottom.

Time	Station	Train	Class
14h10	Luxembourg	TGV INOUI 2871	2nde classe
16h35	Paris Est		
1h13 de correspondance			
17h48	Paris Montparnasse 1 Et 2	TGV 8105	2nde classe
19h50	Nantes		

Le chatbot oui.sncf inclut des modales pour des informations détaillées

A screenshot of the oui.sncf chatbot interface. The background is orange. At the top right, there is a phone number '234234+234234'. The main text says 'Malheureusement, je ne suis pas un robot-je-sais-tout. Regarde plutôt ici :'. Below this is a button that says 'puis-je parler à un humain'. There is a white circular icon with a smiling face. Below the icon, the text says 'Ça dépasse mes compétences... Mais tu trouveras de nombreuses réponses ici :'. At the bottom, there is a search bar with the text 'ceci est un test' and a microphone icon on the right.

Le chatbot oui.sncf permet à la fois de converser en saisissant du texte au clavier et aussi grâce à du Speech To Text

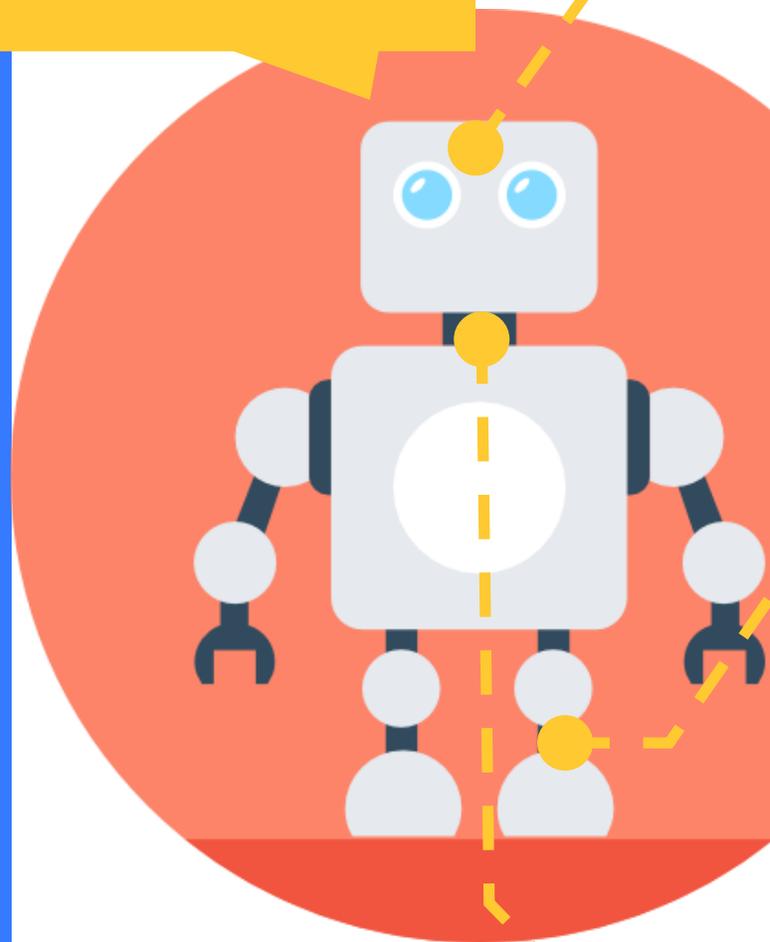
# ANATOMIE D'UN CHATBOT

## UNE HISTOIRE D'ACRONYMES

Cette structure ressemble à une architecture headless classique avec d'un côté un front-end et de l'autre un back-end qui expose une API.

La principale différence est la présence du moteur NLU.

NE ME REGARDEZ PAS  
COMME CA ! 🙄



UI

L'interface utilisateur, à travers laquelle les utilisateurs peuvent interagir avec le bot : Messenger, Slack, une application de SMS...

BO

Le moteur, qui traite les messages des utilisateurs et qui fonctionne sur le même principe qu'un back-end (BO) classique, avec une base de données pour stocker les données des utilisateurs, des appels à des services externes, etc...

NLU

Le moteur de Traitement Automatique du Langage Naturel (NLU), qui transforme les entrées des utilisateurs en actions exécutables par le moteur

## QUELQUES BASES DE NLU

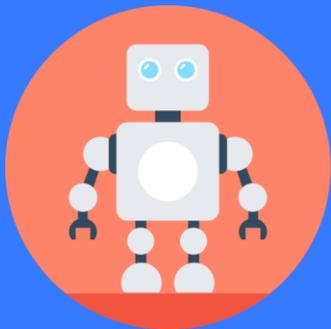
- Le moteur de NLU, en combinant intelligence artificielle, informatique et linguistique, va analyser les mots-clés de la requête pour pouvoir y répondre
- L'objectif : analyser du contenu pour en extraire l'intention et des méta-données
  - Et générer in fine une réponse
- Le NLU repose sur quatre grandes notions

**Intent** : la tâche à réaliser par le chatbot, explicite ou non

**Entity** : le concept exprimé par le locuteur (une musique, un plat...)

**Context** : pour donner du sens à la conversation

**Prompts** : réponses données par le chatbot, que ce soit de la voix, de l'écrit, ou des boutons/icônes/émoticônes



# LES BASES DU NLU, UN EXEMPLE



« Quelle heure est-il ? »

*Entity*

*Intent*

*Context*

**NLU**

Moteur de langage naturel

**BO**

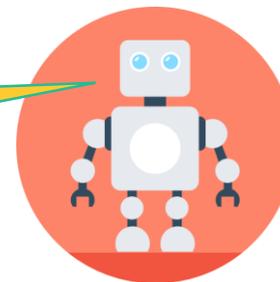
Systemes tiers

**UI**

L'interface graphique

Il est 11h45

*Prompt*

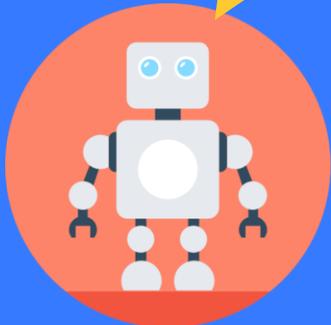


## NLU AS A SERVICE

Notre choix :

Botfuel ou Botpress en fonction de vos contraintes (on-premise ou non, time to market, modèle de facturation, ...)

Je ne suis pas qu'une machine . Es-tu mon créateur ?



- Google, Amazon, Microsoft et IBM se sont lancés dans la course aux services de NLU à la demande
  - DialogFlow, la plateforme de Google
  - Lex, la ligne de service AWS
  - Text Analytics & Luis, dans Microsoft Azure
  - Watson, le mastodon d'IBM

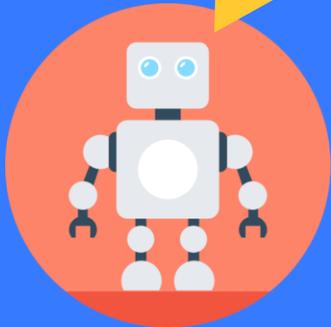
Pour utiliser l'un d'entre eux, il faut configurer toutes les entités et toutes les intents sur le site du service, ce qui rend la partie NLU agnostique de la logique de l'application qui l'intègre

- Des solutions en partie open-source existent bien évidemment, même si la compréhension et la prédiction de l'intention se font toujours via un web service.
  - Botfuel
- Des solutions 100% open-source émergent mais nécessitent plus de travail d'intégrations avec des outils tiers
  - Botpress

## ET DEPLOIEMENT A LA VOLEE DE SKILLS

DialogFlow et Recast couvre un grand nombre de canaux différents

Je suis PARTOUT



- Le déploiement se fait en un clic sur vos plateformes & SDK préférés
  - Messenger
  - Google Home
  - Alexa...

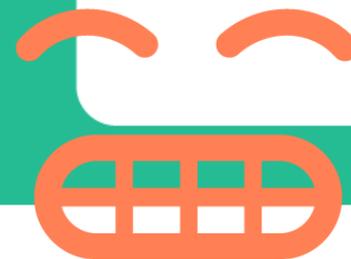
### One-click integrations

 Google Assistant <input type="checkbox"/>	 Web Demo <input type="checkbox"/>	 Facebook Messenger <input type="checkbox"/>	 Slack <input type="checkbox"/>
 Viber <input type="checkbox"/>	 Twitter <input type="checkbox"/>	 Twilio IP <input type="checkbox"/>	 Twilio (Text messaging) <input type="checkbox"/>
 Skype <input type="checkbox"/>	 Tropo (Text messaging) <input type="checkbox"/>	 Telegram <input type="checkbox"/>	 Kik <input type="checkbox"/>



# CHATBOTS EFFICACES LES BASES

Au-delà de la technique, un travail de conception important reste nécessaire pour réaliser un chatbot de qualité.

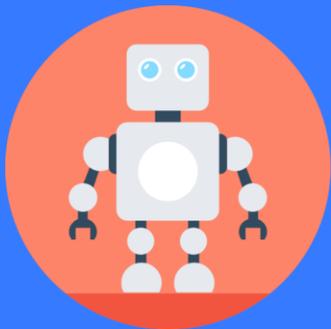


## DE L'IMPORTANCE DE L'UI

- Slack permet aux développeurs d'intégrer des boutons aux conversations, permettant des interactions plus ludiques entre utilisateurs et bots
- Messenger propose désormais de s'authentifier à un service tiers dans une conversation, au lieu de rediriger l'utilisateur vers une page web.

Ces fonctionnalités changent la manière de penser la communication avec les bots et plus encore, la manière de les implémenter

Comme il n'existe aucun standard pour les conversations, il est impératif d'anticiper les canaux de publication du bot



# Quelques guidelines de conception, données par Google

> <https://developers.google.com/actions/design/checklist> <

## Persona

- Reflect your unique brand and identity

Users will perceive a persona whether you plan for one or not, so if you don't already have a persona defined for your brand, [create one!](#) Find out more in our Design Tips [video](#).

- Keep users coming back

Think of your persona as a real person and make sure that you and your users would want to interact with it, even after many interactions.

- Stay consistent

Maintain the persona throughout the entire conversation, so users don't experience jarring or confusing dialogs that feel like they're talking to multiple personalities.

## Greetings and Goodbyes

- Tell users who you are

The Google Assistant passes the user experience to your Conversation Action, so be sure to let users know they are entering your experience.

- Does your persona tell users who they're talking to?
- Is there a clear transition from the Google Assistant into the action, and do users know where they are now?

- Give the right amount of information

Cater your greeting to users with varying degrees of familiarity with your actions:

- Will brand new users understand what your action is all about? Is the initial greeting informative without overwhelming them?
- Does your greeting sound repetitive for experienced users? Is there a shorter, more familiar greeting for returning users?

- End conversations appropriately

When users fulfill their intent, give them a chance to do something else or let them move on with their lives. Is there an unobstructed path to the exit? Are simple back out requests like "nevermind" and "no, thanks" honored in the contexts where they make sense for users?

## Conversation Repair (Error Handling)

- Prevent errors by expecting variations

Understand input that's phrased in many alternate ways, such as: yes, yeah, sure, it does, it sure does, of course, or definitely.

- Provide helpful reprompts or pivot to another question

Reframe questions for users when they say things your action doesn't understand or when they don't say anything at all (two very different contexts!).

- Be prepared to help at any time

Users might ask for help at any point in the conversation ("What can I do?"), so be prepared and either reprompt them or offer an explicit help dialog. TIP: Prevent confusion with [intuitive](#) commands.

- Let users replay information

Recognize and appropriately respond to user input like "what?", "repeat", "say that again", and other similar phrases.

- Fail gracefully

If users don't provide a response or one that you can't recognize after two or three tries, exit with an appropriate message.

## QUELQUES ELEMENTS DE CONCEPTION IMPORTANT

Guider l'utilisateur de  
façon proactive

- La plupart des chatbots ont un intent bien précis et délimité : aider un client à réaliser une tâche spécifique, donner la météo, acheter un objet...
- Cependant, la plupart des chatbots échouent à donner une indication claire de leurs possibilités. La plupart des chatbots se présentent par une phrase d'introduction relativement générique et peu précise :
  - Bonjour, je suis le chatbot XYZ. Que puis-je pour vous ?
- On peut mieux faire !
  - "Bonjour, je suis Edward, votre bot d'aide à l'achat de ticket de train. Je peux vous aider à réserver un billet. Quelle est votre gare de départ ?"

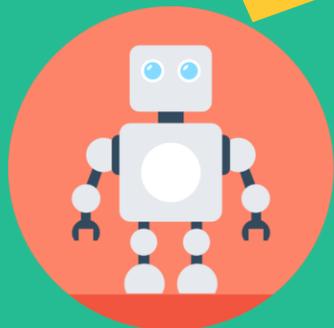
## QUELQUES ELEMENTS DE CONCEPTION IMPORTANT

Miser sur l'empathie et l'image, la personnalité de votre chatbot.

- Il est commun dans les call centers d'avoir affaire à des clients mécontents. Les meilleurs agents parviennent à résoudre les plus épineuses des situations en misant sur l'empathie.
- Si l'utilisateur tape "tu es stupide" ou "Cela ne fonctionne pas" pendant l'utilisation d'un chatbot, cela montre que celui-ci ne solutionne pas leur problème et qu'il engendre même de la frustration.
- Généralement, l'output du chatbot est le suivant :
  - "Désolé, je ne peux pas vous aider"
  - "Je ne comprends pas"
- Ce qui ne solutionne rien ! La meilleure option est de donner des alternatives
  - "Je peux vous aider sur ce sujet"
  - "J'ai trouvé ceci sur internet pour vous"
  - "Je peux vous mettre en relation avec un être humain"

## QUELQUES ELEMENTS DE CONCEPTION IMPORTANT

Je ... pardon 😞



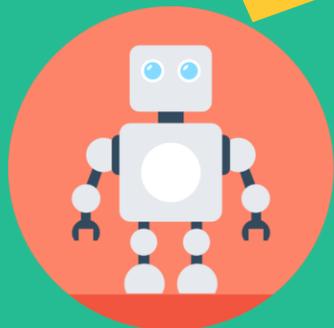
A screenshot of a mobile application interface for booking a train ticket. At the top, there is a header with a blue 'b' logo, the word 'Réserver', and a 'Changer de jour' button. Below this, a message states the starting location: 'Vous partez de 1 Place de la Mairie, 23000 Sainte-Feyre, France.' and offers suggestions: 'Voici ce que nous vous proposons.' The main content area features a green background with a magnifying glass icon, the text 'Réservez une place à partir de 23 €', and a note that '3 trajets sont déjà disponibles'. At the bottom of this section is a 'Voir les trajets' button. The interface includes various UI elements like a blue vertical bar on the right, a share icon, and a 'b' logo at the bottom left.

Répondre à côté de la plaque



# QUELQUES ELEMENTS DE CONCEPTION IMPORTANT

Je ... pardon 😞

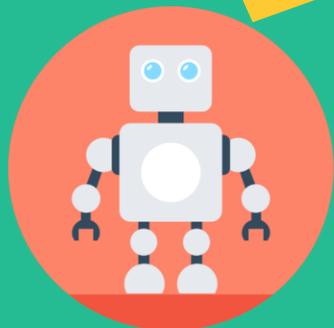


Ne pas être un disque rayé !



## QUELQUES ELEMENTS DE CONCEPTION IMPORTANT

Je ... pardon 😞



The screenshot shows a chatbot conversation with KLM. The chatbot's profile picture is the KLM logo. The messages are as follows:

- Chatbot: - Hi Thibault! I'm excited to help you today. My name is BB and I can help you book a ticket. For the moment, I've only mastered the English language, but I'm studying hard to also memorise the approximately 6999 other human languages. Enough about me, where would you like to go?
- User: [Alerte prix](#) 🔔 ✓
- Chatbot: Hi there! 😊 With KLM Price Alerts on Messenger you'll get notified when the fare(s) to your favourite destination drop below your maximum price! Would you like to set a Price Alert?
- User:
- 4:02 PM
- User: [Book your flight](#) 🛫 ✓
- Chatbot: 🤖 - Hi Thibault! I'm excited to help you today. My name is BB and I can help you book a ticket. For the moment, I've only mastered the English language, but I'm studying hard to also memorise the approximately 6999 other human languages. Enough about me, where would you like to go?
- User: [New York](#) ✓
- User: [New York City](#) ✓
- User: [New York City, USA](#) ✓
- User: [allo ?](#) ✓

Ne pas répondre. Couper son service du jour au lendemain.



**QUELS AVANTAGES  
POUR VOUS ?**



## LES IMPACTS POUR VOTRE MARQUE



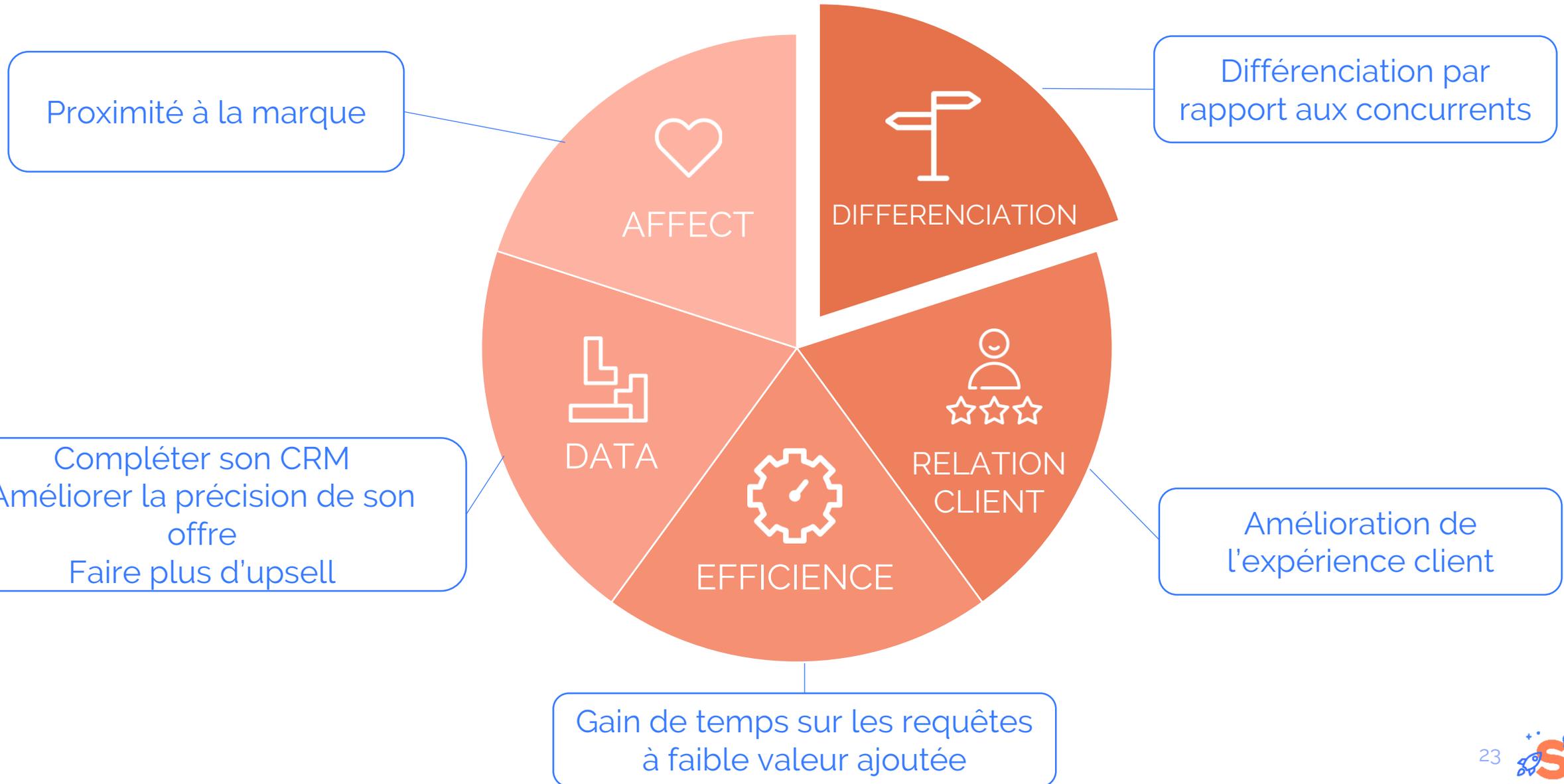
### Pour les marques, les avantages sont clairs :

- Une présence au plus proche des clients, sur les très populaires plateformes de messaging.
- Un parcours client fluide et unifié, potentiellement sans téléchargement d'app.
- Une percée dans l'univers de vos clients, une présence toujours à propos
- Une disponibilité 24h/24
- Nouveau marqueur des marques digitalement innovantes
- S'inscrire dans une démarche orientée self-care & réduire les coûts des call centers

### Et les opportunités sont nombreuses :

- Informer ou divertir (via des skills sur des assistants vocaux)
- Conseiller (Sephora, H&M)
- Acheter ou réserver (Trainline, KLM, Oui.SNCF)
- Assister et fidéliser (Axa, KLM, Hyatt)

# LES AVANTAGES EN UN CLIN D'OEIL



# Notre avis sur les Chatbots



## NOTRE AVIS SUR LES CHATBOTS

# Un bot peut se prendre par deux bouts bien distincts

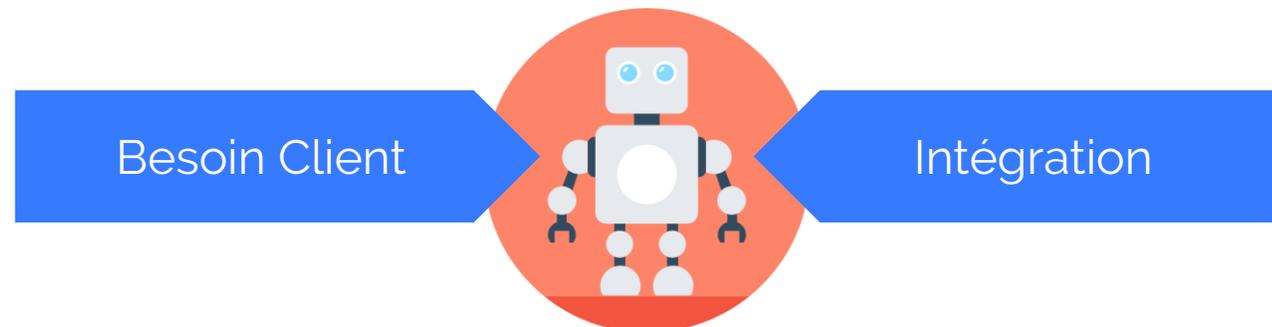
**1.** Par l'angle du besoin client.  
Isoler un ou plusieurs besoins  
auxquels cette nouvelle  
expérience consommateur pourrait  
répondre

Les équipes conseil transformation  
digitales de Smile peuvent vous  
accompagner

**2.** Par une intégration au sein de  
services existants avec un  
périmètre bien identifié et une  
technologie adaptée à vos besoins

Un travail réalisable rapidement  
par une équipe d'informaticiens  
pragmatiques

**NOUS !**



# Quelques références



## NOS PARTENAIRES

 botfuel

Rapidité de mise en œuvre, idéal pour les projets pressés!

Private by design et open source.  
Forcément ça nous parle!

snips

 botpress

Open source, on premise et maîtrise des coûts. Nos clients adorent!



## Grande Distribution

Conseil et conduite du changement

Suivi des équipes business & technique

Aculturation

## Banque & Assurance

Rendre disponible le support 24/7

Réduction du nombre d'appels au support



## Administration publique

Réduction des coûts

Autonomisation des équipes

Déploiement d'une usine à chatbot



**MAIS QUI SOMMES-  
NOUS ?**





Avec de l'audace et des beaux projets, ajoutez une pincée de culture visionnaire, une bonne dose d'innovation, saupoudrez le tout d'une expertise technique pluridisciplinaire et vous obtenez **Smile, le leader européen du numérique ouvert, expert du digital et de l'open source (conseil, intégration et infogérance).**



**27**

années d'expérience



**1700**

collaborateurs



**84,4**

millions d'euros de CA en 2017



**15**

agences en France et à l'international

# NOTRE OFFRE GLOBALE

Agiles, open et engagés, chez Smile, nous adorons avoir un coup d'avance pour garder notre place sur le podium des acteurs majeurs du digital. Pour cela, nous avons **développé 4 offres** pour vous accompagner dans votre transformation numérique



## DIGITAL



## BUSINESS APPS

## EMBEDDED & IOT

100

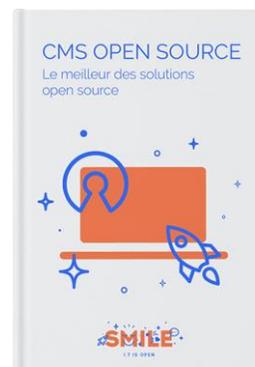
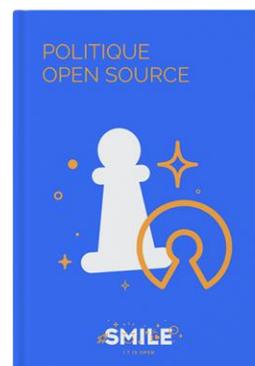


## INFRA

# NOTRE ESPRIT DE PARTAGE

Notre collection de livres blancs vous accompagnera pas à pas dans la mise en place de vos stratégies digitales.

**Téléchargeables gratuitement**, ils vous présentent les concepts fondamentaux, les bonnes pratiques et les meilleures solutions open source du marché, sur les différents domaines d'expertise de Smile.



# A LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE

Nous développons au quotidien de multiples talents autour des solutions open source, pour vous proposer la technologie qui correspondra à vos besoins.

Avec plus de 40 partenariats avec les éditeurs et de nombreux modules Smile reversés à la communauté, le partage est une composante primordiale de notre ADN !



SUIVEZ LE GUIDE  
SUR [OPEN-SOURCE-GUIDE.COM](http://OPEN-SOURCE-GUIDE.COM)



# ILS NOUS FONT CONFIANCE

Toujours en quête de nouveaux challenges, nous sommes fiers d'accompagner au quotidien de nombreuses entreprises dans leurs projets de transformation digitale.



ET BIEN D'AUTRES  
A DECOUVRIR SUR [SMILE.EU](https://www.smile.eu)



# UNE QUESTION ? UN PROJET ? CONTACTEZ-NOUS !

Vincent Bourbon

Sales Development Manager

[vincent.bourbon@smile.eu](mailto:vincent.bourbon@smile.eu)

01 41 40 59 31

