

Rapport d'évaluation de l'impact du service Ask Mona

Étude réalisée par École du Louvre Junior Conseil dans le cadre de
l'appel à projet "Service numérique innovant 2016" du Ministère de
la Culture" - mars 2018

ÉCOLE
DU
LOUVRE
JUNIOR
CONSEIL



Ce rapport a été publié sous Licence Creative Commons CC-BY-NC-SA



Sommaire

Introduction.....	3
I. Méthodologie.....	4
A. Étude quantitative.....	4
B. Étude qualitative	4
II. Données générales.....	5
III. Constat	7
A. Utilisation du <i>chatbot</i>	7
B. Facebook Messenger.....	8
C. Critères de recherche, informations et option anecdote	8
D. Base de données	9
E. Les sorties effectuées par les utilisateurs.....	10
F. Problèmes répertoriés.....	11
IV. Propositions d’amélioration faites par les utilisateurs :	12
A. Avis d’utilisateurs	12
B. Des collaborations plus nombreux.....	12
C. Conversation de groupe	13
D. Évènements uniques et “exceptionnellement aujourd’hui”	14
E. Utilisation de SMS.....	14
F. Google Maps et RATP	14
G. Rassembler tous les types de sortie sur un même écran	14
H. Développement des filtres.....	15
I. Formules avec plusieurs sorties	15
J. Section VIP.....	15
K. Une localisation n’importe où dans Paris.....	15
L. Bibliothèques	15



M. Partenariat avec l'application <i>Affluence</i>	16
N. Personnes en situation de handicap.....	16
O. Une plus grande transparence dans la récolte des données.....	16
P. Jeux-concours	16
Q. S'étendre en France.....	16
V. Conclusion	17
VI. Annexes	19
A. Lexique	19
B. Questionnaire de l'étude quantitative.....	20
C. Questionnaire de l'étude qualitative	24



Introduction

Ask Mona a été lauréat de l'appel à projets "Service numérique innovant 2016" lancé par le Ministère de la Culture dans le but de promouvoir l'association entre la culture et le digital. Ce chatbot a donc été développé dans ce cadre, en partenariat avec le Centre des monuments nationaux et Paris Musées.

Ask Mona est un chatbot, c'est-à-dire un agent conversationnel avec lequel il est possible d'échanger par message sur les réseaux sociaux. Il propose à ses utilisateurs des sorties culturelles de façon personnalisée en prenant en compte leurs préférences ainsi que leur géolocalisation. Il s'agit du premier *chatbot* culturel en France. Le *chatbot* a été lancé il y a un an et bénéficie déjà d'une excellente réputation dans le monde de la culture, qui cumule 30 000 utilisations en une année. Cependant, ce jeune *chatbot* en pleine expansion a besoin d'un retour sur son public afin de gagner en visibilité, toucher un public plus vaste et être plus performant.

Le but de cette étude de public est d'avoir un retour de ces utilisateurs qui, depuis un an, connaissent Ask Mona et s'en servent de manière plus ou moins fréquente. Il nous fallait connaître à la fois les points positifs qui suscitent l'enthousiasme des utilisateurs du *chatbot* Ask Mona, mais aussi les points qui nécessitent une amélioration. Nous avons pour cela réalisé une étude quantitative et une étude qualitative.

Nous nous sommes rapidement aperçues que Ask Mona était une application majoritairement utilisée par des jeunes parisiens et avons orienté notre étude sur ce type de public. Nous avons par la suite fait un constat des habitudes des utilisateurs face à l'application, en analysant les fonctionnalités qui leur plaisaient le plus et celles qui étaient moins appréciées. Dans la dernière partie de notre rapport, vous trouverez une liste de pistes d'améliorations qui ont toutes été proposées par les utilisateurs interrogés lors des séances de *focus groups*.

Cette étude a été réalisée par École du Louvre Junior Conseil. Il s'agit d'une association à but non lucratif loi 1901, créée sur le modèle des Junior-Entreprises© qui existent dans les écoles de commerce et d'ingénieurs. C'est la première Junior-Entreprise de ce type dans le secteur culturel. Composée uniquement d'étudiants de l'École du Louvre et forte des enseignements dispensés dans cet établissement, elle propose des prestations de qualité aux entreprises et institutions du monde de la Culture et du Patrimoine. École du Louvre Junior Conseil a été ravie de pouvoir proposer ses services à Ask Mona.



I. Méthodologie

A. Étude quantitative

Nous avons réalisé un questionnaire de 33 questions avec le logiciel Sphinx© afin de connaître les différents profils des utilisateurs d'Ask Mona. Le questionnaire a été élaboré autour de principaux thèmes que sont le premier contact avec Ask Mona, l'utilisation du *chatbot* et l'aboutissement (ou non) de l'expérience par une sortie culturelle.

Pour élaborer ce questionnaire, nous avons eu recours à des questions de différentes natures :

- Des questions dichotomiques,
- Des questions à choix multiples et réponses uniques,
- Des questions à choix multiples et réponses multiples,
- Des échelles d'évaluation entre 0 et 10.

Afin d'obtenir la plus grande variété de profils, nous avons diffusé le questionnaire au sein de l'École du Louvre et sur les réseaux sociaux (Facebook, Twitter). Cette phase d'administration du questionnaire a duré deux semaines, à la suite desquelles nous avons pu saisir les données chiffrées et les analyser. 108 personnes ont répondu à cette étude.

Pour les questions à échelle d'évaluation, nous considérons selon l'indicateur NPS (Net Promoter Score) les seuils suivants :

- Note de 0 à 6 : détracteur,
- Note de 7 à 8 : neutre,
- Note de 8 à 10 : prescripteur.

Dans notre étude, les personnes ayant participé à l'étude quantitative seront appelées *personnes sondées*.

B. Étude qualitative

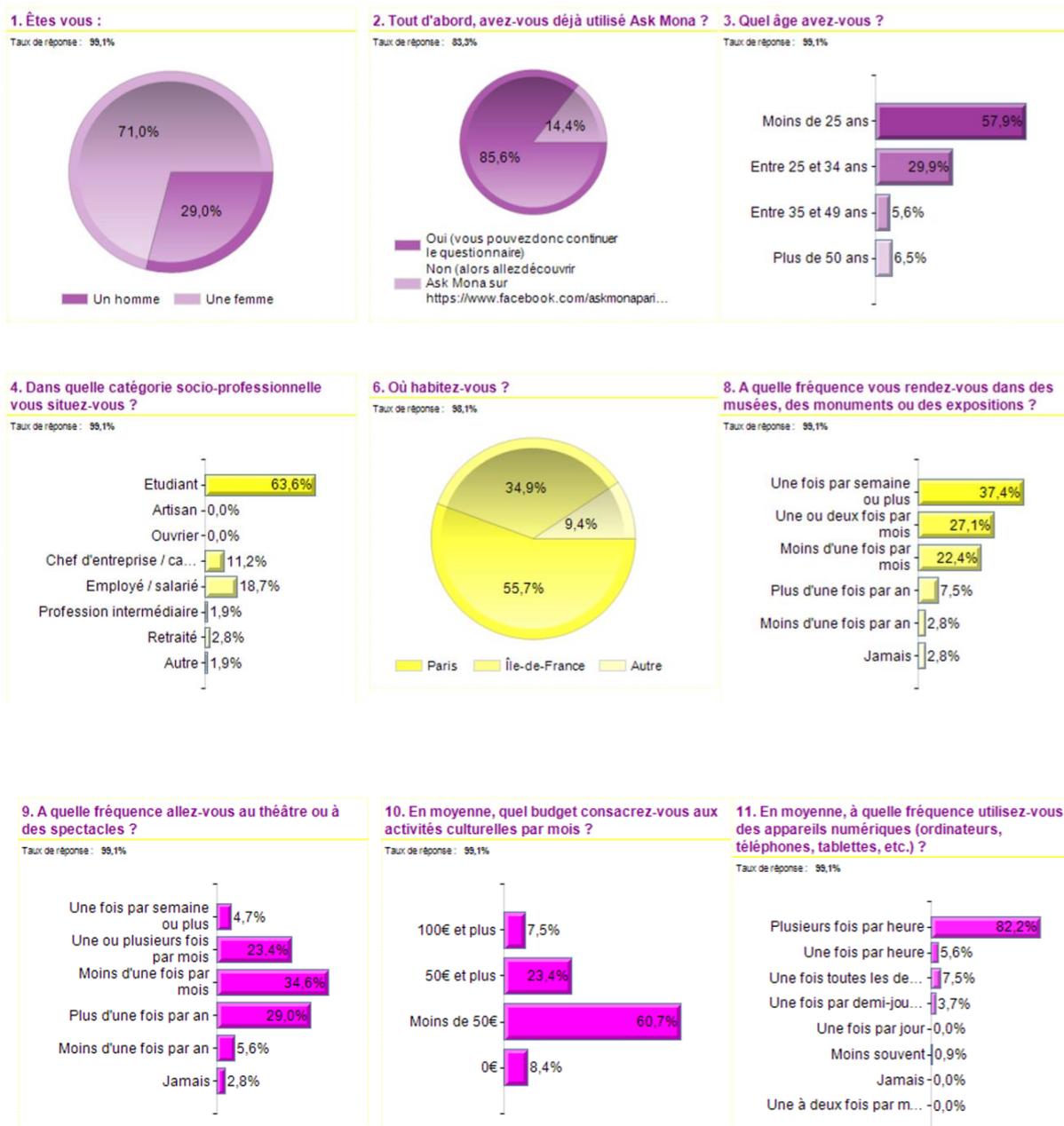
Nous avons tout d'abord élaboré un questionnaire de 13 questions portant principalement sur les aspects du *chatbot* suscitant l'enthousiasme des utilisateurs et les aspects pouvant être améliorés. Vous trouverez le questionnaire de cette étude en annexe.

Nous avons ensuite interrogé 5 personnes au téléphone ou lors d'un entretien en tête à tête, et nous avons réalisé deux séances de *focus group*. Le *focus group* est une méthodologie d'enquête de public qui consiste à réunir un groupe de personnes et à leur poser une série de questions. Nous comptons sur le fait qu'en interagissant les uns avec les autres, des idées plus poussées qu'en entretien seul à seul ressortent. Pour ces *focus groups*, 4 personnes étaient présentes à la première session et 6 étaient présentes à la seconde. Les entretiens individuels ont duré entre 12 et 25 minutes, et les *focus groups* ont duré entre 45 minutes et une heure.

Dans notre étude, les personnes ayant participé à l'étude quantitative seront appelées *personnes interrogées*.

II. Données générales

Les chiffres montrent que la population sondée est majoritairement **fémnine** (71%, cf. graphique 1) et a **moins de 35 ans** (cf. graphique 3). En effet, 57,9% ont moins de 25 ans et 29,9% ont entre 34 et 25 ans. Les **étudiants** occupent une large part de la population étudiée avec 63,6%, ainsi que les chefs d'entreprise et salariés représentant respectivement 11,2% et 18,7% (cf. graphique 4). On note une absence totale d'ouvriers et artisans.



La population est majoritairement francilienne, 55,7% à Paris et 34,9% en Île-de-France (cf. graphique 6) et est portée vers la culture. Plus d'un tiers se rend au musée plusieurs fois par semaine, et consacre moins de 50€ par mois à la culture (cf. graphiques 8, 9 et 10). 82,2% des personnes sondées utilisent plusieurs fois par heure leur smartphone, et 63,2% utilisent *Facebook Messenger* plusieurs fois par jour

(cf. graphiques 11 et 15). Nous sommes donc face à une population jeune, active, portée vers le monde digital et les réseaux sociaux. 67,6% d'entre eux connaissaient le concept de *chatbot* auparavant (cf. graphique 16). 54,7% ont connu Ask Mona via un proche (cf. graphique 12). Le bouche à oreille est donc un moyen important par lequel le *chatbot* voit augmenter son nombre d'utilisateurs. Souvent vu comme un gage de qualité, ce moyen permet d'avoir des futurs utilisateurs qui se font une idée positive de l'outil avant même de l'avoir essayé. Cela a été confirmé par les réponses obtenues à la dernière question de l'étude quantitative, "*recommanderiez-vous Ask Mona à un proche*": 88% des utilisateurs ont répondu oui et l'ont certainement fait. En revanche, seulement 27,4% l'ont découverte sur les réseaux sociaux. L'application a donc une bonne réputation chez ses utilisateurs, mais elle doit développer sa communication et sa visibilité sur les réseaux sociaux.

Lors de l'étude qualitative, nous avons interrogé 9 étudiants et 6 auto-entrepreneurs ou chefs d'entreprise. Ils avaient tous entre 20 et 40 ans, ce qui concorde avec les données de l'étude quantitative. Sur les 15 personnes interrogées, 8 étaient des femmes et 7 étaient des hommes.



III. Constat

A. Utilisation du *chatbot*

Tout d'abord, les utilisateurs peuvent être considérés comme satisfaits car contrairement à d'autres *chatbots* tel que *Jam* (cf. lexique), Ask Mona n'est pas intrusif. De plus, ils sont tous convaincus par la **rapidité** et l'**instantanéité** du *chatbot*.

Les adjectifs qui reviennent le plus souvent pour qualifier l'utilisation du *chatbot* sont positifs :

- Rapide ou Fluide,
- Instinctif,
- Fun ou Amusant,
- Simple.

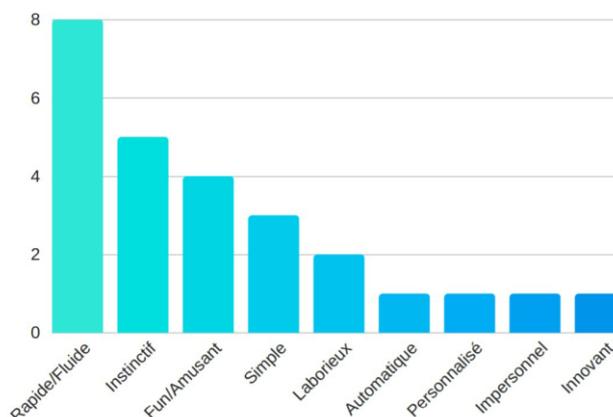
Notons que, sur le graphique, le chiffre correspond au nombre de fois où l'adjectif a été prononcé pendant la durée des entretiens. Les utilisateurs interrogés ne se sont pas concertés avant de donner leur qualificatif.

En revanche, 5 personnes sur 15 ont eu des difficultés à le faire fonctionner: difficulté de connexion, incompréhension de l'Intelligence Artificielle (ou IA, cf. lexique), bulles pas assez visibles. En cela, l'étude quantitative concorde sur ce point, puisque de manière générale, lors du sondage, la qualité de la communication avec le *chatbot* est moyennement appréciée avec une note de 6,4/10 (cf. graphique 20). Il faut donc envisager une amélioration en ce sens.

Quant au choix proposé entre l'utilisation des bulles ou de la section écrite, plus de 70% des personnes sondées ont préféré cliquer sur les bulles proposés (cf. graphique 21). On peut en déduire que l'aspect intuitif a plu aux utilisateurs. En effet, les participants à l'étude qualitative saluent la rapidité et la réactivité du *chatbot* lors de l'utilisation des bulles seulement.

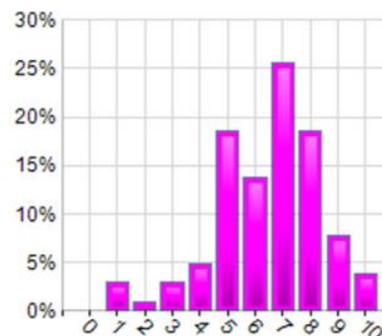
Cependant, les personnes interrogées ont également expliqué que lorsqu'elles tentaient de parler avec l'IA, ils n'arrivaient pas à obtenir une réponse cohérente. Sur les 15 personnes interrogées, seule une a salué l'efficacité de

Qualificatifs utilisés pour décrire l'utilisation du chatbot



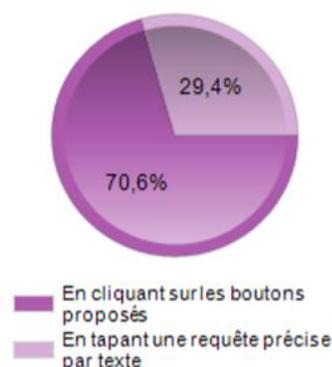
20. Comment évaluez-vous la communication avec le chatbot sur une échelle de 0 à 10 (0 étant très insatisfaisant et 10 très satisfaisant) ?

Taux de réponse : 94,4%
Moyenne = 6,46 Médiane = 7,00 Ecart-type = 1,52
Min = 1,00 Max = 10,00



21. Comment avez-vous préféré communiquer avec le chatbot ?

Taux de réponse : 94,4%



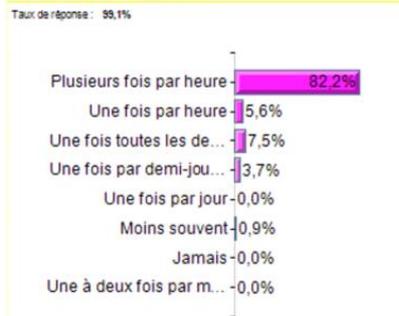
l'IA. Une amélioration de la cohérence des réponses de l'IA est attendue par les utilisateurs.

Enfin, la plupart des personnes interrogées lors de l'étude qualitative utilisent le *chatbot* sur leur **téléphone portable**, par souci de rapidité et d'instantanéité.

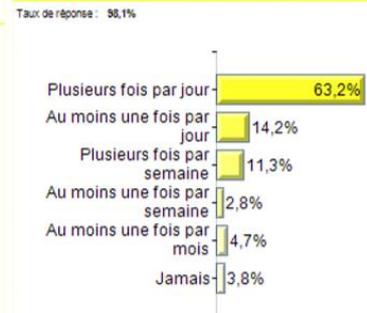
B. Facebook Messenger

La population jeune d'Ask Mona, majoritairement âgée de moins de 25 ans (57%, cf. graphique 1), utilise **Facebook Messenger plusieurs fois par jour** (cf. graphique 11 et 15). Cette utilisation très fréquente de *Facebook Messenger* permet une accessibilité facile au *chatbot*, car ce support est entré dans les moeurs et les habitudes de la jeune génération. Cependant, cela réduit également la tranche d'âge du public susceptible d'utiliser l'application. Il semble moins facile d'accès aux personnes plus âgées ou aux personnes avec une mauvaise connexion internet (cf. partie IV, E).

11. En moyenne, à quelle fréquence utilisez-vous des appareils numériques (ordinateurs, téléphones, tablettes, etc.) ?



15. Utilisez-vous Facebook Messenger régulièrement ?



C. Critères de recherche, informations et option anecdote

Il existe à ce jour 11 critères de recherches :

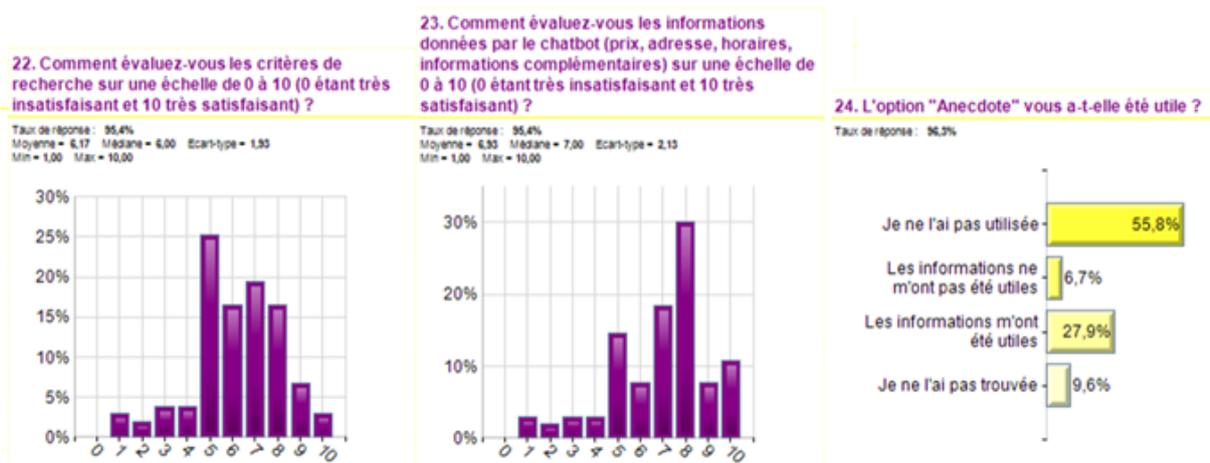
- Exposition,
- Monument,
- Musée,
- Théâtre,
- Concert,
- En extérieur,
- Visites guidées,
- Spectacle,
- Atelier,
- Centre Culturel,
- Autre.

Ces critères de recherche obtiennent la note de 6,17/10 (cf. graphique 22). Ils ne sont pas très appréciés, une précision ou une diversification de ceux-ci est donc à prévoir (cf. section IV, G, H, I).

Les informations données par le *chatbot*, tels que le prix, la date et la localisation obtiennent la moyenne de 6,93/10 (cf. graphique 23), un chiffre qui se rapproche du seuil de prescription fixé à 8/10 selon l'indicateur NPS. Nous encourageons donc l'application à développer davantage ces données afin d'obtenir un meilleur seuil de satisfaction.

L'option « Anecdote » n'a pas été utilisée pour 55,8% des personnes sondées, mais lorsqu'elle l'a été, les informations données ont été jugées utiles à 27,9% (cf. graphique 24). Lors des *focus groups*, les participants ont insisté sur le fait que cet outil était intéressant et attractif, mais qu'il devait être mis

plus en avant, par exemple avec des informations inédites. Pour eux, cet outil est déterminant pour aider l'utilisateur à faire son choix d'effectuer la sortie proposée ou non.



D. Base de données

Pour 13 des personnes interrogées sur 15 lors des *focus groups*, la **base de données des sorties proposées est faible, voire très insuffisante**. 4 personnes sur 15 n'utilisent plus Ask Mona car il semblerait qu'il y ait une certaine redondance dans les réponses proposées. Deux causes sont possibles à cela :

- S'agit-il d'une erreur d'algorithme, qui propose aux mêmes utilisateurs les mêmes sorties ?
- S'agit-il d'un manque de ressources dans la base de données ?

Tous les participants à l'étude qualitative ont insisté sur la qualité des sorties **insolites** proposées par Ask Mona. Il semble évident que la clé pour atteindre une plus grande audience et une meilleure satisfaction des utilisateurs est de proposer des sorties qui sortent de l'ordinaire. Par ailleurs, deux utilisateurs ont expliqué utiliser Ask Mona comme une **boîte à idées**, où ils reviennent de manière régulière pour trouver une sortie lorsqu'ils ont du temps libre.

Concernant les sorties éphémères (spectacles, concerts, expositions, ateliers), 11 personnes interrogées sur 15 s'accordent à dire que le *chatbot* est **plus utile pour les sorties éphémères que les sorties permanentes**. Ils expliquent qu'il est plus compliqué pour eux de se renseigner sur ce type d'événement car ils sont moins visibles sur *Google* ou dans les guides. En effet, un utilisateur a expliqué que lorsqu'il cherchait un château ou un musée, il avait plus facilement le réflexe de chercher sur *Google*, qui est selon lui plus précis et plus rapide. Ces sorties éphémères sont à valoriser, car elles permettent de mettre en avant des événements variés qui peuvent facilement renouveler la base de données d'Ask Mona. De plus, le *chatbot* se démarque de moteurs de recherche comme *Google* grâce à ces sorties qui sont plus difficiles à trouver.

Concernant les sorties permanentes (musées, châteaux, monuments), les utilisateurs sont plus intéressés par des propositions de lieux inconnus dans Paris, comme des petits musées. Il est inutile pour eux de proposer la tour Eiffel ou le Louvre, ce n'est pas l'intérêt du *chatbot*. Ils insistent également sur l'intérêt des sorties en banlieue proche. Une utilisatrice a pris l'exemple du château de Champs-sur-Marne, peu connu, qu'elle a été ravie de trouver dans les propositions de sorties du *chatbot*.

Tous les participants des *focus groups* se sont donc accordés sur le fait que la base de données nécessitait une amélioration de manière prioritaire. Le *chatbot* doit également insister sur les propositions de lieux insolites, qui attirent particulièrement les utilisateurs.

E. Les sorties effectuées par les utilisateurs

Les utilisateurs ont effectué en majorité une sortie proche de leur lieu de géolocalisation (cf. graphique 30).

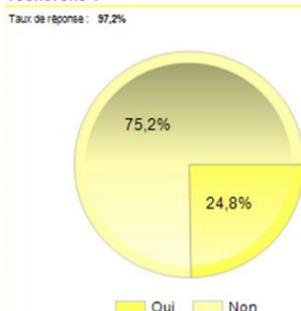
Le taux de personnes ayant effectué une sortie est de 25% (cf. graphique 25). 26% des sondés ont trouvé les activités proposées très pertinentes. 52% des sondés la trouvaient assez pertinente (cf. graphique 27). **La pertinence des propositions nécessite encore une amélioration.** Les utilisateurs ont globalement apprécié la sortie effectuée, puisqu'ils la notent à 6,78/10 (cf. graphique 26). Cependant, le seuil de prescription étant fixé à 8/10, l'application doit proposer davantage de critères et de filtres afin de satisfaire au mieux les attentes de ses utilisateurs.

Néanmoins, notons que tous les utilisateurs interrogés ayant réalisé des sorties (8 utilisateurs sur 15) sont **satisfaits** et affirment que la proposition était pertinente et correspondait à leurs goûts. L'un d'entre eux a expliqué qu'il ne part jamais dans l'inconnu et que pour déterminer sa sortie, il a toujours besoin d'aller sur internet en parallèle pour consulter le site de l'institution culturelle. Il regarde alors les horaires, cherche des explications plus approfondies sur sa sortie, et bascule parfois sur *Google Maps* pour réfléchir à un itinéraire. Cet utilisateur aimerait donc que l'accompagnement du *chatbot* vers la finalisation de la sortie soit plus approfondie.

30. Si vous avez effectué une sortie grâce à Ask Mona, était-elle assez proche de votre localisation ?



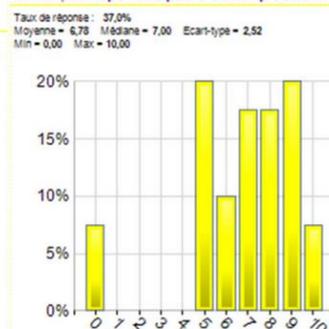
25. Avez-vous effectué une des activités proposées par Ask Mona à la fin de votre recherche ?



27. Les sorties proposées étaient-elles pertinentes par rapport à vos critères de recherche ?



26. Si oui, avez-vous été satisfait de l'activité proposée, sur une échelle de 0 à 10 (0 étant très insatisfait et 10 très satisfait) ? Si non, ne répondez pas à cette question.



28. Quel(s) type(s) de sortie(s) avez-vous effectuée(s) ? (Plusieurs réponses possibles)



On remarque une grande hétérogénéité dans les sorties effectuées, avec néanmoins une préférence pour les **musées et expositions**. 46,9% des utilisateurs ont effectué des sorties de ce type (cf. graphique 28). Notons qu'il s'agit à la fois d'une sortie permanente et d'une sortie éphémère. Afin d'améliorer la fréquentation des autres types de sorties, il faut :

- D'une part, diversifier les propositions pour ces sorties délaissées,
- D'autre part, attiser la curiosité des utilisateurs pour les activités comme les ateliers ou les visites guidées qui obtiennent de faibles résultats, en mettant en avant la partie anecdote, ou en les mettant en valeur directement sur la liste des propositions de sortie.

Dans le même temps, une autre utilisatrice a expliqué qu'elle cherchait souvent des sorties **sans avoir d'idée au préalable de ce qu'elle comptait faire ou voir**. Cette possibilité est donc un grand avantage pour le *chatbot* par rapport aux moteurs de recherche classique comme *Google*.

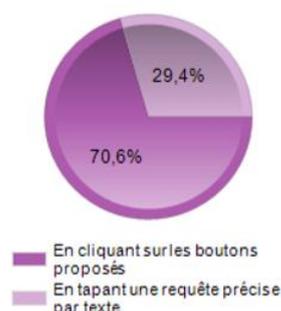
F. Problèmes répertoriés

Plusieurs problèmes et anomalies informatiques ont été répertoriés, et les utilisateurs interrogés ont tenu à en informer les créateurs d'Ask Mona.

1. Certains ont été confrontés à l'incapacité de se connecter (3 personnes sur 15).
2. En général, lors de l'utilisation de la section écrite, il y a une incompréhension presque totale du *chatbot*. Il en résulte que 70% des sondés ont préféré communiquer en cliquant sur les bulles directement (cf. graphique 21).
3. Le *chatbot* écrit « *voilà ce que je te propose :* » et aucune proposition n'est affichée.
4. Quelques jours avant les *focus groups*, le *chatbot* ne s'affichait même pas. Cela résulte peut-être du fait que trop d'utilisateurs étaient connectés en même temps.

21. Comment avez-vous préféré communiquer avec le chatbot ?

Taux de réponse : 94,4%



IV. Propositions d'amélioration faites par les utilisateurs :

Les propositions qui suivent ne sont pas toutes applicables dans le cadre d'un chatbot Facebook Messenger tel que celui d'Ask Mona. Cependant, toutes les pistes développées ci-dessous ont été proposées par les utilisateurs et sont pertinentes à envisager. Elles ont toutes pour but de rendre l'utilisation du chatbot plus facile, ou de lui faire prendre de l'envergure.

A. Avis d'utilisateurs

Les personnes interrogées sont en majorité (13 personnes sur 15) intéressées par des retours d'utilisateurs après une visite. En effet, ils y voient plusieurs intérêts :

- L'utilisateur fait confiance à Ask Mona. Ainsi, a priori, il fera également confiance aux autres utilisateurs qui ont les mêmes goûts que lui.
- Cela aiderait à créer une communauté Ask Mona.
- Cela aiderait à se créer une opinion concernant un événement éphémère (exposition, spectacles etc.), des manifestations qui manquent parfois de visibilité et de critique.

Attention, ils ne sont cependant pas partisans de simples notes sur cinq sans une explication. Ils ont émis l'idée d'une limite de caractères pour avoir un avis constructif.

B. Des collaborations plus nombreux

Par le passé, Ask Mona a déjà travaillé avec des clients, notamment le MAIF Social Club (cf. lexique). Le MAIF Social Club souhaitait déployer un dispositif de médiation innovant pour l'exposition « Agoramania », qui permet de valoriser les œuvres présentées par des vidéos explicatives des artistes, directement sur le téléphone des visiteurs. Les concepteurs d'Ask Mona ont imaginé une expérience de méditation conversationnelle qui permet aux visiteurs d'interagir directement avec les artistes. Dans cette perspective, ils ont intégré au *chatbot* un dispositif permettant aux visiteurs de leur envoyer des messages ou des photos des œuvres afin de recevoir des témoignages vidéos de ces derniers. Il repose sur des technologies de reconnaissance visuelle et textuelle pour lesquelles les créateurs d'Ask Mona ont entraîné une IA.

Ce travail en lien avec le MAIF Social Club a été noté et très apprécié par les utilisateurs interrogés. En effet, lors du second *focus groups*, un utilisateur, qui a expérimenté la collaboration entre Ask Mona et le MAIF Social Club, a expliqué les avantages de cette sortie, ce qui a enthousiasmé les autres utilisateurs présents. Ils ont tous encouragé les créateurs du *chatbot* à continuer dans cette voie.

Nous pensons que le travail de partenariats rémunérés avec des institutions culturelles tels que les musées, les expositions éphémères, les monuments, les salles de concerts ou de spectacle, sont un vrai plus pour Ask Mona. Cela permettrait au *chatbot* de se démarquer des autres offres culturelles digitales pour plusieurs raisons :

- Cela permettrait de donner une seconde utilité à Ask Mona, allant plus loin que la seule recherche de sorties et de s'informer sur la sortie en elle-même, pas simplement de la trouver.
- Cela permettrait de créer un lien entre l'application, l'utilisateur et l'exposition ou le monument de manière concrète et active.

- L'utilisateur pourrait interagir directement avec l'IA dans la section écrite et se familiariser ainsi avec le *chatbot*.

Les collaborations peuvent prendre des formes très variées, dans le cas présent trois possibilités émergent :

- Lors d'une exposition, l'utilisateur pourrait **poser des questions au chatbot dans la section écrite** sur une œuvre, un artiste, ou le lieu. Grâce au partenariat avec le lieu qui organise l'exposition, le *chatbot* aurait les ressources nécessaires pour répondre à l'utilisateur. Cette proposition se calque sur l'expérience menée avec le MAIF Social Club qui a reçu un retour très positif des utilisateurs.
- Dans la file d'attente d'un concert, le *chatbot* pourrait donner des informations sur la première partie du concert (souvent peu connue de l'utilisateur) ou sur le lieu. Le *chatbot*, lorsque c'est possible, pourrait donner les futures programmations de la salle de concert. En ajoutant des informations et des actualités sur le lieu, le *chatbot* pourrait fidéliser l'utilisateur, qui y reviendra plus naturellement. Ce modèle **d'informations générales données dans une file d'attente** peut également s'appliquer dans d'autres types de sorties, telles que les expositions, ou les monuments en extérieur.
- Les institutions culturelles peuvent proposer des tarifs réduits aux utilisateurs d'Ask Mona lorsqu'elles connaissent des périodes **d'heures creuses**. Étant donné que le public principal d'Ask Mona est étudiant, il a des disponibilités plus flexibles notamment en semaine, comparé aux utilisateurs actifs. Cela renforce également l'idée des **"bons plans exclusifs"** du *chatbot*, car l'utilisateur va économiser de l'argent.

Grâce à un travail de concert avec les institutions culturelles, le public habitué de l'institution découvrira Ask Mona tandis que le public utilisateur d'Ask Mona pourra profiter d'exclusivités sur la sortie culturelle.

Enfin, lorsqu'un tel partenariat est disponible, la communication sur celui-ci auprès des utilisateurs du *chatbot* devra être mise en avance, par exemple via un article sur la page *Facebook* d'Ask Mona, ou via une notification du *chatbot*.

Les partenariats rémunérés ont été salués pour leur qualité par le passé. En réaliser de nouveau permettra au *chatbot* de **toucher de nouveaux utilisateurs**, attirés par ces exclusivités et par ces visites qui sortent de l'ordinaire. Cela permettra aussi au *chatbot* d'étendre son champ d'action, de la simple recherche de sorties culturelles à la visite interactive.

C. Conversation de groupe

Lors d'un *focus group*, une utilisatrice a proposé d'utiliser le *chatbot* dans une conversation de groupe. Cela aurait plusieurs intérêts :

- Rassembler un groupe d'amis autour d'Ask Mona, et ainsi permettre de faire connaître le *chatbot* sur le mode du bouche à oreille,
- Faciliter l'organisation des sorties de groupe.

Cette idée a suscité un vif enthousiasme auprès des autres utilisateurs présents au premier *focus group*. Nous proposons de fonctionner ainsi :

1. Chaque utilisateur de la conversation de groupe donnerait son budget. Soit le budget le plus bas l'emporterait soit le *chatbot* ferait une moyenne des budgets. Puis, chaque utilisateur de la conversation pourrait cliquer sur la bulle avec le type de sortie qui l'intéresserait le plus.

2. Les deux ou trois types de sorties qui rencontreraient le plus de succès seraient sélectionnés par le *chatbot*, qui affichera ensuite plusieurs propositions selon chaque type de sortie.
3. L'IA proposerait ensuite un sondage auquel participeraient tous les membres de la conversation de groupe afin de déterminer quelle sortie plaît le plus.

D. Évènements uniques et “exceptionnellement aujourd’hui”

Lors d'un *focus group*, certains ont parlé de leur difficulté à aller à des **avant-premières et des vernissages**. Ils aimeraient par exemple qu'il y ait une bulle intitulée “*exceptionnellement aujourd’hui*”, ou une bulle “*avant-première et vernissage*”. En effet, même si cela sort quelque peu du champ d'action d'Ask Mona, une catégorie recensant les avant-premières serait quelque chose d'unique et aurait énormément de succès auprès des cinéphiles. Cela permettrait de toucher un public différent, peut-être moins sensible au monde de la culture, mais qui, en passant par le biais du *chatbot*, pourrait s'ouvrir à de nouvelles sorties.

E. Utilisation de SMS

Une utilisatrice a pris l'exemple des premiers temps de *Jam*, qui fonctionnait avec des sms à envoyer à un numéro précis. Elle pense que les sms sont plus ancrés dans les mœurs. Ainsi elle propose d'avoir un second service, en parallèle de *Facebook Messenger*, où un numéro serait disponible pour envoyer des sms et obtenir une réponse par sms également. Elle pense que ce service serait plus adapté à des personnes plus âgées, moins à l'aise avec *Facebook Messenger*, ou qui n'ont pas de connexion internet sur leur téléphone portable.

F. Google Maps et RATP

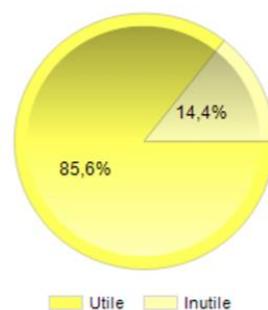
60% des personnes sondées ont utilisé l'option géolocalisation (cf. graphique 18). Parmi eux, la grande majorité (plus de 85%) l'a jugée utile (cf. graphique 17). Cette option a donc plu aux utilisateurs et mérite d'être davantage développée.

De plus, le public touché étant composé en grande majorité d'étudiants qui utilisent les transports en commun ou se déplacent à pied ou en vélo, les utilisateurs interrogés proposent d'insérer une vignette avec la ligne et l'arrêt de métro associés,

voire un lien menant vers un plan *Google Maps*. Cette fonctionnalité, pour les utilisateurs, rejoint l'idée de rapidité et d'instantanéité, mise en place par l'option “géolocalisation”.

17. Que pensez-vous de la géolocalisation dans l'utilisation du chatbot ?

Taux de réponse : 96,3%



18. Avez-vous utilisé la géolocalisation ?

Taux de réponse : 95,4%



G. Rassembler tous les types de sortie sur un même écran

Pour plusieurs utilisateurs (3 sur 15), le déroulé des filtres n'est pas ergonomique. Ils préféreraient avoir toutes les sorties sous les yeux. Pour eux, le choix serait plus rapide et cela permettrait de ne pas se tromper en faisant dérouler les options, ou de ne pas en oublier.

H. Développement des filtres

Une utilisatrice a proposé de développer plusieurs filtres selon plusieurs catégories. Soit en fonction du groupe de visiteurs :

- En amoureux,
- Entre amis,
- En famille.

Soit avec des mots clés simples, qui vont venir capter l'attention de l'utilisateur comme par exemple :

- Chaleureux,
- Insolite,
- Découverte,
- Madeleine de Proust.

Cette utilisatrice trouve que les filtres par sortie sont trop restrictifs. Elle explique qu'elle décide en priorité avec qui elle va sortir avant de savoir ce qu'elle va aller voir ou faire. Ainsi ces filtres plus larges et un peu plus mystérieux peuvent stimuler l'utilisateur qui sera davantage porté vers l'inconnu.

I. Formules avec plusieurs sorties

Cette même utilisatrice propose aussi un service de **formule**. Le *chatbot* pourrait réaliser un plan de visite avec plusieurs sorties dans un même quartier. Ainsi, on aboutirait à des sorties plus développées et plus longues. Les personnes interrogées jugent cette fonctionnalité potentiellement plus intéressante pour les utilisateurs non franciliens qui passent une journée entière à Paris et qui ne connaissent pas les lieux.

J. Section VIP

Une section VIP pourrait intéresser les utilisateurs. En s'inscrivant à une newsletter, les utilisateurs pourraient avoir des bons plans Ask Mona (des exclusivités, des places gratuites, des visites en avant-premières etc.) Le but est que l'utilisateur se dise « *si Ask Mona n'avait pas été là, je n'aurais jamais fait cela* ».

K. Une localisation n'importe où dans Paris

Pour certains utilisateurs qui voudraient prévoir leur visite à l'avance, il serait pratique de pouvoir proposer au *chatbot* une localisation partout dans Paris, afin d'éviter de devoir choisir entre « *Géolocalisation* » et « *Île-de-France* ».

L. Bibliothèques

Pour une utilisatrice, les bibliothèques ne devraient pas être exclues des sorties culturelles pour plusieurs raisons :

- Ce sont des lieux fréquentés par les étudiants, principales cibles d'Ask Mona. Les étudiants ne savent d'ailleurs pas toujours à laquelle aller, étant donné qu'il y en a un grand nombre à Paris, que leurs horaires varient beaucoup, et que beaucoup d'étudiants viennent de région.
- Ce sont des lieux avec une vie culturelle riche (lectures pour adultes, ateliers pour les enfants, expositions).

- Ce sont des lieux insolites pour une sortie culturelle, et nous avons déjà montré que qu'Ask Mona devrait axer ses propositions de sorties sur le côté insolite.

M. Partenariat avec l'application *Affluence*

13 personnes interrogées sur 15 sont intéressées par un partenariat avec l'application *Affluence* (cf lexique), ou alors par l'affichage d'un graphique selon l'affluence du lieu en temps réel (comme il en existe sur *Google Maps*). Cela serait très utile pour gagner du temps et pour ne pas aller faire une exposition ou un musée, si ces derniers sont très fréquentés.

N. Personnes en situation de handicap

Lors d'un *focus group*, l'importance de l'accessibilité pour les personnes en situation de handicap a été évoquée. Il faudrait donc rajouter une vignette simplement pour indiquer si le lieu est accessible aux personnes en situation de handicap moteur.

Si possible, il serait judicieux d'ajouter une option vocale à Ask Mona pour qu'elle puisse dicter les propositions de sorties aux personnes malvoyantes qui utilisent l'application.

L'application pourrait également envoyer des notifications aux utilisateurs malvoyants ou malentendants lorsqu'une visite guidée spécialement adaptée à leur handicap est disponible dans la semaine, ou dans le mois.

O. Une plus grande transparence dans la récolte des données

Lors d'un *focus group*, la nécessité d'avoir une plus grande transparence sur l'utilisation des données des utilisateurs par le *chatbot* a été évoquée. Ils voudraient voir apparaître une vignette explicative, en haut du *chatbot* par exemple, pour indiquer comment il fonctionne, et où vont les données.

P. Jeux-concours

Un utilisateur du deuxième *focus group* s'étonne qu'Ask Mona n'ait pas organisé de jeux-concours pour aider à faire connaître l'application. En effet, il pense que ces jeux-concours permettraient de toucher un plus grand nombre de personnes. Il pense par exemple à des jeux-concours pour faire gagner des places pour une exposition ou un musée avec lequel Ask Mona a établi un partenariat rémunéré ou non (cf. IV, B).

Q. S'étendre en France

Lors d'un *focus group*, une utilisatrice originaire de Lyon a déploré le fait que l'application n'était disponible qu'en Île-de-France. Nous sommes conscientes de l'investissement de moyens que cela représente, néanmoins il est important qu'Ask Mona puisse s'étendre à d'autres régions de France pour parvenir à toucher un public plus large et plus diversifié.

V. Conclusion

L'étude quantitative et l'étude qualitative ont montré les mêmes résultats quant aux habitudes culturelles des personnes sondées, aux points forts et aux points faibles du *chatbot*, ainsi qu'à la manière qu'ont les utilisateurs de communiquer avec le *chatbot*.

Les principales qualités d'Ask Mona sont **la rapidité, l'instinctivité et la simplicité**. Le concept de *chatbot* culturel est très pertinent selon les personnes sondées. Néanmoins, certains défauts ont été pointés et il reste des éléments à développer et améliorer.

Le point essentiel pour l'utilisation d'Ask Mona et qui demande le plus d'amélioration est **la base de données**. En effet, plusieurs utilisateurs soulignent le manque de critères de recherche ainsi que la redondance de certaines propositions qui a conduit plusieurs d'entre eux à ne plus utiliser l'application. Il faudrait donc résoudre les erreurs d'algorithme, enrichir la base de données de nouvelles sorties et effectuer une mise à jour constante et régulière. Enfin, la cohérence des propos de l'IA reste encore un point faible de l'application.

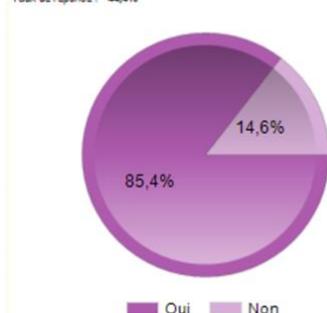
Ask Mona doit davantage se concentrer sur les **sorties insolites**. Ce point a été particulièrement apprécié et fait d'Ask Mona une application atypique. Dans la même dynamique, **l'option "Anecdote"** a eu du succès, en raison de son originalité. L'application doit mettre en valeur cette option et la développer davantage. De plus, nous conseillons également de **développer les partenariats rémunérés** avec des institutions culturelles, comme cela a déjà été le cas par le passé avec MAIF Social Club. Ces sorties interactives ont été très appréciées par les utilisateurs qui les ont expérimentées.

Les utilisateurs ont surtout effectué des **sorties dans des musées et des expositions**. Ask Mona doit attiser la curiosité de ses utilisateurs afin de les intéresser à d'autres types de sorties (ateliers, visites guidées, théâtre, etc.). Les utilisateurs sondés ont donné la note de 6,78/10 à la sortie effectuée grâce à Ask Mona. Bien que correcte, cette note reste en deçà du seuil de prescription. En effet, le niveau de pertinence des sorties proposées par le *chatbot* reste encore faible compte tenu de la redondance des sorties proposées. Elles ne correspondent pas encore exactement aux goûts et critères des personnes sondées. Les critères de recherche doivent être affinés afin de mieux cerner les attentes des utilisateurs.

Plusieurs pistes d'amélioration ont été proposées. L'envie de créer une communauté autour d'Ask Mona a été évoquée à plusieurs reprises lors des *focus groups* et des entretiens. Cela pourrait être mis en place par des avis d'utilisateurs sur les sorties effectuées ou des conversations de groupe. Les sorties insolites d'Ask Mona étant très appréciées des utilisateurs, ils ont proposé d'ajouter des sorties comme "événements uniques" ou "bibliothèque" ou des filtres comme "en amoureux", "en famille" afin de proposer des sorties appropriées à tous types de groupes. Certains ont soutenu que la possibilité

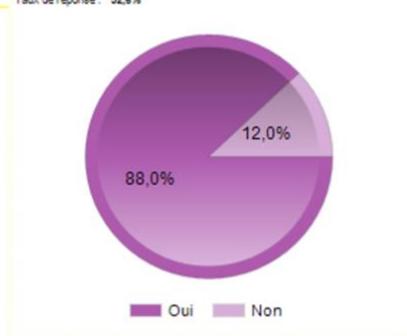
32. Si vous avez effectué une sortie grâce à Ask Mona, l'activité correspondait-elle à vos goûts ?

Taux de réponse : 44,4%



33. Recommanderiez-vous Ask Mona à un ami ?

Taux de réponse : 92,6%



d'obtenir un itinéraire de transport suivant son lieu de géolocalisation serait un vrai avantage pour les utilisateurs parisiens qui se déplacent souvent en transports en commun. Les utilisateurs ont par ailleurs soulevé l'importance d'adapter le *chatbot* aux personnes en situation de handicap.

Enfin, pour que le *chatbot* parvienne à toucher un public d'utilisateurs plus vaste, il est importante qu'il s'étende en France dans la mesure du possible. Cela permettrait d'agrandir la communauté d'Ask Mona, ainsi que d'avoir plus d'opportunité de partenariats rémunérés.

L'évaluation finale est très positive puisque malgré tous ces points qui nécessitent des améliorations, **88% des utilisateurs recommanderaient Ask Mona à un ami** (cf. graphique 33). Les utilisateurs jugent donc le concept de l'application pertinent et utile. Cette étude a donc montré que l'application gagnerait en visibilité et en utilisateurs si les points évoqués bénéficiaient d'une meilleure ergonomie.

VI. Annexes

A. Lexique

Chatbot : Parfois appelé *agent conversationnel*, un *chatbot* désigne un robot logiciel pouvant dialoguer avec un individu ou consommateur par le biais d'un service de conversations automatisées (*ici Facebook Messenger*) effectuées en grande partie en langage naturel.

IA : Intelligence Artificielle, machine ou programme qui simule l'intelligence humaine.

Jam : *Chatbot* qui propose des sorties, des anecdotes, des restaurants pour "*aider à sortir de la routine.*" Jam est le diminutif de "*Jamais deux fois.*"

Toot Sweet : Application proposant des sorties de tous types (concert, restaurant, bar, exposition) sur le même principe que l'application Tinder.

Affluence : Application qui recense en temps réel l'affluence dans les lieux publics des grandes villes de France.

MAIF Social Club : Il s'agit d'un club imaginé par la MAIF, et qui se constitue d'un site internet, d'un magazine, ainsi que d'un lieu de rencontre et d'expérimentations situé dans le Marais, à Paris. Ces différents média se concentrent autour de la problématique de *l'innovation sociale* ainsi que de la *rencontre*. La MAIF Social Club propose notamment des expositions temporaires, dont une a bénéficié d'un partenariat rémunéré avec Ask Mona.

B. Questionnaire de l'étude quantitative

I - Identité

1. Êtes-vous :

- Un homme
- Une femme

2. Quel âge avez-vous ?

- Moins de 25 ans
- Entre 25 et 34 ans
- Entre 35 et 49 ans
- Plus de 50 ans

3. Dans quelle catégorie socio-professionnelle vous situez-vous?

- Étudiant
- Artisan
- Ouvrier
- Chef d'entreprise / Cadre
- Employé / salarié
- Profession intermédiaire
- Retraité
- Autre

4. Où habitez-vous ?

- Paris
- Banlieue parisienne
- Autre

5. A quelle fréquence vous rendez-vous dans les musées ?

- Très souvent (une fois par semaine ou plus)
- Régulièrement (une ou deux fois par mois)
- De temps en temps (moins d'une fois par mois)
- Jamais

6. A quelle fréquence allez-vous au théâtre ou à des spectacles ?

- Très souvent (une fois par semaine ou plus)
- Régulièrement (une ou plusieurs fois par mois)
- De temps en temps (moins d'une fois par mois)
- Jamais

7. En moyenne, quel budget consacrez-vous aux activités culturelles par mois ?

- 100€ et plus
- 50€ et plus
- Moins de 50€
- 0 euro

8. En moyenne, à quelle fréquence utilisez-vous des appareils numériques (ordinateurs, téléphones) ?

- Plusieurs fois par jour
- Une fois par jour
- Une à deux fois par semaine
- Une à deux fois par mois

II - Le premier contact avec Ask Mona

1. Comment avez-vous connu Ask Mona ?

- Par des proches
- Sur votre lieu de travail ou d'étude
- Par les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, Instagram)
- Par les médias (articles de blog, de journal)

2. Dans quelles circonstances avez-vous eu recours à Ask Mona ? (plusieurs réponses possibles)

- Trouver une exposition ou un musée près de moi
- Découvrir un lieu culturel
- Improviser une sortie
- Découvrir ce qui existe autour de moi

III - L'utilisation du chatbot

1. Avec quel(s) appareil(s) avez-vous utilisé Ask Mona ? (plusieurs réponses possibles)

- Ordinateur
- Smartphone
- Tablette

2. Utilisez-vous *Facebook Messenger* régulièrement ?

- Souvent (plusieurs fois par jours)
- Rarement (environ une fois par semaine)
- Jamais

3. Connaissiez-vous le concept de *chatbot* auparavant ?

- Oui
- Non

4. Que pensez-vous de la géolocalisation dans l'utilisation du *chatbot* ?

- Utile
- Inutile

5. Avez-vous utilisé la géolocalisation ?

- Oui
- Non, j'ai tapé l'adresse où je me trouvais
- Non, j'ai cliqué sur le bouton "Île-de-France"
- Non, je n'y suis pas parvenu

6. Si non, pour quelle raisons ?

- Je n'y suis pas parvenu
- Je ne voulais pas me géolocaliser

7. Comment évaluez-vous la communication avec le *chatbot* sur une échelle de 0 à 10 (0 étant très insatisfaisant et 10 très satisfaisant)?

8. Comment avez-vous préféré communiquer avec le *chatbot*?

- En cliquant sur les boutons proposés
- En tapant une requête précise par texte

9. Comment évaluez-vous les critères de recherche sur une échelle de 0 à 10 ?

10. Comment évaluez-vous les informations données par le *chatbot* (prix, adresse, horaires, informations complémentaires) sur une échelle de 0 à 10 ?

11. L'option "Anecdote" vous a-t-elle été utile ?

- Je ne l'ai pas utilisée
- Les informations ne m'ont pas été utiles
- Les informations m'ont été utiles

IV - L'aboutissement (ou non) de l'expérience

1. Avez-vous effectué une des activités proposées par Ask Mona à la fin de l'expérience ?

- Oui
- Non

2. Si oui, avez-vous été satisfait, sur une échelle de 0 à 10 ?

3. Les sorties proposées étaient-elle pertinentes par rapport aux critères de recherche ?

- Peu pertinentes par rapport à mes critères
- Pertinentes

4. Quel(s) type(s) de sortie(s) avez-vous effectué(es)? (plusieurs réponses possibles)

- Exposition
- Musée
- Monument
- Théâtre
- Concert
- Sortie en extérieur
- Visite guidée
- Spectacle
- Atelier
- Centre culturel
- Autre

5. Les sorties étaient-elles assez proches de votre géolocalisation ?

- Oui
- Non

6. Les activités étaient-elles accessibles financièrement ?

- Les activités étaient toutes au-dessus de mes moyens
- Certaines étaient dans mes moyens
- Les activités étaient toutes accessibles

7. Les activités correspondaient-elles à vos goûts ?

- Oui
- Non

8. Recommanderiez-vous Askmona à un ami ?

- Oui
- Non

C. Questionnaire de l'étude qualitative

1. Comment avez-vous découvert Ask Mona ?
2. A quelle fréquence l'utilisez-vous ?
3. Pourquoi utilisez-vous Ask Mona ?
4. Que pensez-vous de l'utilisation du *chatbot* en général ?
5. Lors de l'utilisation du *chatbot*, utilisez-vous davantage la section écrite que la section proposant des bulles ? Pourquoi ?
6. Lorsque le *chatbot* répond, quelles sont les fonctionnalités qui vous plaisent le plus, que vous utilisez le plus ou qui vous interpellent directement ? Pourquoi ?
7. Quels seraient selon vous le principal défaut et la principale qualité du *chatbot* ? Pourquoi ?
8. Le *chatbot* vous a-t-il permis de découvrir des lieux culturels ou des spectacles ? Si oui, comptez-vous vous rendre dans ces lieux/à ces spectacles de vous-même ?
9. Quand vous utilisez Ask Mona, est-ce que vous partez avec une idée en tête ?
10. Avez-vous déjà été déçu par une sortie proposée par le *chatbot* ?
11. Si vous avez fait plusieurs sorties différentes, pour quel type de sortie trouvez-vous que le *chatbot* est le plus approprié ?
12. Y'a-t-il des informations qui vous manquent lorsque vous utilisez le *chatbot* ?
13. Pour finir, si vous aviez une baguette magique, qu'ajouteriez-vous ou enlèveriez-vous au *chatbot* ?
14. Un dernier mot ?