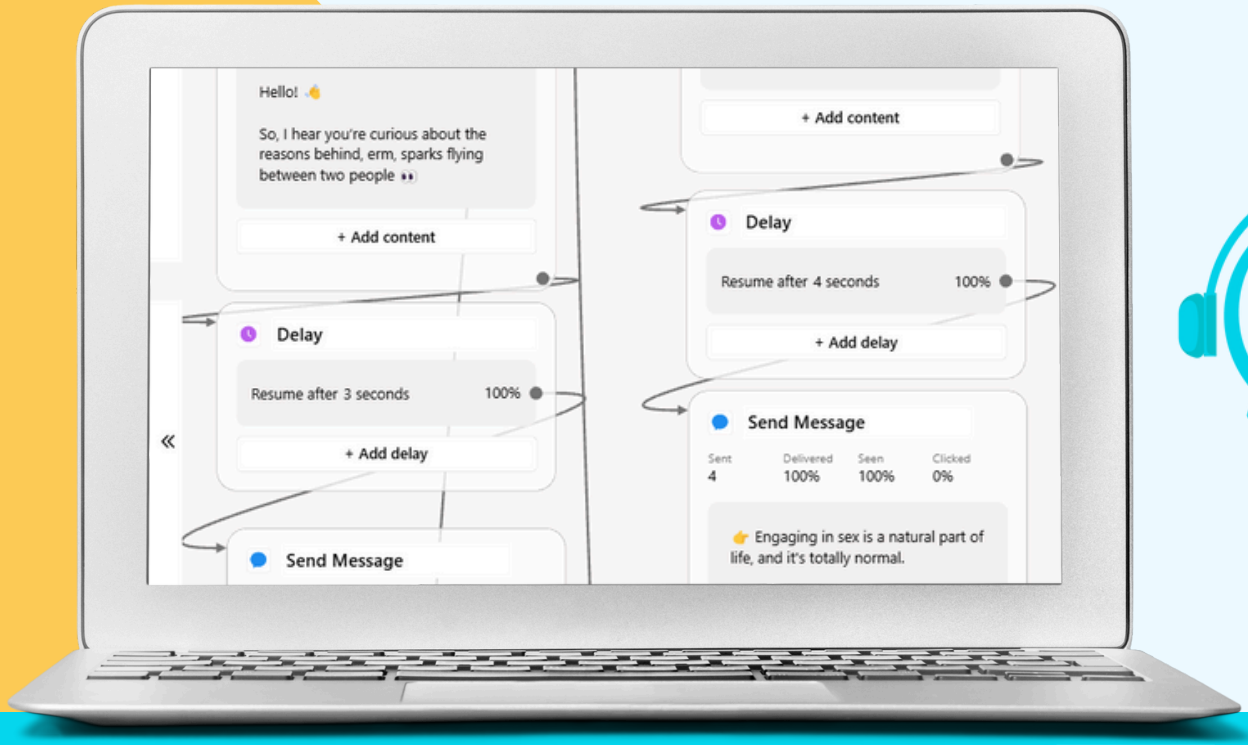
Créer un chatbot pour l'éducation sexuelle:

Un manuel étape par étape sur l'utilisation de cet outil pour vos objectifs d'apprentissage et d'enseignement.



Cofinancé par l'Union européenne

01
INTRODUCTION 1

02
COMPRENDRE LES CHATBOTS DANS L'ÉDUCATION 6

03
UTILISER CHATFUEL POUR CRÉER UN CHATBOT ÉDUCATIF 9

04
CRÉATION DU CHATBOT: BONNES PRATIQUES 32

05
CONCLUSION 48

07
BIBLIOGRAPHIE 50

ALEX

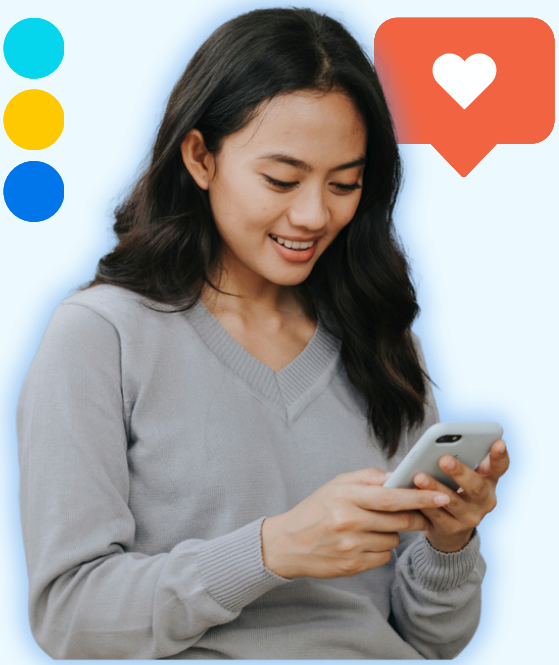
SOMMAIRE

PRÉPARÉ PAR

LogoPsyCom GoINNO arteria foundation amics CO EFFICIENT ASSOCIATION FOR COMMUNITY DEVELOPMENT

Co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et opinions exprimés sont cependant ceux de l'auteur(e)(s) uniquement et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture.

< INTRODUCTION / >



Objectif du manuel

Vue d'ensemble d'ALEX

L'objectif de ce manuel est de fournir aux utilisateurs des conseils pratiques sur la création de chatbots éducatifs. Par utilisateurs, nous entendons notre groupe cible, à savoir les professionnels du secteur de la jeunesse et les acteurs de l'éducation désireux de renforcer leurs compétences en matière d'enseignement du bien-être sexuel et relationnel. Au-delà de ce groupe spécifique, le manuel s'adresse aussi aux autres professionnels du secteur de l'éducation, peu importe l'âge de leurs apprenants ou la matière qu'ils enseignent, car l'objectif du texte est de fournir des directives sur l'utilisation d'un chatbot pour différentes finalités pédagogiques. Bien évidemment, le manuel se focalise sur la santé sexuelle et reproductive (SSR), en montrant comment cet outil numérique peut soutenir et favoriser des méthodes d'enseignement efficaces dans ce domaine.

L'IMPORTANCE DES CHATBOTS DANS LES CONTEXTES ÉDUCATIFS

Si nous abordons l'importance des chatbots dans l'éducation, il convient de souligner qu'ils peuvent agir en tant que conseillers virtuels et s'adapter, au cours du processus d'apprentissage, aux capacités des élèves et, par conséquent, à leur rythme d'apprentissage. Un autre aspect important est que les chatbots peuvent agir comme des « tuteurs verticaux », en dialoguant avec n'importe quel utilisateur.

L'utilisation des chatbots à grande échelle nous permet de reproduire le processus de discussion critique, de questionnement et de conclusion, ce qui favorise une meilleure compréhension des différents sujets, la mémorisation et l'apprentissage. Selon Bill Gates1, le fondateur de Microsoft, les chatbots peuvent se révéler des experts, des tuteurs et partenaires d'apprentissage à tous les niveaux.

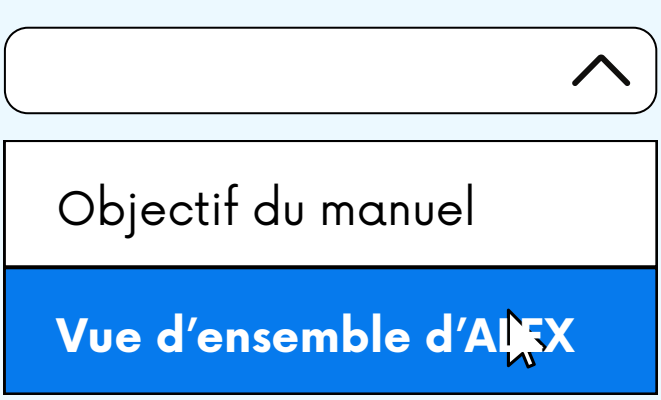
Enfin, les chatbots aident l'apprenant à comprendre et développer un sujet à son rythme, en demandant ses besoins et en générant des espaces bienveillants pour échanger des idées et résoudre des problèmes.

LE POTENTIEL DES CHATBOTS DANS LE DOMAINE DE L'ÉDUCATION NUMÉRIQUE

- **Détectent l'intention de l'apprenant** (les chatbots peuvent donc modifier leurs réponses et adapter le langage utilisé dans la conversation)
- **Fournissent un apprentissage personnalisé** (s'adaptent aux besoins de l'élève et à des requêtes spécifiques)
- **Permettent à l'enseignant de réduire le temps passé sur l'explication et la réalisation des tâches.**
- **Conservent et analysent efficacement les données** (par exemple, ils aident les élèves à organiser leur temps et leur donnent des tâches en lien avec leurs objectifs)
- **Améliorent l'accès à l'éducation** (les chatbots sont axés sur l'interaction et ne tiennent donc pas compte des ressources, de la langue ou de la localisation de l'élève)

[1] Casey Newton, "Can Ai Fix Education? We Asked Bill Gates," The Verge, April 25, 2016, https://www.theverge.com/2016/4/25/11492102/bill-gates-interview-education-software-artificial-intelligence.

Pour conclure cette section du manuel, nous souhaitons mettre brièvement en évidence les possibilités de la plateforme Chatfuel. Il s'agit d'une plateforme facile à utiliser, sans codage, qui permet de créer des chatbots pour les entreprises et les particuliers. Grâce à elle, vous pouvez créer des chatbots pour Messenger (Facebook), WhatsApp ou Instagram, et les intégrer à votre site web. Vous pouvez en apprendre davantage sur cet outil au chapitre 2.



DESCRIPTION DU PROJET ET SES RÉSULTATS

De nos jours, les jeunes se tournent vers les réseaux sociaux pour obtenir des informations sur leur corps, leurs pensées et leurs comportements sexuels. Malheureusement, comme le soulignent les professionnels de santé, Internet fournit très souvent des informations trompeuses et une image déformée de la sexualité.

Les jeunes utilisent des sources en ligne principalement parce que les systèmes d'éducation formelle n'ont pas d'approche holistique à la santé sexuelle et reproductive. Bien que l'OMS et l'UNESCO recommandent que l'éducation à la santé sexuelle et reproductive comprenne des sujets pertinents pour les groupes vulnérables (jeunes femmes, jeunes LGBTQIA+ et personnes handicapées) tels que les droits humains, le consentement, les questions LGBTQIA+ et les rôles de genre, moins de la moitié des États membres de l'UE suivent ces directives.

Au vu de la situation expliquée ci-dessus, le projet Alex : le chatbot d'éducation sexuelle a proposé le développement d'un chatbot et un programme complet de SSR (contenu à la fois en tant que document PDF autonome et en tant que texte dans le chatbot) qui reflète la réalité des **jeunes de la Gen Z** d'aujourd'hui.

Le chatbot Alex est capable de traiter d'importants besoins des jeunes d'aujourd'hui comme :

- La disponibilité d'informations confidentielles et gratuites sur les problématiques liées à la santé sexuelle et reproductive.
- Une perspective holistique sur les thématiques abordées.
- L'inclusivité des contenus présentés en améliorant ainsi l'inclusion sociale des groupes marginalisés.

Les priorités de notre projet incluent :

- Traiter des thématiques qui concernent les groupes de jeunes marginalisés (par exemple les personnes LGBTQIA+, les personnes en situation de handicap physique ou intellectuel) d'une manière non stigmatisante et factuelle.
- Discuter des abus spécifiques à l'ère numérique afin de renforcer la sécurité des jeunes.
- Fournir des informations non biaisées et relues par les pairs sur des problématiques sensibles ou embarrassantes.
- Guider afin d'aider à identifier la désinformation et les mythes sur la santé sexuelle et reproductive.
- Améliorer les compétences digitales des jeunes afin d'assurer leur sécurité lors de l'utilisation d'Internet.
- Conseiller sur la manière d'utiliser le chatbot Alex de manière efficace et productive pour aborder les questions liées au **comportement sexuel, la santé reproductive, et les maladies sexuellement transmissibles (MST), la dimension charnelle et les changements corporels à l'adolescence, les abus, le consentement, l'orientation sexuelle et l'identité de genre, l'inclusion et les relations amoureuses.**

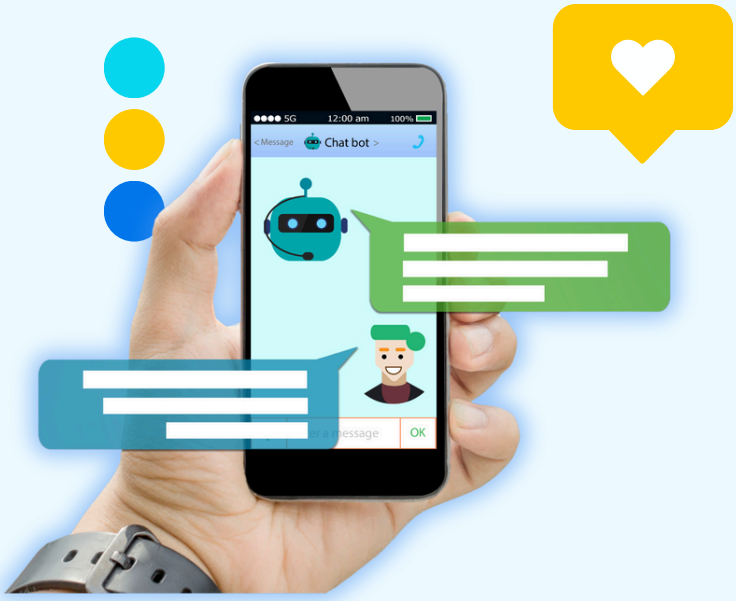
En plus des jeunes, les **professionnels du secteur de la jeunesse** font aussi partie de nos groupes cibles. Nous leur donnons des conseils sur la manière de devenir des spécialistes de l'éducation sexuelle afin d'atteindre leurs groupes cibles. Nous enseignons comment adapter l'enseignement de la santé sexuelle et reproductive et les pratiques de travail aux nouvelles technologies. Nous adaptons les compétences en matière de création de chatbots aux divers besoins pédagogiques des professionnels du secteur de la jeunesse.

Nous croyons que l'inclusivité et l'abondance de contenus proposés dans le projet contribuerons à améliorer la qualité de l'éducation à la SSR et que l'accessibilité du matériel proposé sera appréciée par de nombreux utilisateurs.

< COMPRENDRE LES CHATBOTS DANS L'EDUCATION / >

Qu'est-ce qu'un chatbot ?

Pourquoi utiliser un chatbot pour l'éducation sexuelle



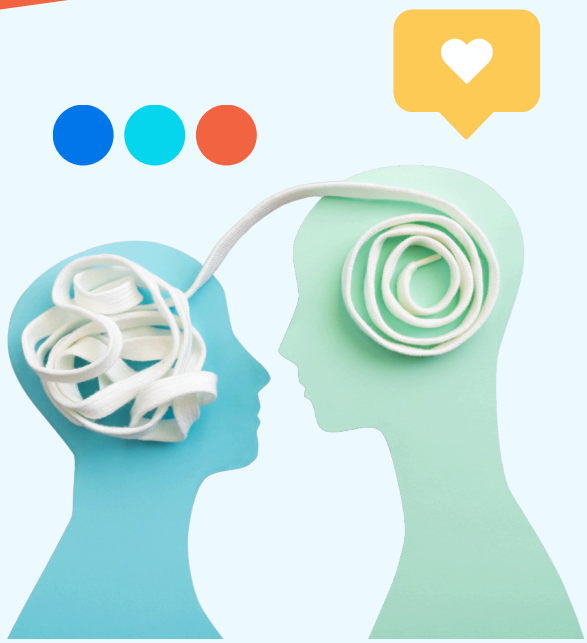
Un chatbot est un logiciel conçu pour simuler des conversations humaines parlées ou écrites avec des utilisateurs, en particulier sur Internet. Les chatbots sont largement utilisés comme outils d'assistance à la clientèle et sont couramment employés à des fins commerciales. Cependant, leur application ne se limite pas au monde des affaires ; les chatbots ont également connu une croissance rapide dans des domaines tels que l'éducation, les soins de santé et le divertissement.

L'objectif principal d'un chatbot est de répondre immédiatement aux questions des utilisateurs et se basant sur des règles et scripts prédéterminés. Les chatbots peuvent être divisés en deux groupes en fonction de la technologie sous-jacente.

- **Les chatbots basés sur des règles**, aussi connus comme chatbots scriptés, qui fonctionnent avec un ensemble prédéfini de réponses basées sur des mots-clés ou des déclencheurs provenant de l'entrée de l'utilisateur (demande formulée ou sélection d'un sujet prédéfini).
- **Les chatbots modernes alimentés par l'IA** utilisent l'intelligence artificielle, la compréhension du langage naturel (CLN), le traitement du langage naturel (TLN) et d'autres technologies avancées. Les données fournies par les utilisateurs sont analysées par des algorithmes d'apprentissage automatique, ce qui permet au chatbot d'apprendre des conversations et d'améliorer sa précision en fournissant le bon contexte.

Qu'est-ce qu'un chatbot ?

Pourquoi utiliser un chatbot pour l'éducation sexuelle ?



En plus de sa grande utilisation dans le domaine commercial, la technologie des chatbots est aussi utilisée dans de nombreux domaines de l'éducation. Utiliser des outils modernes dans l'éducation, comme les chatbots, est utile non seulement, car ils peuvent faciliter l'apprentissage dans l'éducation formelle, mais aussi, parce qu'ils peuvent combler des lacunes dans des domaines dans lesquels des programmes éducatifs complets ne sont pas facilement disponibles, comme c'est le cas pour l'éducation sexuelle.

L'éducation sexuelle est un domaine stimulant, où de nouvelles méthodes doivent être sélectionnés attentivement afin d'assurer la précision des informations, l'accessibilité et l'implication de l'apprenant.

Tout d'abord, l'interactivité intégrée des chatbots contribue à captiver l'attention des adolescents du groupe cible. Les chatbots donnent des informations via des interactions similaires à des conversations initiées par l'imput de l'utilisateur sous forme de questions ou par la sélection d'options prédéterminées. Cette fonctionnalité interactive, où les utilisateurs peuvent poser une nouvelle question ou quitter à tout moment, favorise leur implication dans le parcours d'auto-apprentissage. Le flux de contenu est contrôlé par l'utilisateur, ce qui lui permet de lire et intégrer le matériel à son propre rythme. Cela crée une expérience d'apprentissage personnalisée où les utilisateurs voient le chatbot comme leur « tuteur personnel ». À un certain niveau, le chabot peut se substituer aux recherches sur le web, en centralisant le contenu et les ressources et en fournissant une expérience plus rapide et directe à l'utilisateur.

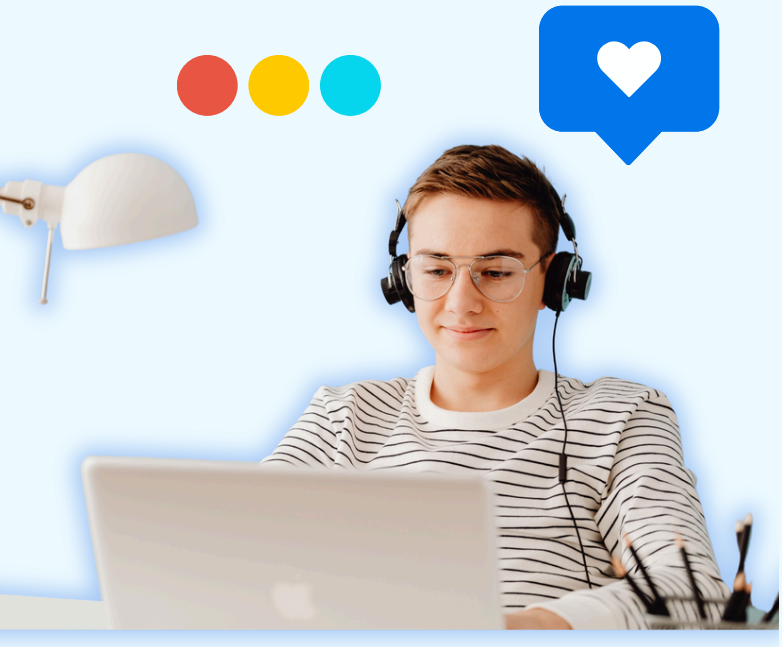
Ensuite, la confidentialité est aussi essentielle dans ce domaine et un système automatisé et artificiel permet aux jeunes utilisateurs d'accéder à des informations sensibles en toute confidentialité. Par exemple, un adolescent qui souhaite en savoir plus sur les changements de son corps pourrait hésiter à aborder le sujet avec ses parents ou ses enseignants. En utilisant un chatbot, ils peuvent explorer des sujets liés à ce domaine en toute confidentialité, en sélectionnant seulement les sujets qui les intéressent et sur lesquels ils souhaitent en savoir plus.

En outre, les chatbots peuvent servir d'outil d'apprentissage à faible coût, facile d'accès et à portée de main. Pour ce qui en est de l'éducation sexuelle, fournir des outils qui donnent des informations exactes tout en étant accessible au plus grand nombre d'adolescents, peut facilement compléter les programmes formels d'éducation sexuelle dans les établissements ainsi que les programmes de prévention.

Des efforts ont été faits afin d'utiliser la technologie des chatbots en tant qu'outil pour l'éducation sexuelle, ce qui a donné lieu à plusieurs réussites.
En Inde, un chatbot d'IA nommé SnehAI a vu le jour en avril 2019. Son objectif est de fournir une éducation sexuelle exacte et intéressante pour les jeunes en se concentrant particulièrement sur la santé et le bien-être des femmes et des filles. Il utilise l'IA pour offrir des conseils anonymes et personnalisés sur des sujets tels que la puberté, les relations et la contraception, aidant ainsi à combler le fossé en matière de santé sexuelle.

Roo est un autre chatbot basé sur l'IA. Il a été créé par Planned Parenthood (Centre de Planning familial américain) afin de répondre à des questions sur la santé sexuelle, les relations et la puberté. Il a été conçu pour être une ressource anonyme et sûre pour les adolescents à la recherche d'informations exactes.
Ces exemples démontrent comment les chatbots peuvent être utilisés en tant qu'outils accessibles, confidentiels et efficaces pour améliorer l'éducation à la SSR dans le monde entier.

< UTILISER CHATFUEL POUR CRÉER UN CHATBOT ÉDUCATIF / >



- **Planifier votre chatbot**
- Développer votre chatbot
- Lancer et maintenir votre chatbot

ÉTABLIR VOS BUTS ET VOS OBJECTIFS

Planifier votre chatbot demande d'établir attentivement vos buts et objectifs. Réfléchissez aux questions suivantes : quelle est la mission ? Comment est-elle liée à l'objectif éducatif que je vise ? Suis-je en train d'établir des objectifs réalistes ? Ces objectifs sont-ils mesurables ?

Commencer par identifier l'objectif pédagogique : avec qui et quelles connaissances souhaitez-vous partager ? Quel est le public cible ? Est-ce qu'il y a un fossé dans l'éducation traditionnelle que vous pensez combler avec votre chatbot ? Comment votre public bénéficiera-t-il de ces connaissances dans sa vie ? Un objectif éducatif clairement défini servira de ligne directive de base tout au long du processus, de la définition des objectifs à la mise en œuvre.

Réfléchissez à comment votre chatbot pourrait être utilisé, par exemple comme une ressource supplémentaire dans l'éducation formelle, prêt à être utilisé dans des classes pertinentes avec le support d'un enseignant. En outre, pensez à son efficacité hors de la salle de classe, pour les utilisateurs qui veulent explorer les contenus sans un soutien direct. Un chatbot est un outil que vous pouvez personnaliser de façon créative afin de répondre à un besoin spécifique. Sa conception et son contenu doivent être alignés avec les modalités d'utilisation prévues.

Les buts et les objectifs définissent votre démarche, vous aident à rester sur la bonne voie et à évaluer votre projet et ses progrès. C'est aussi important de comprendre la différence entre un but et un objectif : les objectifs sont plus génériques et complets, ils sont plutôt à long terme alors que les buts sont plus spécifiques, il s'agit d'étapes à court-terme qui vous aideront à atteindre votre objectif. De ce fait, vous établirez d'abord un objectif en faisant une affirmation pour ensuite le découper en plusieurs buts qui recouvrent des actions spécifiques pour atteindre votre objectif.

Définir des buts mesurables est très important afin d'évaluer vos résultats et rester concentré sur votre objectif principal. Des buts mesurables peuvent inclure des valeurs quantitatives (ex : diffusion) ou des feedbacks de qualité de la part des utilisateurs (ex : via des formulaires ou de fonctions d'évaluation). Posez-vous des questions comme : à combien d'utilisateurs vous vous attendez ? À quelle fréquence et pour combien de temps vont-ils utiliser votre chatbot ? Comment allez-vous mesurer la satisfaction globale des utilisateurs de l'application ? Définissez vos critères et méthodes en fonction de ces réponses.

Mesurer les améliorations au sein d'un projet éducatif peut être complexe, mais garder une trace de vos progrès vous aidera à déterminer si vous avez atteint vos buts ou réalisé vos objectifs. Les méthodes de mesure nécessiteront la collecte de données, que vous utiliserez pour évaluer vos progrès. Il peut s'agir d'enquêtes auprès des utilisateurs, ou vous pouvez envisager d'intégrer une fonction d'évaluation dans votre chatbot (comme l'attribution d'une note au chatbot, un bouton « j'aime », etc).

ANALYSER VOTRE PUBLIC CIBLE

Lorsque vous définissez l'objectif éducatif de votre chatbot, vous identifiez aussi le public que vous ciblerez. Le public cible se compose d'utilisateurs susceptibles d'être intéressés par votre projet éducatif ou d'en avoir besoin, et qui en tireront profit, ce qui en fait le groupe auquel votre chatbot « parlera ». Il est donc essentiel de bien comprendre les personnes que vous ciblez, y compris les méthodes pour les atteindre. L'étape suivante consiste à analyser votre public cible, afin d'adapter le contenu et la configuration à ses besoins. Prenez en compte les aspects suivants :

Focalisez-vous sur les préférences de votre public en vous demandant : de quelles informations ont-ils besoin ? Quelle est l'importance de ces informations ou quel est l'impact de la non-connaissance d'elles sur leurs vies ? Qu'est-ce que vous connaissez sur leurs styles généraux d'apprentissage ? Quelles chaines préfèrent-ils et se sentent-ils confortables en les utilisant ? Répondre à ces questions vous aidera à sélectionner le contenu et l'approche correcte pour votre chatbot.

L'âge de votre groupe cible est l'un des paramètres les plus importants à considérer, donc demandez-vous quelle tranche d'âge allez-vous cibler ? Cela est nécessaire afin de sélectionner le bon contenu, langage et conception, mais aussi les bons éléments visuels. Par exemple, si vous ciblez des adolescents, vous devrez adapter le matériel pour qu'il soit compréhensible et intéressant pour cette tranche d'âge.

C'est pourquoi utiliser un langage facile à comprendre est une bonne pratique. Évitez de trop utiliser du jargon technique et un langage trop complexe. Essayez de formuler le contenu de manière concise, en utilisant une syntaxe relativement simple.

La langue fait partie d'un héritage culturel qu'il faut aussi prendre en compte. Prenez en compte les héritages culturels de votre public, y compris l'âge, l'ethnie, la religion, le genre et la sexualité. Donc, assurez-vous que le contenu et sa présentation conviennent à un public diversifié. Pensez à comment des utilisateurs ayant différentes cultures pourraient percevoir le contenu et évitez des éléments qui pourraient être mal interprétés et être involontairement offensants.

En comprenant et en analysant minutieusement votre public cible, vous serez en mesure de créer un contenu qui répond à ses besoins et qui lui offrira une expérience d'apprentissage positive.

Planification de votre chatboot
Développer votre chatbot
Lancer et maintenir votre chatbot

INTRODUCTION À chatfuel

La révolution numérique a eu un impact significatif sur un certain nombre de secteurs, dont celui de l'éducation. Le chatbot est l'une des technologies les plus prometteuses dans ce contexte. Les chatbots basés sur l'intelligence artificielle (IA) sont un excellent outil pour l'éducation, car ils favorisent la participation interactive des utilisateurs. Chatfuel se distingue des nombreuses plateformes disponibles pour la création de chatbots par la richesse de ses fonctionnalités et la facilité d'utilisation de son interface. Ce texte vous guidera à travers le processus d'utilisation de Chatfuel pour créer un chatbot pédagogique. Il abordera les bases de Chatfuel, y compris ses avantages et ses inconvénients.

Lancée en 2015, Chatfuel est une célèbre plateforme de création de chatbot qui avait initialement été conçue pour Facebook Messenger mais qui a ensuite été développé afin de prendre en charge d'autres systèmes de messagerie. Son accessibilité l'a rendue populaire parmi les développeurs, les entrepreneurs et les professionnels du secteur de l'éducation qui veulent utiliser les chatbots pour le service à la clientèle, le marketing et l'éducation. Chatfuel fonctionne avec une interface visuelle qui permet aux utilisateurs de créer des flux conversationnels à l'aide de blocs et de connexions. Chaque bloc représente une étape de la conversation et peut inclure du texte, des images, des vidéos, des réponses prédéterminées, etc. En connectant ces blocs, les utilisateurs peuvent créer des conversations complexes adaptées aux besoins spécifiques des utilisateurs.

L'interface de Chatfuel est simple à utiliser et cela est l'un de ses meilleurs avantages. Grâce à l'interface « glisser-déposer » de la plateforme, les utilisateurs peuvent facilement développer des chatbots. Grâce à sa simplicité, même ceux qui n'ont aucune connaissance en codage peuvent créer des chatbots. Chatfuel prend en charge de nombreuses interfaces avec diverses plateformes et services. Cela signifie que vous pouvez relier votre chatbot à des API externes, à Google Sheets et à des systèmes de gestion de l'apprentissage à des fins pédagogiques. Grâce à ces fonctionnalités d'intégration, il est possible de créer des expériences éducatives dynamiques et interactives. Chatfuel permet également d'atteindre des niveaux de personnalisation extrêmement élevés dans les interactions avec le chatbot. Les réponses des utilisateurs peuvent être utilisées pour segmenter et personnaliser les réponses du chatbot. Cette fonctionnalité permet de créer des expériences d'apprentissage personnalisées dans un cadre éducatif, en veillant à ce que chaque élève reçoive des informations adaptées à ses intérêts et à son niveau de compréhension.

Comprendre comment les utilisateurs interagissent avec la plateforme est fondamental afin de continuer à l'améliorer. Chatfuel fournit des outils d'analyse qui permettent de mieux comprendre le comportement des utilisateurs, les taux d'engagement et les interruptions de conversation. Ces analyses peuvent aider les professionnels du secteur de l'éducation à identifier les domaines dans lesquels les élèves éprouvent des difficultés et ainsi ajuster le contenu du chatbot. De plus, Chatfuel est conçue pour gérer un grand volume de conversations en même temps. Cette modularité la rend idéale pour les écoles qui souhaitent utiliser les chatbots pour de classes nombreuses ou pour des sujets variés. Chatfuel présente aussi une communauté dynamique et de nombreuses ressources, y compris des tutoriels, des forums et du support à la clientèle. Cette communauté peut être une ressource inestimable pour le règlement des problèmes et l'apprentissage des meilleures pratiques.

Malgré ses nombreux avantages, Chatfuel présente aussi quelques limites. Alors que l'application est parfaite pour créer des chatbots basiques, mais aussi légèrement complexes, la création de chatbots très sophistiquée, avec des compétences avancées en IA, peut nécessiter un codage supplémentaire et une intégration avec d'autres services d'IA. Les personnes qui recherchent des fonctionnalités plus avancées peuvent trouver l'interface graphique de Chatfuel limitée. De plus, même si Chatfuel offre un essai gratuit, les fonctionnalités plus avancées et un niveau d'utilisation plus élevé demandent une inscription. Pour les écoles ayant un budget limité, le coût nécessaire afin d'améliorer les capacités du chatbot peut être un frein.

Pour conclure, Chatfuel est un outil puissant pour la création de chatbots éducatifs grâce à sa facilité d'utilisation, la richesse de ses fonctionnalités et de ses capacités d'intégration. Bien que cette application présente quelques limitations, ses avantages là rendent un choix intéressant pour les professionnels de l'éducation qui cherchent à améliorer leurs méthodes d'enseignement via la technologie. En utilisant Chatfuel, vous pouvez développer des expériences d'apprentissage interactives, sur mesure et facilement adaptables qui répondent aux différents besoins des publics cibles. Alors que la technologie des chatbots continue d'évoluer, des plateformes comme Chatfuel joueront un rôle clé dans le futur de l'éducation.

CRÉER VOTRE COMPTE CHATFUEL

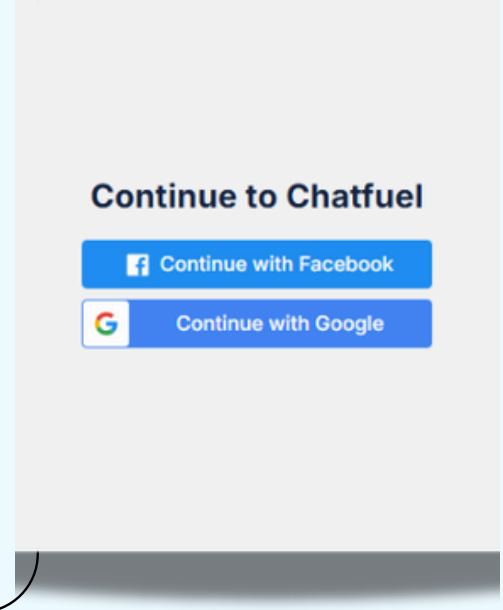
Étape 1 : Créer votre compte Chatfuel

Visitez le site web de Chatfuel : visitez Chatfuel.

Enregistrez-vous : cliquez sur « commencer un essai gratuit" ou « commencer gratuitement ».

Choisissiez la méthode d'inscription : inscrivez-vous en utilisant votre compte Facebook ou votre adresse mail.

Complétez l'inscription : suivez les instructions pour finaliser votre inscription.



Étape 2 : Se connecter à une page Instagram d'entreprise

Allez aux paramètres d'Instagram : une fois que vous êtes connectés, sélectionnez « Instagram » du tableau de bord.

Connectez votre compte Facebook : cliquez sur « connecter un compte Facebook » et connectez-vous avec le compte Facebook qui gère votre page d'entreprise Instagram.

Fournissez les autorisations : fournissez les autorisations nécessaires afin que Chatfuel puisse accéder à votre compte Instagram.

Sélectionnez la page Instagram d'entreprise : choisissez la page Instagram d'entreprise à laquelle vous voulez vous connecter à partir de la liste de pages reliées à votre compte Facebook.

Confirmez la connexion : confirmez la connexion et attendez que Chatfuel se connecte à votre page Instagram d'entreprise.

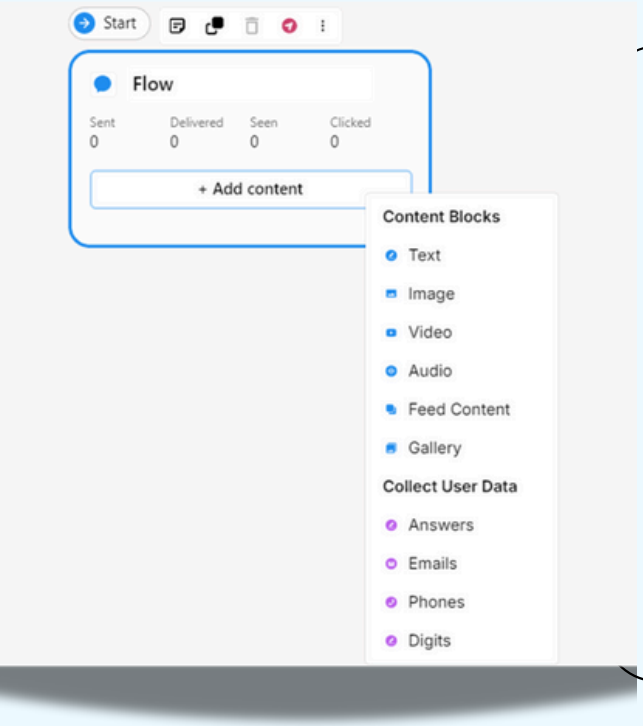
Étape 3 : Personnaliser votre chatbot

Accédez au tableau de bord : une fois connecté, vous serez redirigé vers le tableau de bord de Chatfuel.

Créez un nouveau chatbot : cliquez sur « créer à partir du modèle » ou « créer à partir de zéro » afin de commencer à créer votre chatbot. Personnalisez le message de bienvenue : personnalisez le message de bienvenue que les utilisateurs verront lorsqu'ils interagissent avec votre chatbot.

Ajoutez les blocs : utilisez la fonctionnalité « blocs » afin d'ajouter différents types de messages, y compris des textes, des images et des boutons.

Définissez les règles de l'IA : définissez les règles de l'IA pour les réponses automatiques aux questions et instructions les plus fréquentes.



Étape 4 : Tester votre chatbot

Prévisualisation du chatbot : utilisez l'option de prévisualisation dans le tableau de bord de Chatfuel pour tester les fonctionnalités de votre chatbot.

Testez les interactions : interagissez avec votre chatbot en tant qu'utilisateur pour vous assurer que toutes les réponses et les commandes fonctionnent comme prévu.

Ajustez les paramètres : faites les ajustements nécessaires en fonction des résultats de vos tests.

Étape 5 : Lancer votre chatbot

Publiez votre chabot : une fois que vous êtes satisfait avec la conception de votre chatbot, cliquez « publier » pour le mettre en live sur votre page Instagram d'entreprise.

Monitorez les performances : utilisez les outils d'analyse de Chatfuel pour monitorer les performances de votre chatbot et les interactions des utilisateurs.

Faites des améliorations : continuez d'affiner et améliorer votre chatbot en fonction des feedbacks des utilisateurs et des données de performance.

Étape 6 : Utiliser les fonctionnalités avancées

Implémentez des outils : explorez les implémentations avec d'autres outils tels que Google Sheets, Shopify, et Zapier pour améliorer les compétences de votre chatbot.

Segmentez les utilisateurs : utilisez les fonctionnalités de segmentation pour adapter les réponses en fonction du comportement et des préférences des utilisateurs.

Diffusez les messages : utilisez la fonctionnalité de diffusion afin d'envoyer des messages ciblés à votre public.

Paramétrer votre compte Chatfuel et le connecter à votre profil Instagram d'entreprise est un processus simple qui peut améliorer considérablement l'interaction et l'implication de vos utilisateurs potentiels et de ceux qui ont déjà testé. Astuce de pro : assurez-vous de continuer à monitorer et améliorer votre chatbot afin de maximiser son efficacité !

Pour en savoir plus, visitez le site web de Chatfuel

MAÎTRISER LES FONCTIONNALITÉS PRINCIPALES DE CHATFUEL

Plongeons maintenant dans les éléments fondamentaux de Chatfuel qui vous permettront de créer et d'optimiser votre propre chatbot. Ces fonctions et techniques vous aideront à élaborer des conversations interactives et intéressantes que vous pourrez utiliser non seulement dans le cadre de l'éducation à la santé sexuelle et reproductive, mais aussi dans d'autres domaines. Voici comment vous pouvez exploiter les fonctionnalités de base de Chatfuel pour développer une compréhension pratique de la manière d'appliquer cet outil numérique dans la pratique éducative.

Comprendre les blocs, les flux, les mots-clés et les attributs utilisateur

a) Blocs

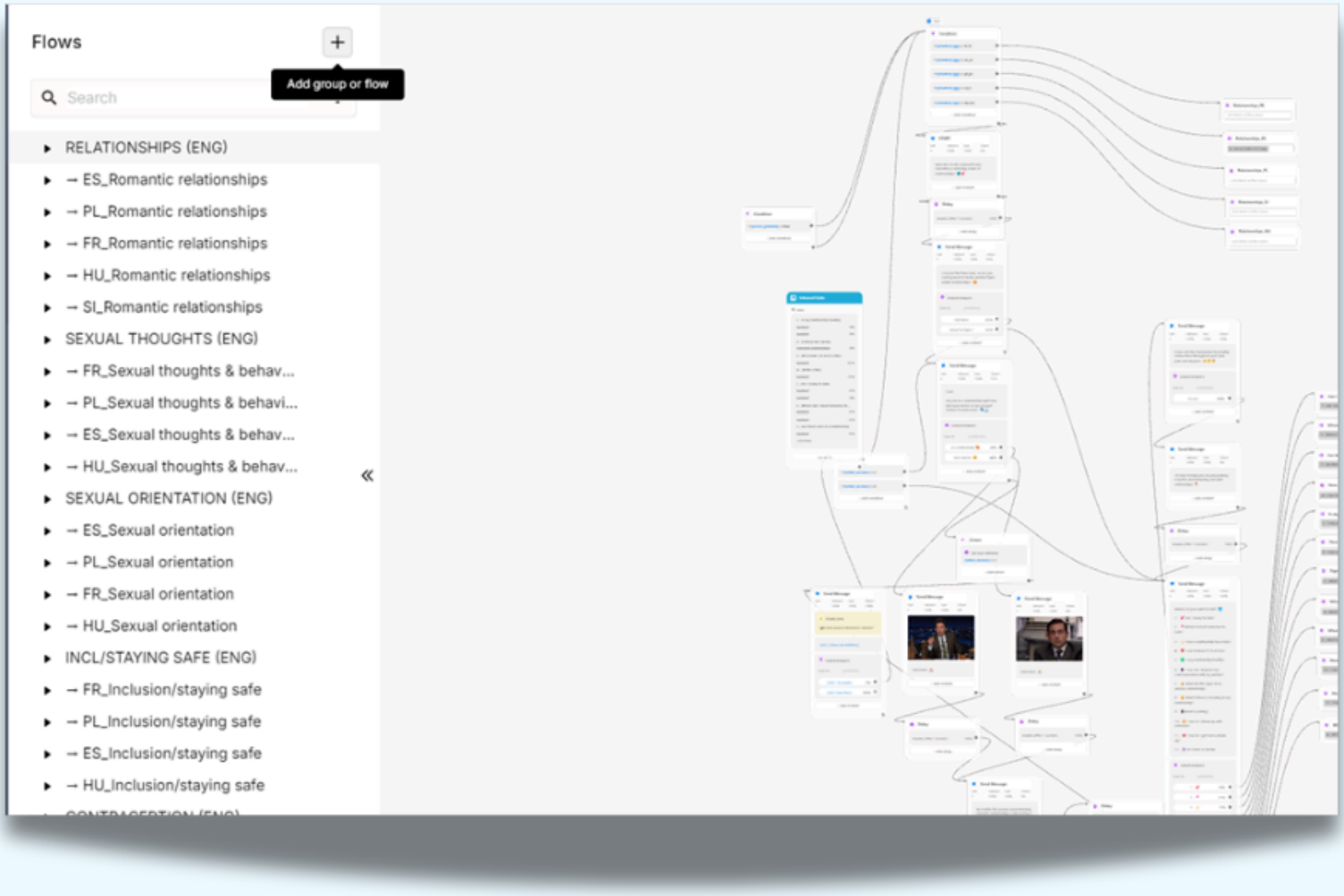
Les blocs sont les unités de construction de Chatfuel. Chaque bloc agit comme un « récipient » pour un message, une interaction ou un contenu spécifique avec lequel vous souhaitez que vos utilisateurs interagissent. Les blocs peuvent contenir du texte, des images ou des vidéos. Ils peuvent aussi être utilisés pour créer des éléments plus complexes comme des quiz ou des réponses prédéterminées.

Lorsque vous créez votre chatbot avec Chatfuel, il est important de diviser le contenu en séries de blocs logiques et gérables. Par exemple, dans un chatbot d'éducation sexuelle, vous pouvez utiliser un bloc de texte pour introduire un sujet comme le consentement, un autre pour fournir un visuel lié au sujet avec un bloc image et terminer la série d'interactions informatives avec un quiz Vrai/Faux (composé de texte et de réponses prédéterminées). Cette approche modulaire peut vous aider à maintenir des conversations structurées sur le chatbot pour qu'elles soient plus facile à suivre pour vos apprenants.

b) Flux

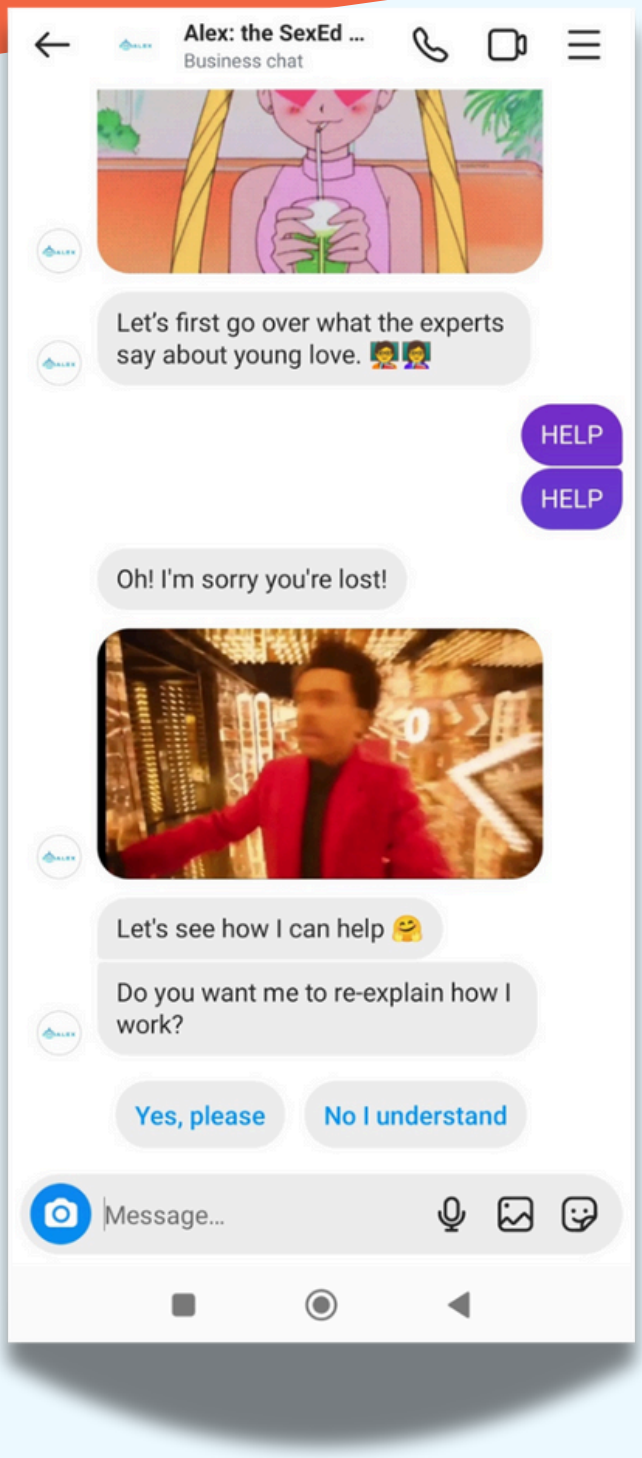
Les flux sont essentiellement des « sujets » identifiés sur la plateforme Chatfuel, dans lesquels se trouvent vos séquences de blocs. L'objectif des flux est de guider les utilisateurs tout le long de leur expérience avec le chatbot, ils progressent dans leurs objectifs d'apprentissage en allant du flux 1 au suivant : dans ce contexte, chaque flux peut représenter un sujet, un cours, une unité et les blocs à l'intérieur de celui-ci sont le matériel des cours. Chatfuel vous demande de créer d'abord un flux avant de l'enrichir avec les blocs (contenu).

Ci-dessous, vous trouverez une capture d'écran de l'espace de travail Chatfuel de ALEX avec une série de titres de flux sur le panneau à gauche et les blocs à l'intérieur de chacun d'eux.



c) Mots-clés:

Les mots-clés sont une caractéristique essentielle de Chatfuel : ils permettent à votre chatbot de répondre de manière prévisible à certaines requêtes spécifiques des utilisateurs. Par exemple, si un utilisateur tape « AIDE » vous pouvez programmer le chatbot pour qu'il montre un flux qui fournit de l'assistance. Cela permet aux utilisateurs d'orienter la conversation en fonction de leurs besoins et de leurs questions, ce qui améliore l'aspect interactif du chatbot.



Les mots-clés peuvent aussi rediriger les utilisateurs vers un bloc ou flux spécifique en fonction de ce qu'ils tapent, ce qui aide à personnaliser encore plus l'expérience avec le chatbot. Par exemple, lors de l'interaction avec ALEX, les utilisateurs peuvent taper MENU à tout moment pour revenir en arrière et choisir à partir d'une liste de sujets. Si un sujet les intéresse particulièrement, ils taperont directement leur sujet d'intérêt et le chatbot est programmé pour les rediriger vers le flux associé s'il reconnait le mot-clé (comme « RELATIONS » ou « MST »).

d) Attributs utilisateur:

Lorsqu'on crée un chatbot pour des finalités éducatives et non commerciales, les attributs utilisateurs stockent des informations sur chaque utilisateur qui interagit avec votre chatbot, comme leurs préférences ou leurs réponses prioritaires. Il existe deux types d'attributs : les attributs de système et les attributs personnalisables.

- **Attributs de système :** il s'agit des informations disponibles automatiquement comme le nom de l'utilisateur ou sa localisation (paramètres de langue).

- **Attributs personnalisables :** il s'agit des attributs que vous paramétrez et peuvent être utilisés pour garder les résultats des quiz, les préférences de l'utilisateur ou pour suivre les progrès de l'utilisateur au cours de différentes conversations.

Les attributs utilisateur permettent la personnalisation et la création d'expériences personnalisées. Par exemple, si un utilisateur répond correctement aux questions d'un quiz donné, vous pouvez garder cette information et ajuster le contenu du chatbot en fonction de cela pour les interactions futures.

Types de contenu que vous pouvez inclure dans votre chatbot

Du texte, des images, des vidéos, des réponses prédéterminées et des quiz à partir des composantes clés de votre chatbot Chatfuel. Ce contenu est ajouté sous-forme de bloc, l'un des éléments constitutifs mentionnés auparavant. En combinant intelligemment ces types de contenu, vous pouvez créer une expérience éducative plus interactive et inclusive pour les utilisateurs qui interagissent avec votre chatbot.

a) Texte:

Le texte est le bloc le plus simple et probablement le plus commun que vous pouvez créer en sélectionnant simplement TEXTE parmi les options du bloc de contenu. Lorsque vous utilisez un texte pour un chatbot, viser la clarté est une bonne pratique. Dans le domaine de l'éducation sexuelle, où la clarté est particulièrement importante, assurez-vous que le langage utilisé soit adapté à l'âge des utilisateurs et exempt de jargon technique ou de slang peu clair.

Astuce de pro !

Peu importe le sujet, divisez le texte dans de courtes sections gérables afin d'éviter de submerger l'utilisateur avec trop d'informations à la fois. Cela implique de ne pas utiliser plus de 1-2 phrases par paragraphe.

b) Images et vidéos :

Utilisez plusieurs médias pour améliorer le contenu éducatif du chatbot. Les images et les vidéos sont particulièrement utiles afin d'aider les utilisateurs à comprendre les concepts complexes ou pour ajouter un élément visuel aux cours ou aux notions. Par exemple, une infographie qui explique la puberté peut compléter des cours sur la puberté qui sont basés sur le texte.

Astuce de pro !

Assurez-vous que tous les supports soient libres de droit et, lorsqu'il n'est pas possible d'attribuer le contenu à son créateur, créer votre propre contenu pour l'ajouter au chatbot.

c) Réponses prédéfinies :

Les réponses prédéfinies servent à simplifier les interactions des utilisateurs. En offrant aux utilisateurs des réponses prédéfinies, vous maintenez le flux de la conversation tout en réduisant leur nécessité de taper de longues réponses. De plus, les réponses prédéfinies brisent la monotonie des longs textes à lire. Donc les utiliser est un moyen de « vérifier » que l'utilisateur est toujours intéressé et impliqué dans l'apprentissage.

Les réponses prédéfinies sont particulièrement utiles dans les quiz ou lors de l'exploration des différentes sections du chatbot.

Astuce de pro !

Chatfuel offre seulement 13 champs pour les réponses prédéfinies, donc si vous devez en utiliser plus (par exemple pour présenter à l'utilisateur les 20 titres des cours à choisir), divisez vos options en groupes pour que les utilisateurs puissent restreindre leur choix à quelques champs pertinents.

d) Quiz

Les quiz sont des contenus que vous pouvez créer sur Chatfuel en associant une série de blocs de texte et des réponses prédéfinies. Cela offre aux utilisateurs un moyen interactif pour vérifier leur apprentissage ou pour participer à des exercices visant à lutter contre les mythes (sous forme de quiz Vrai ou faux).

Par exemple, ALEX utilise les quiz afin que les utilisateurs puissent identifier les fondements d'une relation saine, déterminer la meilleure manière de rompre avec quelqu'un, analyser les sensations normales et anormales liées au sexe, comprendre comment on attrape des MTS et bien plus.

Astuce de pro !

Une fois que vos utilisateurs ont choisi l'une des options du quiz (montrée sous forme de réponse prédéfinie) fournissez un feedback immédiat, mais ajoutez un contenu média comme un GIF afin de garder le ton léger de la conversation. En cas de réponse incorrecte, donnez soit la possibilité de réessayer en ajoutant le lien vers le bloc de contenu avec la question du quiz ou encouragez-les et passez outre.

Créer et relier vos contenus

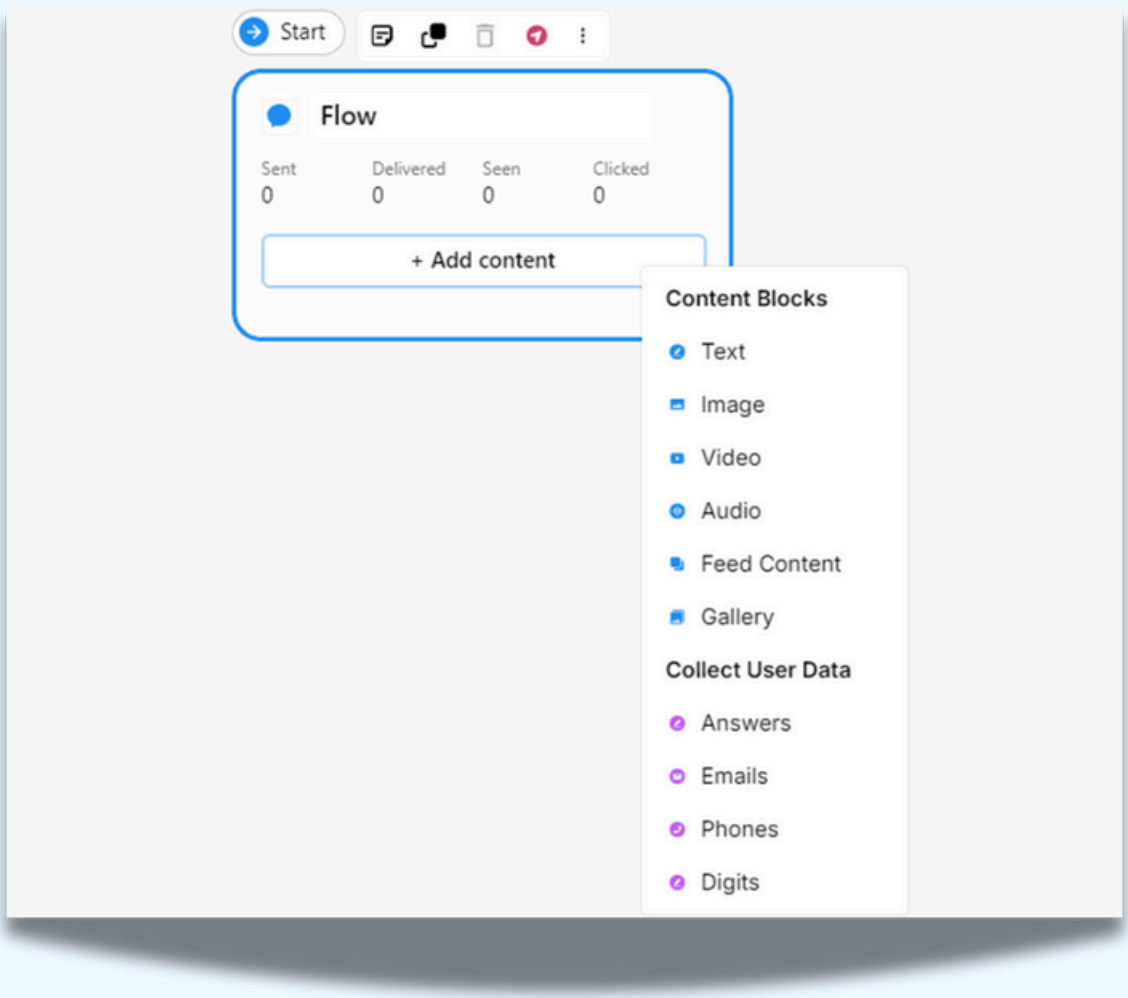
Comme mentionné auparavant, pour ajouter ou créer votre contenu sur Chatfuel, vous devriez suivre une structure logique et claire, qui, dans un contexte éducatif peut se résumer à introduire d'abord le sujet via une série de blocs de texte puis compléter les informations avec une image et enfin évaluer la compréhension via un quiz (composé de texte et de réponses prédéfinies).

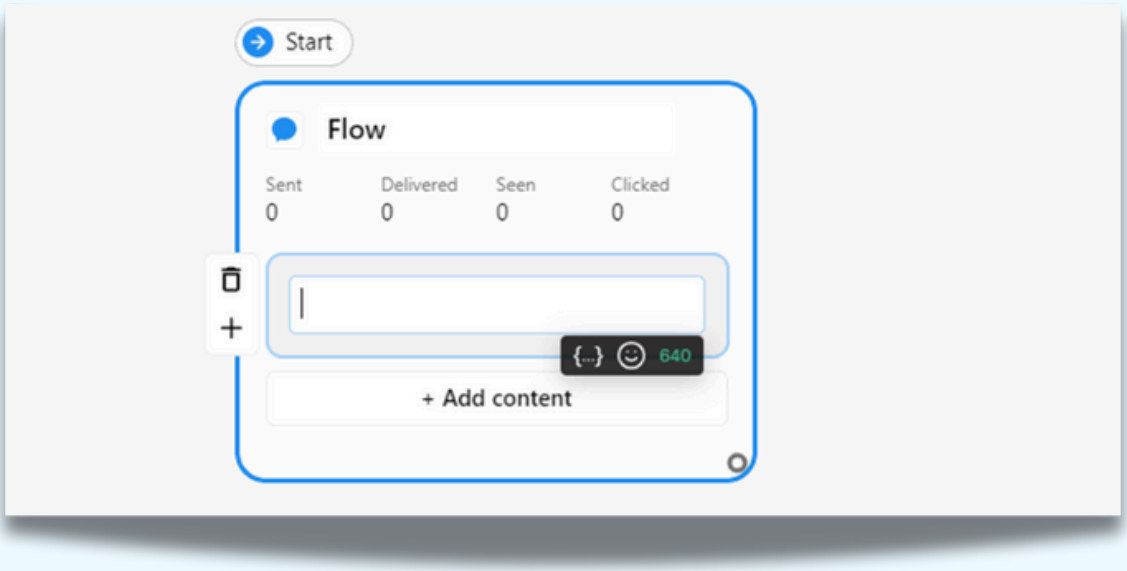
Commencer avec votre premier bloc de texte

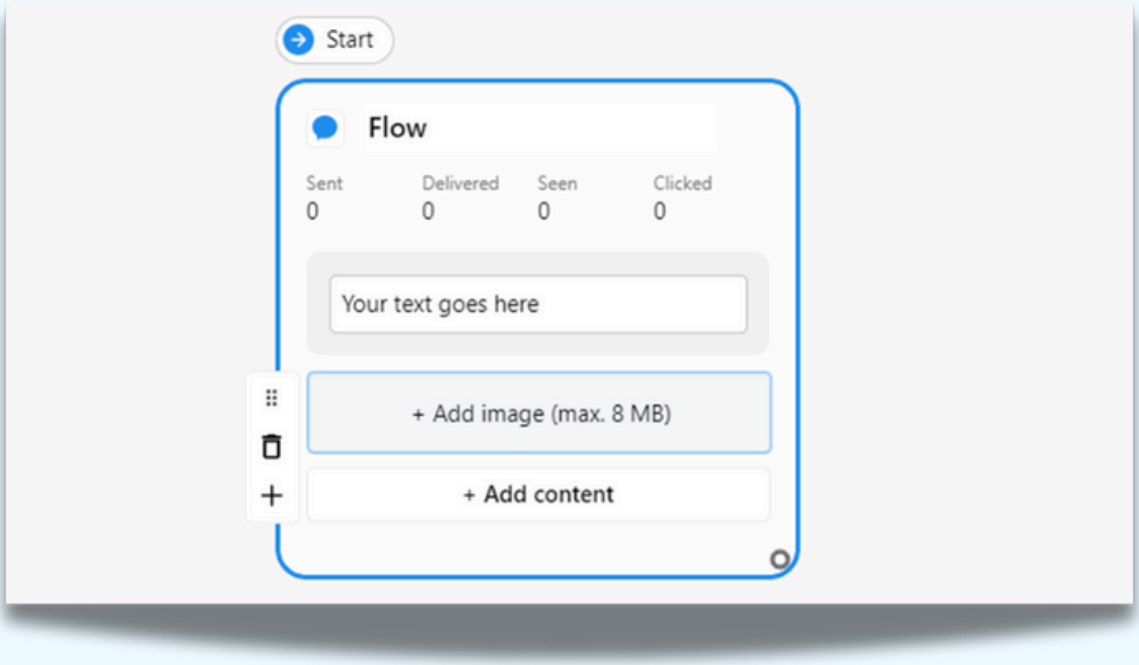
Les blocs de texte sont la forme la plus simple de contenu, mais ils jouent un rôle crucial dans tout chatbot. Chaque bloc de texte peut contenir jusqu'à 640 caractères, et la clé est de garder vos messages courts et clairs. Dans les chatbots éducatifs, en particulier sur des sujets sensibles comme la santé sexuelle, il est important de veiller à ce que le texte soit facile à assimiler et à ce que le ton soit respectueux.

Plutôt que de présenter de longs paragraphes, divisez les informations en plusieurs petites parties afin de maintenir l'intérêt de l'utilisateur.

Ci-dessous, vous trouverez des captures d'écran afin de vous montrer comment créer votre premier bloc de texte.



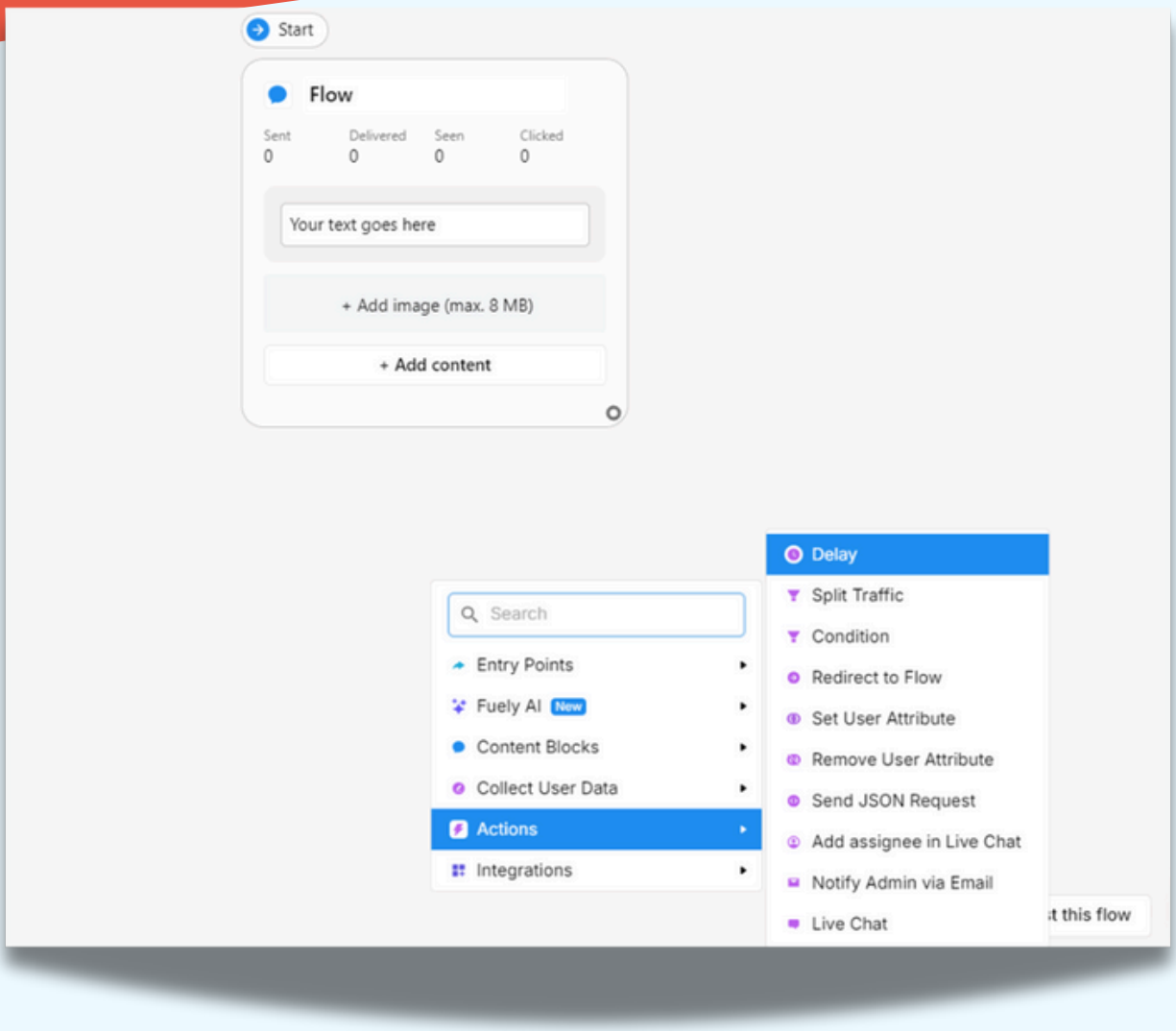


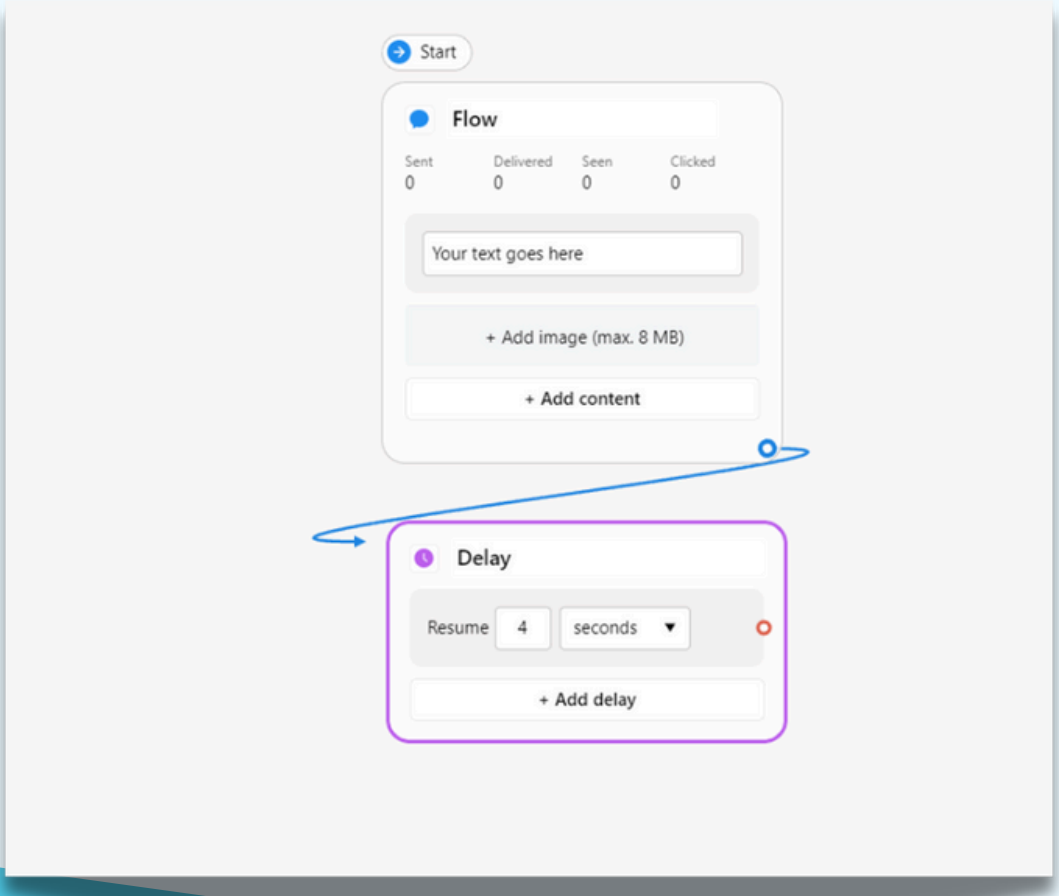


Continuer votre flux avec plus de blocs (textes ou médias)

Après avoir ajouté votre premier bloc de contenu éducatif, vous pouvez utiliser une série de blocs de texte liés pour guider les utilisateurs à travers des sujets complexes. En plus du texte, vous pouvez choisir d'intégrer à votre chatbot différentes formes de contenus multimédia comme des images, des GIFs, des audios et des vidéos. Par exemple, si votre chatbot enseigne ce que c'est que la puberté, un diagramme qui présente l'anatomie féminine peut aider à clarifier certains concepts qui peuvent être difficiles à expliquer simplement en utilisant du texte.

Pour relier des blocs sur votre chatbot intégré à Instagram, vous pouvez utiliser les « délais » (Actions -> Délais). Un délai vise à prendre en compte le temps nécessaire à l'assimilation du contenu qui précède. Lorsqu'une courte phrase précède le contenu suivant, un délai de quelques secondes est suffisant. Voici ce à quoi cela peut ressembler :


Start
Flow
Sent
0
Delivered
0
Seen
0
Clicked
0
Your text goes here
+ Add image (max. 8 MB)
+ Add content
Search
Entry Points
Fuely AI
New
Content Blocks
Collect User Data
Actions
Integrations
Delay
Split Traffic
Condition
Redirect to Flow
Set User Attribute
Remove User Attribute
Send JSON Request
Add assignee in Live Chat
Notify Admin via Email
Live Chat
this flow

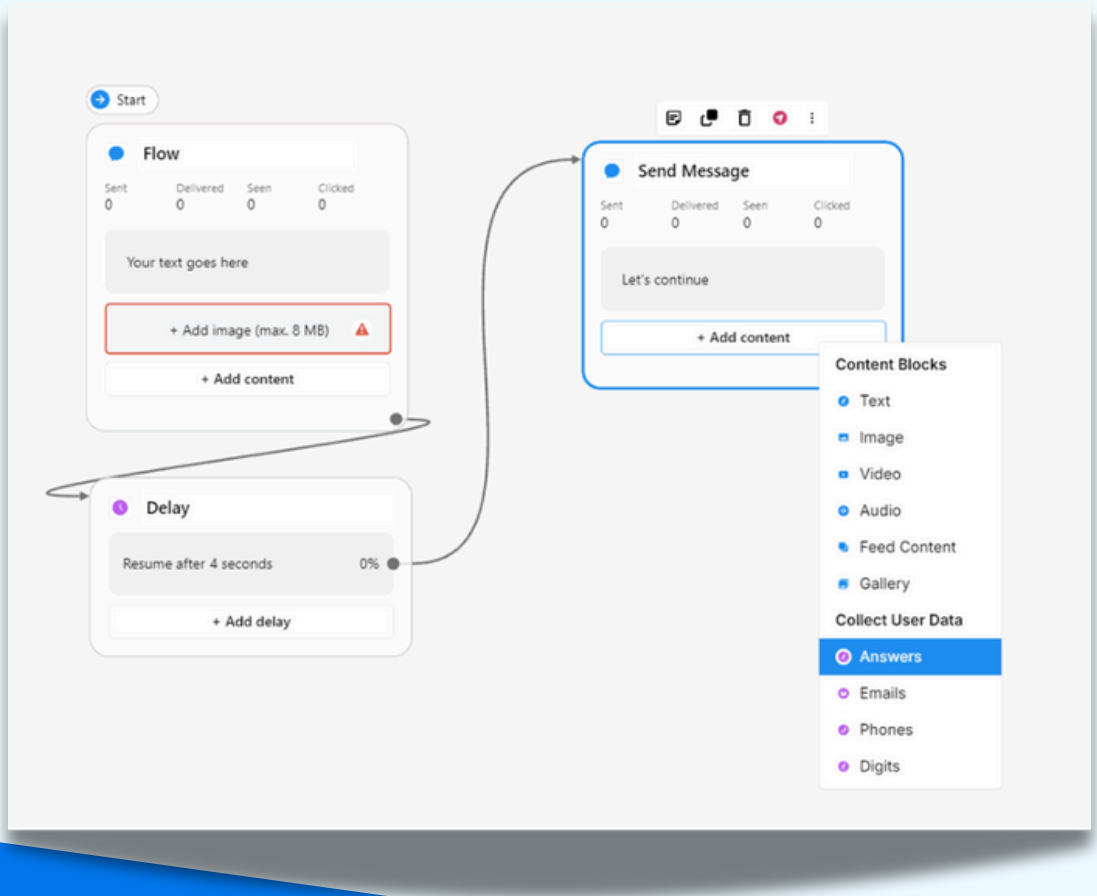

Start
Flow
Sent
0
Delivered
0
Seen
0
Clicked
0
Your text goes here
+ Add image (max. 8 MB)
+ Add content
Delay
Resume
4
seconds
+ Add delay

Pour connecter à partir du premier bloc, vous devez simplement cliquer sur le curseur sur la partie en bas à droite du bloc (marquée avec un cercle vide) et la faire glisser vers la partie supérieure gauche du bloc suivant (le bloc délai). Il s'agit de votre première séquence, composée d'un bloc de texte (votre texte ici) et un bloc de délai de quatre secondes.

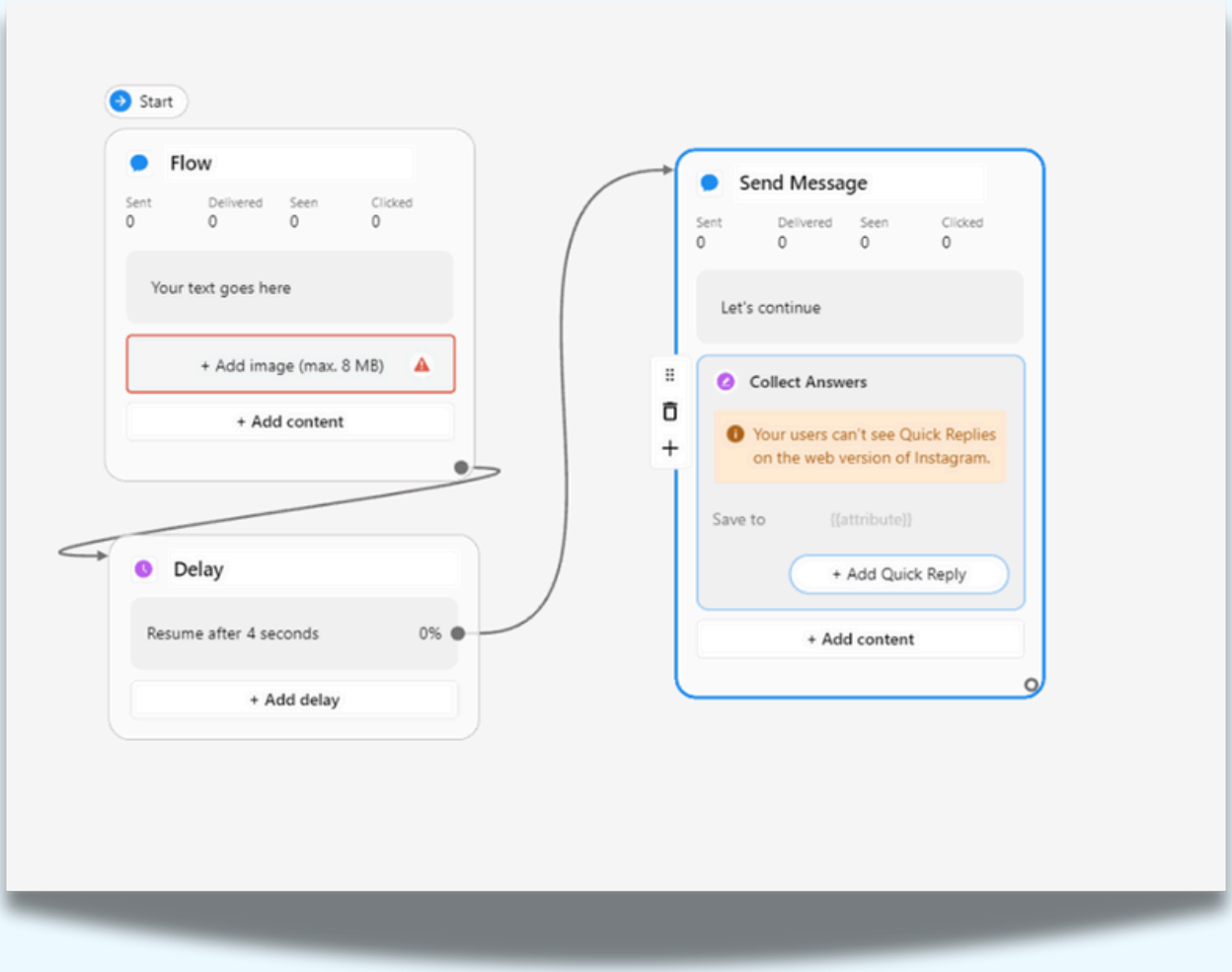
Dans les captures d'écran ci-dessous, le créateur peut choisir d'ajouter une image à l'intérieur du même bloc de texte (+ ajouter une image de 8MB maximum) ou d'ajouter un autre bloc sous forme d'image individuelle qui apparaît après le bloc de délai.

Créer un quiz à l'aide des réponses prédéfinies

Les réponses prédéfinies sont des boutons prédéfinis sur lesquels les utilisateurs peuvent cliquer pour répondre à une question ou à un prompt. Ils améliorent l'expérience utilisateur, en facilitant la discussion avec votre chatbot sans devoir taper une longue réponse. Après avoir ajouté un contenu en tant que partie de votre texte, pour ajouter une réponse prédéfinie, vous devez cliquer sur l'option de la plateforme « réponses dans le cadre de la collecte de données sur les utilisateurs ».

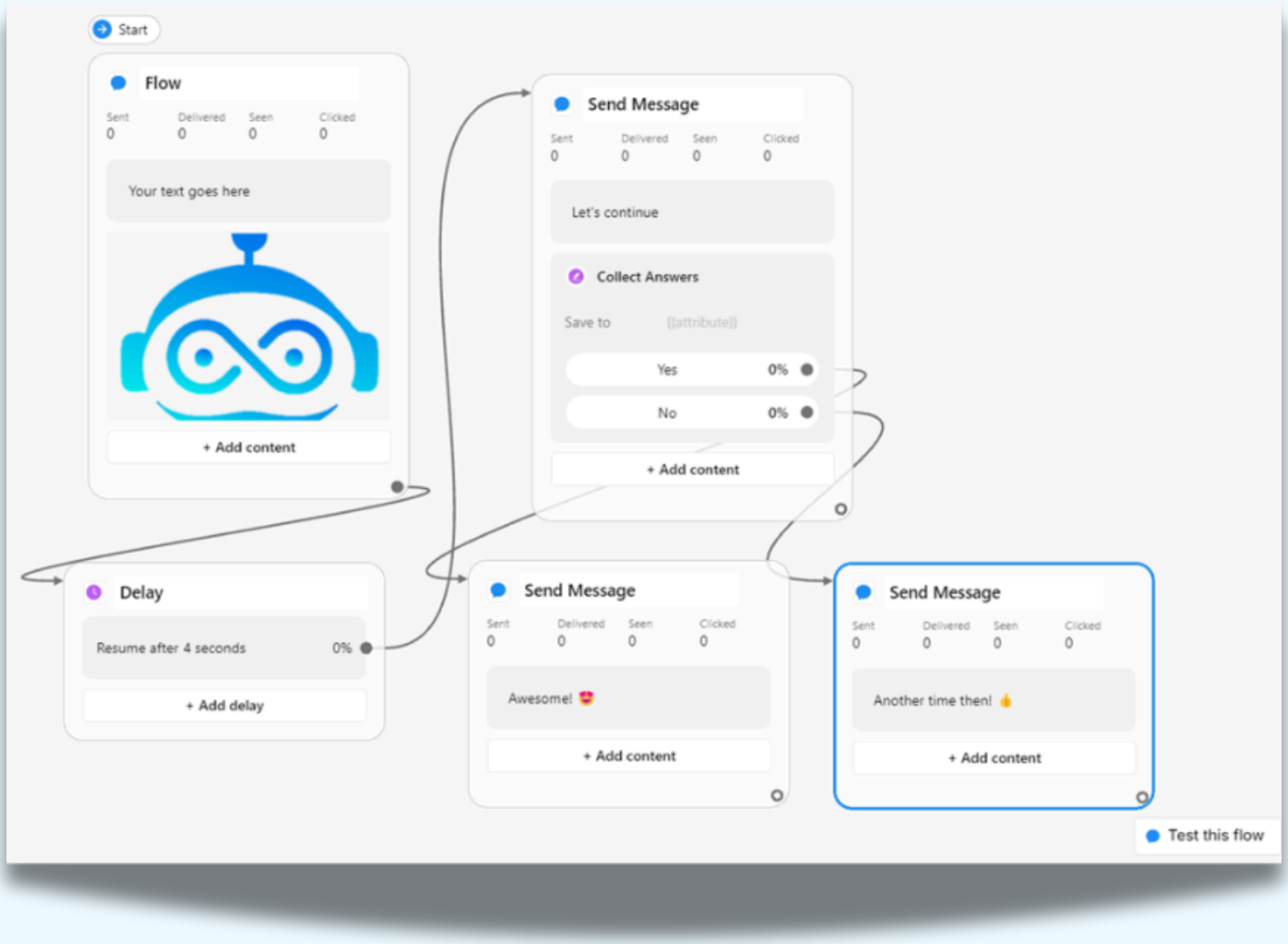


L'option qui apparait est « ajouter une réponse prédéfinie » Toutefois, comme leur nom l'indique, les réponses prédéfinies ne doivent pas dépasser les 20 caractères.



Les réponses prédéfinies sont particulièrement utiles pour les quiz ou les sondages, puisqu'elles permettent aux utilisateurs de choisir parmi plusieurs réponses. Par exemple, si vous voulez questionner les utilisateurs sur les méthodes de contraception, vous pouvez offrir des réponses prédéfinies pour différents types de contraceptifs et fournir des feedbacks détaillés en fonction de la réponse sélectionnée.

Chaque question du quiz peut être présentée via un bloc de texte, comme montré sur la capture d'écran ci-dessous avec les options « oui » ou « non ».



Dès qu'un utilisateur a choisi sa réponse, le chatbot fournit automatiquement un feedback basé sur celle-ci. En fonction de la nature du quiz, ce serait bien de personnaliser le feedback en fonction des réponses de l'utilisateur. Par exemple, si un utilisateur répond de manière incorrecte à une question, vous pouvez fournir des explications ou des ressources supplémentaires afin d'améliorer sa compréhension du sujet.

Planification de votre chatbot

Développer votre chatbot

Lancer et maintenir votre chatbot

LANCER ET MAINTENIR VOTRE CHATBOT

Une étape clé pour que votre chatbot soit aussi efficace que possible, consiste à l'intégrer aux plateformes modernes. Par exemple, pour intégrer le chatbot, à un site scolaire, vous devez copier et coller le code d'intégration de Chatfuel dans l'éditeur de code HTML du site web. Cela permet aux utilisateurs de recevoir des réponses rapides à leurs questions à chaque fois qu'ils en ont besoin.

Relier le chatbot aux pages Facebook et Instagram de l'école ou d'autres établissements éducatifs, peut mobiliser les utilisateurs là où ils sont le plus actifs sur les réseaux sociaux et atteindre un public plus large. Pour ce faire, allez au tableau de bord des paramètres d'intégration de Chatfuel, choisissez votre réseau social préféré et suivez les instructions pour relier le compte et fournir les autorisations nécessaires.

L'intégration du chatbot avec des systèmes de gestion de l'apprentissage (LMS) comme Moodle ou Blackboard, simplifie les processus répétitifs en incluant l'envoi de contenu, la registration des utilisateurs et des questions. Cela réduit la charge administrative tout en fournissant aux utilisateurs un support immédiat. Pour ce faire, vous devez aller à la section paramètres des applications ou des API du logiciel LSM, installer le chatbot Chatfuel et tester l'intégration pour vous assurer que tout fonctionne comme prévu.

SUIVRE L'INTÉRÊT DE L'UTILISATEUR ET SON FEEDBACK

Monitorer l'implication et obtenir des feedbacks sont des étapes cruciales afin de vous assurer que le chatbot reste efficace et continue de répondre aux besoins des utilisateurs.

ANALYSE DE L'INTERACTION DES UTILISATEURS

Utilisez l'analyse intégrée à Chatfuel afin de garder un œil sur les interactions, comme le nombre total d'utilisateurs, les questions les plus posées et le temps d'interaction. Utilisez les boîtes à feedback et les sondages du chatbot afin de recueillir des suggestions et des commentaires de la part des utilisateurs. Pour garantir la continuité des informations, ce feedback peut être recueilli soit après certaines interactions, soit de manière régulière.

ANALYSE DES INDICATEURS D'ENGAGEMENT

Lorsque vous évaluez l'efficacité du chatbot, les indicateurs d'engagement comme la satisfaction des utilisateurs, la précision des réponses et le taux d'engagement sont très utiles. Comparez le nombre d'utilisateurs qui interagissent avec le chatbot avec le nombre de ceux qui le délaissent. Examinez la précision des réponses du chatbot ainsi que les commentaires et les résultats des sondages pour voir le niveau général de satisfaction des utilisateurs. Trouver des commentaires récurrents peut vous aider à identifier les domaines qui bénéficieraient d'un développement supplémentaire.

CONTINUER À AMÉLIORER LE CHATBOT

Si vous voulez que votre chatbot soit aussi pertinent et efficace que possible, privilégiez des mises à jour régulières et l'ajout de contenus. Mettez régulièrement à jour la base de connaissance du chatbot afin qu'elle reflète les informations, les événements ou les changements les plus récents. Introduisez du nouveau contenu et de nouvelles fonctionnalités en fonction des feedbacks des utilisateurs et des améliorations technologiques comme de nouveaux sujets, des quiz interactifs ou du contenu multimédia afin de maintenir impliqué les utilisateurs.

S'adapter aux besoins des utilisateurs implique aussi d'ajouter des fonctionnalités personnalisées afin d'adapter les réponses en fonction des préférences de l'utilisateur et des interactions passées. Cela améliore l'expérience utilisateur et son implication. Vérifiez régulièrement les questions des utilisateurs et leurs feedbacks afin d'identifier des problématiques communes ou des domaines peu clairs et mettez à jour le chatbot afin de répondre plus efficacement à ces problématiques.

Lancer et maintenir un chatbot éducatif en utilisant Chatfuel implique une planification minutieuse, une surveillance continue et des mises à jour régulières. En intégrant le Chatbot avec les plateformes existantes, en suivant l'intérêt et le feedback des utilisateurs et en améliorant continuellement ses fonctionnalités et son contenu, vous créez un outil efficace qui améliore l'expérience d'apprentissage. Choisir cette approche proactive permettra à votre chatbot de rester une ressource efficace et intéressante a au fil du temps.

< CRÉATION DU CHATBOT ET BONNES PRATIQUES/ >

Astuce pour partager votre contenu

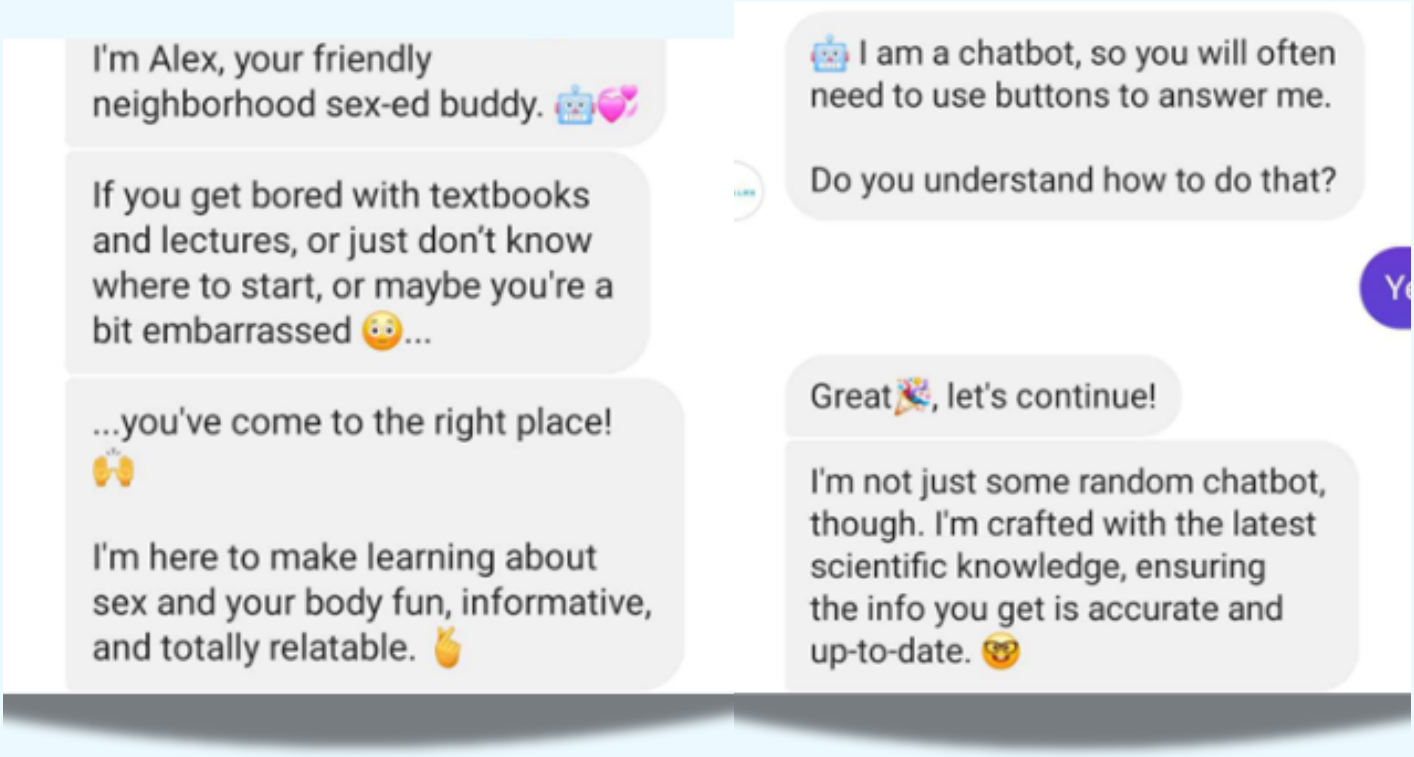
Conseils pour améliorer l'expérience utilisateur

Conseils pour garantir l'accessibilité des chatbots

FOURNIR DES INFORMATIONS SUR LE CHATBOT - ÉVITER TOUT MALENTENDU

Tout d'abord, assurez-vous que les utilisateurs sachent qu'ils parlent à une IA, un programme et non à une personne réelle, même si ça peut paraitre ainsi. Expliquez aux utilisateurs les fonctionnalités du chatbot, comment interagir avec et à quoi s'attendre. Cela peut se faire via un texte de présentation du chatbot ou, si vous présentez le chatbot à un groupe (par exemple en classe) vous pouvez le présenter via quelques phrases introductives.

Dans l'exemple ci- dessous, vous pouvez voir la partie introductive du chatbot Alex, qui éveille l'attention des utilisateurs et leu fournit des directives pour commencer et interagir avec.



Source: Alex chatbot – the starting conversation

Les fonctionnalités de tout chatbot devraient être clairement détaillées et les utilisateurs devraient pouvoir décider de comment interagir avec le chatbot. Comprendre les attentes de l'utilisateur d'un chatbot est essentiel afin d'éviter un abus de la confiance de l'utilisateur, ce qui est particulièrement important lorsqu'on utilise le chatbot à des fins éducatives avec les jeunes, en particulier lorsqu'il s'agit des sujets sensibles abordés par le chatbot Alex.

ÉCRIRE DES DIALOGUES CLAIRS ET CONCIS :

Le contenu partagé devrait être adapté au sujet choisi et aux besoins du groupe cible. Pour ce qui en est du chatbot Alex, le sujet traité est l'éducation à la SSR, un sujet qui peut être délicat et peut créer du malaise et de l'embarras pour les jeunes du groupe cible. Pour cette raison, les informations données via le chatbot doivent être précises, dépourvues de jugement et conviviales, tout en restant appropriées pour leur tranche d'âge.

Voici certaines bonnes pratiques

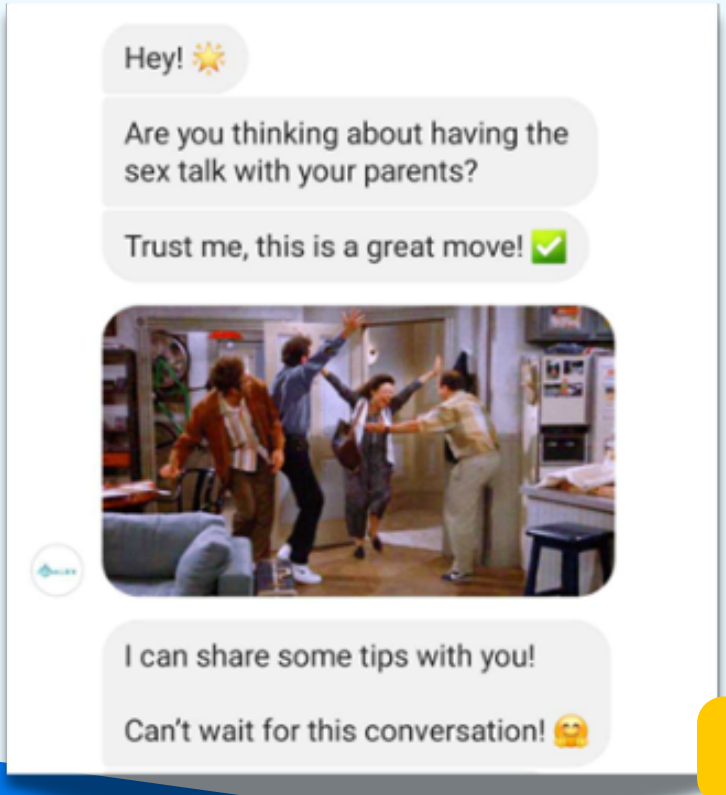
Privilégier de courtes phrases simples qui sont facilement compréhensibles.

Éviter le jargon et le langage trop complexe.

Adapter le contenu et le langage utilisé par le chatbot à votre groupe cible. Si votre groupe cible est composé de jeunes enfants, il se peut qu'ils ne lisent pas rapidement ou qu'ils ne comprennent pas les mots et les termes complexes. Afin d'éviter ce problème, vous devez faire attention à la structure des phrases et au choix des mots : privilégiez des phrases et des mots-clés simples en plus d'offrir un temps suffisant pour lire et comprendre le sujet.

L'exemple ci-dessous montre un texte non condensé, mais qui, au contraire, est séparé en plusieurs lignes afin d'améliorer sa lisibilité. Il est accompagné d'un GIF dans le but de montrer des émotions et créer de l'interaction.

Source: Alex chatbot –
Topic: Talking with parents



SE FOCALISER SUR LE MESSAGE CLÉ QUE L'ON VEUT DONNER

Lorsque vous décidez du type de contenu que vous voulez partager, privilégiez les informations les plus importantes et instaurez un dialogue captivant et clair sur le sujet. Fournir un seul message clair avec un dialogue évite de submerger l'utilisateur. Les mots utilisés, s'il s'agit de mots difficiles ou nouveaux, doivent être explicités, l'utilisation constante de mots ayant la même signification est conseillée afin de favoriser la compréhension.

Pour être clair et concis, nous vous conseillons d'utiliser des listes à puces ou des listes lorsque vous abordez plusieurs sujets. Cela peut améliorer la lisibilité, la compréhension et l'implication lors des interactions avec un chatbot.

L'exemple ci-dessous montre la structure du contenu : il a été divisé en sous-parties présentées sous formes de liste. Les utilisateurs peuvent décider d'où ils souhaitent commencer la conversation en cliquant sur le bouton correspondant.

Source: Alex chatbot – Topic: Talking with parents

Les dialogues que vous écrivez dépendent aussi du type de chatbot que vous êtes en train de créer et de ce que s'y adapte le mieux. Pour un chatbot tel qu'Alex, l'utilisation de boutons qui permettent à l'utilisateur de continuer le dialogue et les dirigent vers différentes informations est très important. Ajoutez les boutons au dialogue en faisant en sorte que le chatbot offre à l'utilisateur un choix pour parcourir le dialogue et non seulement la lecture d'un simple dialogue textuel. Cela permettra à l'utilisateur de mieux appréhender le dialogue avec le chatbot, comme s'il parlait avec une personne réelle.

Rappelez-vous que lorsque l'utilisateur lit, il ne peut pas percevoir le langage corporel et les expressions, comme cela se passerait si le dialogue avait eu lieu en présentiel avec un humain. Pour cette raison, les « sentiments » exprimés par le chatbot doivent être très bien exprimés avec des mots clairs et en ajoutant des émojis ou des GIF appropriés afin que l'utilisateur se sente le plus respecté possible.

L'exemple ci-dessous montre l'usage des émojis ou des GIF afin de souligner que le chatbot respecte l'utilisateur.

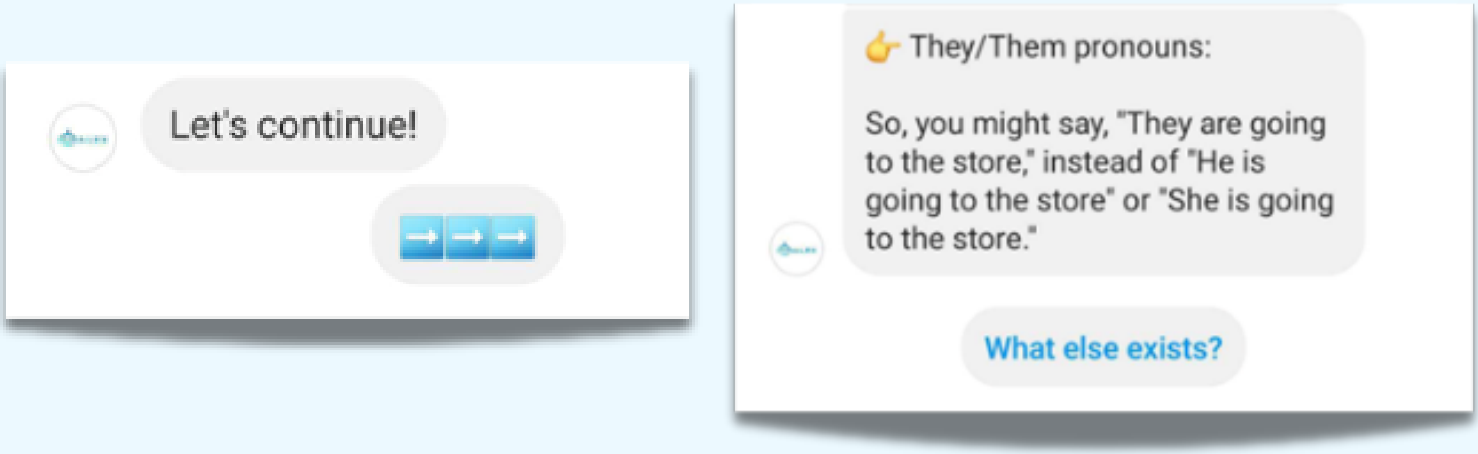
Source: Alex chatbot – Topic: Should I ever feel forced to have sex?

ADOPTE UN TON CONVIVIAL ET INVITE À L'ÉCHANGE :

Écrire le dialogue **comme si vous parliez à un ami**, crée une expérience plus captivante et à laquelle les utilisateurs peuvent s'identifier. Cela peut les encourager à être plus ouverts à différents types de discussions. Lorsqu'on parle des sujets abordés par le chatbot Alex, comme les sujets de la SSR, il est fondamental de donner aux utilisateurs un sens de sécurité et de protection, sans honte et sans aucune limitation.

Encourager les utilisateurs à poser des questions ou à choisir parmi des options en utilisant des phrases comme : « Voulez-vous en savoir plus sûr... ? » ou « Voulez-vous un exemple ? », ou simplement « Tout est clair jusqu'à présent ? » ou « Voulez-vous continuer ? ». Il s'agit de bonnes pratiques, car elles interrompent le flux de lecture et aident à garder l'utilisateur motivé et concentré sur la conversation. De plus, la plateforme du chabot présente généralement un nombre limité de caractères qui peuvent être saisis dans une plage de texte ou bouton, donc interagir avec le texte est pratiquement inévitable.

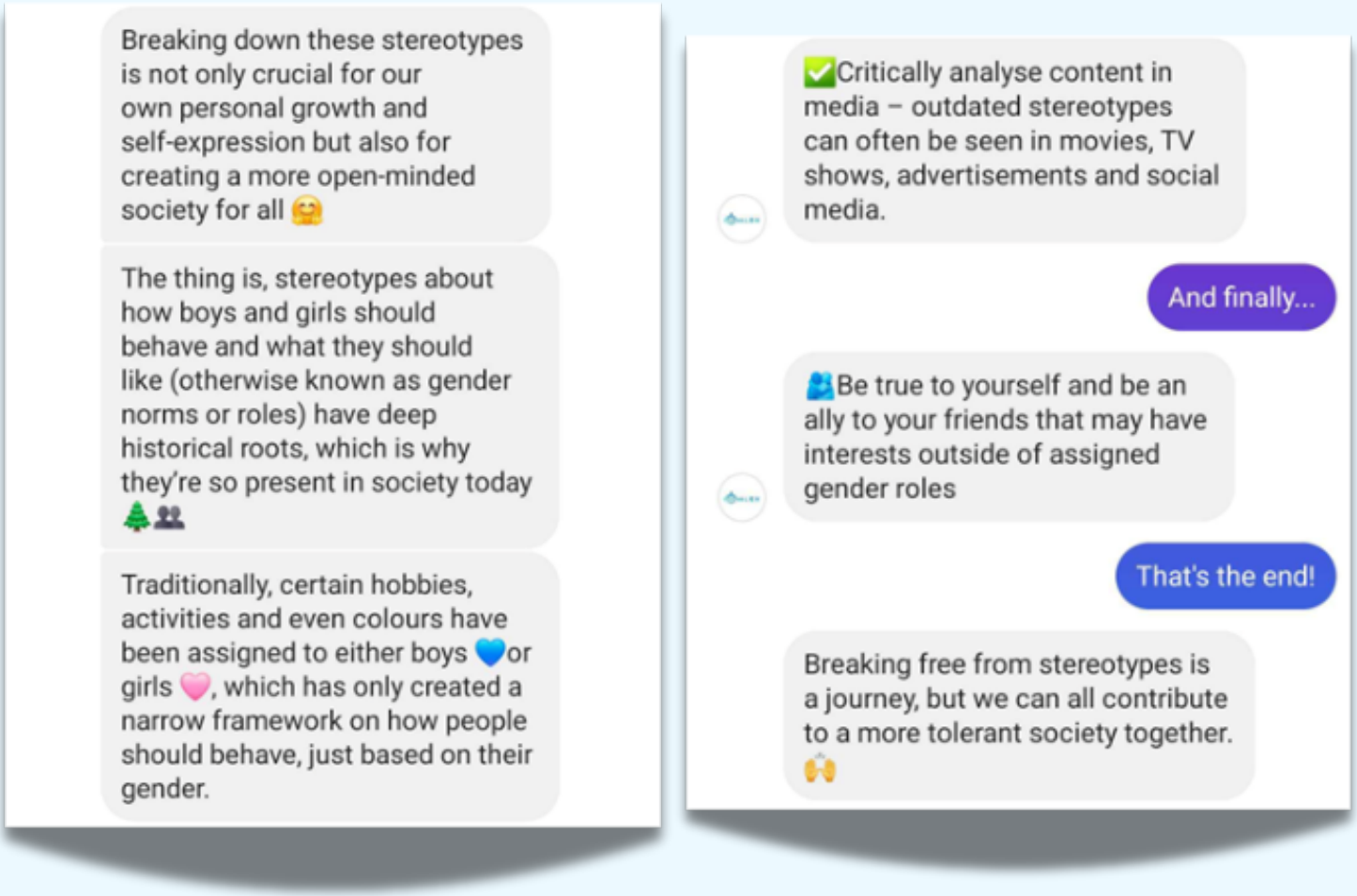
L'exemple ci-dessous montre deux types de boutons qui peuvent être utilisés pur interrompre le flux de texte et donner aux utilisateurs la possibilité d'interagir :



Source: Alex chatbot – Topic: What does it mean to be nonbinary?

Abordez les sujets sensibles avec empathie. Utilisez un langage encourageant et non moralisateur pour que les utilisateurs se sentent en sécurité et compris. Pensez toujours à tous les scénarios possibles pour expliquer pourquoi quelqu'un demande ou recherche des informations sur un sujet. C'est la seule façon de fournir des informations qui auront un impact positif sur tout le monde. Créez un dialogue qui accepte et encourage les solutions positives.

Le texte dans l'exemple ci-dessous montre le type de langage qui peut être utilisé pour aborder les sujets sensibles, offrir du soutien et, en même temps, présenter les informations importantes.



Source: Alex chatbot – Topic: Can boys like girly things and girls like boyish things?

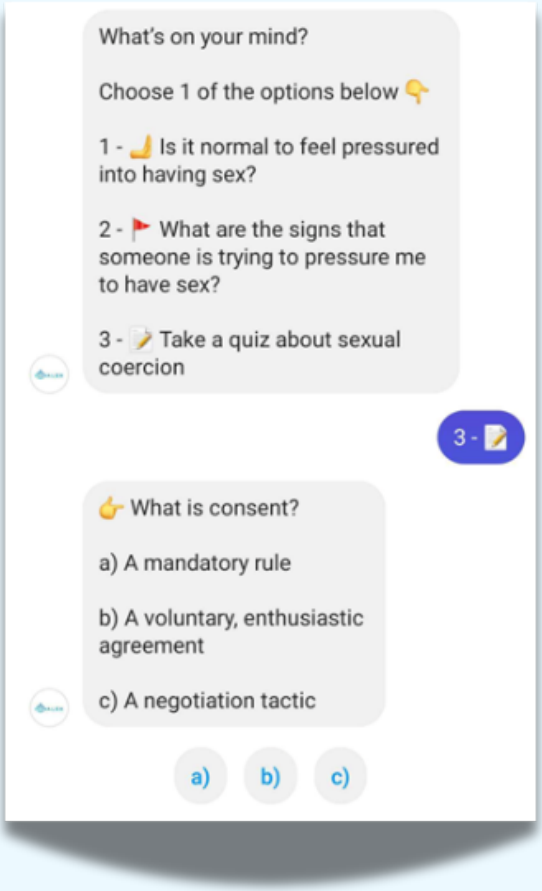
On peut envisager de **mettre en œuvre des mécanismes** permettant d'identifier des mots-clés ou des phrases indiquant qu'un utilisateur est en détresse ou d'appliquer certains boutons directement au dialogue. Cela permet au chatbot de répondre de manière appropriée ou d'orienter les utilisateurs vers des services d'assistance fiables.

Faites attention à **l'utilisation du genre** si votre langage est fortement binaire. Lors de la création de dialogues, essayez d'être aussi inclusif et générique que possible afin d'inclure le plus grand nombre d'utilisateurs.

ÉLÉMENTS INTERACTIFS

Utilisez des quiz, des sondages et des scénarios interactifs pour rendre l'apprentissage plus attrayant et renforcer les points clés. Préparez des dialogues sous forme de questions afin que les utilisateurs puissent utiliser les réponses pour guider leur compréhension du sujet et maintenir leur attention. Cela peut également aider les utilisateurs à mettre l'accent sur les points principaux du sujet, facilitant ainsi la compréhension et l'apprentissage.

L'exemple ci-dessous montre un type de quiz que l'utilisateur peut choisir. Pour jouer au quiz, l'utilisateur doit interagir avec les boutons.



Source: Alex chatbot – Topic: Should I ever feel forced to have sex?

AJOUT DE RESSOURCES MÉDIATIQUES

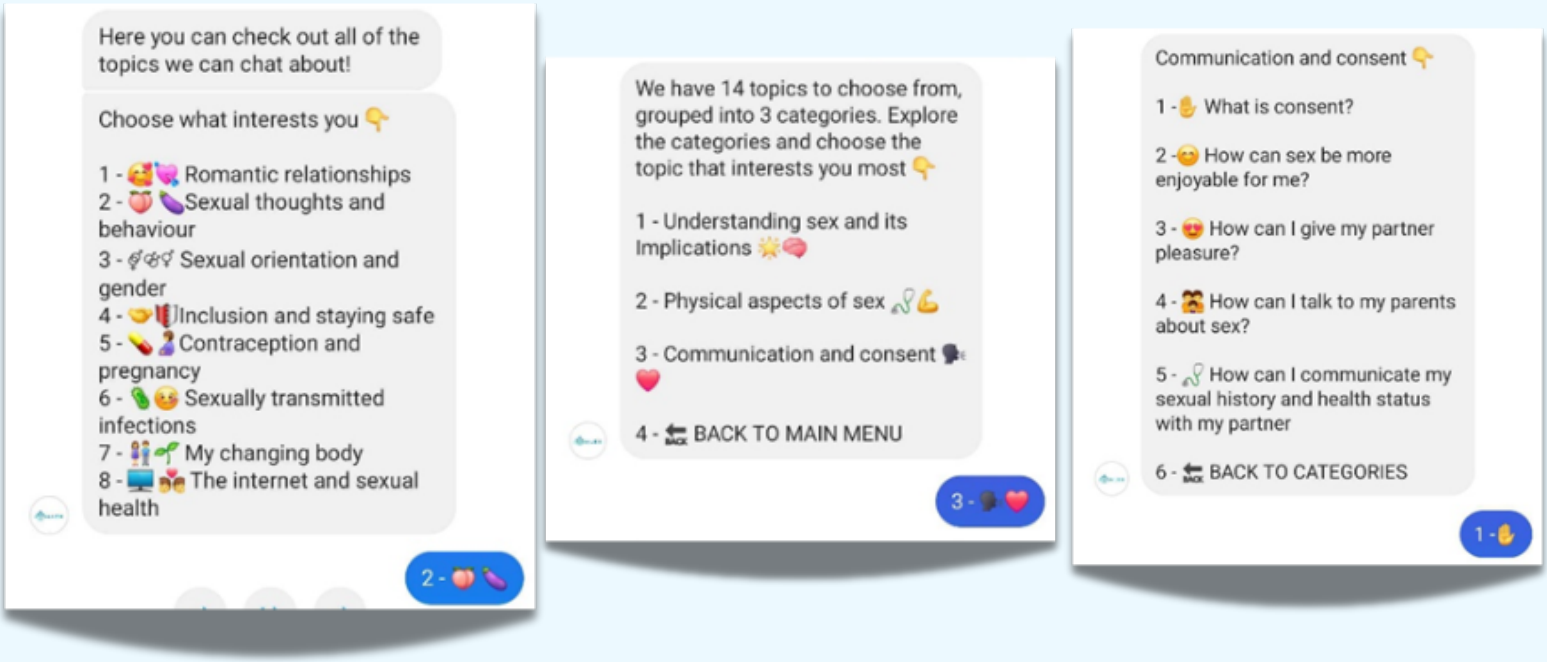
Différentes ressources médiatiques peuvent être incluses dans le chatbot pour expliquer des sujets complexes ou fournir des exemples visuels. Il s'agit de ressources supplémentaires pour aider à la compréhension du sujet choisi. Il peut s'agir d'images, d'infographies, de vidéos, de textes ou d'autres ressources en ligne. Certaines ressources peuvent être ajoutées directement à la plateforme sur laquelle le chatbot est construit, ou un « lien » peut être utilisé pour connecter l'utilisateur à une ressource en ligne téléchargée ailleurs (par exemple, une vidéo sur une chaîne YouTube ou un site web).

AlexBot comprend des matériaux qui ont été créés au cours de la durée de vie du projet Alex. Tous ces supports sont intégrés et liés de manière transparente dans la structure des chatbots, ce qui offre aux utilisateurs un large éventail de possibilités d'apprentissage. Les versions PDF des leçons sont également disponibles (des liens vers celles-ci sont intégrés dans chaque sujet du dialogue des chatbots).

Veillez à ce que tous les types de médias soient intégrés de manière transparente dans le flux du chatbot, afin d'améliorer l'expérience d'apprentissage sans causer de distraction. Faites attention à l'endroit où vous placez les ressources supplémentaires. Elles ne doivent pas être trop condensées, mais en même temps pas trop éloignées les unes des autres dans le dialogue. Tenez compte de la durée de visualisation des ressources supplémentaires, car de nombreuses ressources supplémentaires signifient également une durée de cours plus longue. En outre, permettez à l'utilisateur de visionner les ressources multimédias supplémentaires plus tard ou de les sauter s'il n'est pas intéressé pour le moment.

DONNER LA PRIORITÉ À LA BONNE PRÉSENTATION

Le contenu que vous souhaitez fournir avec le chatbot doit être **structuré et divisé en sections gérables.** Utilisez des titres et des sous-titres pour guider l'utilisateur à travers le contenu, si possible. Si la plateforme ne permet pas de différencier la police de caractères, vous pouvez utiliser différents symboles (*, -, ..., ;, #...) ou des lettres majuscules ou minuscules pour indiquer le statut des titres et sous-titres du contenu. L'exemple ci-dessous montre les rubriques, divisées en sous-rubriques pour faciliter la gestion du contenu. Le menu principal est affiché en premier, puis la possibilité de passer à l'un des sous-thèmes.



Source: Alex chatbot – Main menu / Sexual thoughts and behaviour / Communication and consent

- Proposez une structure qui permette à l'utilisateur de passer **d'un sujet à l'autre**. Divisez les thèmes du menu principal en sous-thèmes, que vous pouvez relier, même entre les dialogues en cours, si vous découvrez un lien avec eux. Cela permet à l'utilisateur d'accéder plus rapidement à ses réponses et lui offre des sujets déjà liés au cours du dialogue.

- Il convient également d'envisager de **diviser le contenu en plusieurs sections** au sein de la leçon, surtout si elle est longue. L'utilisateur peut facilement passer à la section souhaitée. Le contenu peut être divisé par thème ou par type (quiz, ressources multimédias, contenu textuel...).

- Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espaces blancs pour éviter l'encombrement et améliorer la lisibilité. Cela permet de rendre le contenu moins intimidant et plus accessible. Comme indiqué ci-dessus, tenez compte des capacités de lecture et de compréhension de votre groupe cible et suivez les lignes directrices en matière d'inclusivité pour rédiger des textes adaptés aux personnes ayant des difficultés de lecture ou d'apprentissage.

Conseils pour communiquer votre contenu

Conseils pour améliorer l'expérience utilisateur

Conseils pour garantir l'accessibilité des chatbots

L'objectif principal de la création d'un chatbot est de le rendre aussi efficace et utile que possible pour les utilisateurs. Cependant, pour rendre l'expérience utilisateur aussi simple et efficace que possible, nous devons suivre quelques lignes directrices.

Donnez une personnalité au chatbot.

Pour que l'utilisateur ait l'impression de parler à un pair et non à un robot, donnez au chatbot un nom et quelques caractéristiques humaines. En fonction du sujet sur lequel le chatbot se spécialise et des utilisateurs cibles, créez des traits de personnalité pour le chatbot. Vous pouvez choisir de lui donner un âge, une profession, une couleur préférée, ainsi que des traits de caractère tels que la confiance, l'ouverture, l'acceptation, l'inclusion, le soutien... Vous pouvez construire le personnage avec des émojis qui ajouteront un impact visuel et rendront ainsi l'interaction plus vivante et moins robotique.

Si la plateforme de chatbot le permet, un chatbot peut nommer les utilisateurs et se souvenir de certains choix précédemment sélectionnés (par exemple, les sujets que l'utilisateur a lus et ceux qu'il n'a pas lus). Cela permet d'offrir à l'utilisateur une expérience plus personnalisée et plus attrayante.

Un exemple d'offre de différentes langues d'AlexBot :

Points clés de la structure

La structure doit être intuitive et adaptée à un large éventail d'utilisateurs afin qu'ils puissent apprendre rapidement à l'utiliser. Les points importants à prendre en compte sont l'utilisation des éléments suivants

- **Boutons de commande - boutons de navigation** (arrêt, démarrage, menu, aide...)

- **Menu principal** (pour proposer les principaux sujets et le choix des langues...)

- **Aide rapidement accessible** - si l'utilisateur se perd, le chatbot lui offre de l'aide le plus rapidement possible et le guide jusqu'à la destination souhaitée.

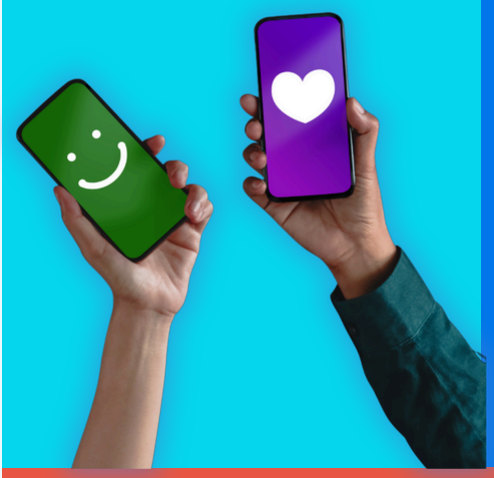
- **Équilibrer le texte et le matériel multimédia** pour un meilleur engagement et une expérience plus interactive, ainsi que des connexions entre les flux.

- Utiliser **un langage clair et simple**.

Lorsque l'utilisateur **entame le dialogue** avec le chatbot, l'option de choix de la langue doit être donnée au début si le chatbot propose différentes langues. Le dialogue se poursuit ensuite avec les principales caractéristiques du chatbot et les présentations des invites (démarrage, arrêt, menu, aide...), qui servent d'introduction à la navigation dans le chatbot. Dans l'étape suivante, montrez aux utilisateurs le menu principal et donnez-leur la possibilité de choisir le sujet. Si votre chatbot propose d'autres options, structurez-les dans un ordre pertinent.

Maintenez une présentation et une conception cohérentes dans l'ensemble du chatbot afin d'offrir à l'utilisateur une expérience familière et confortable.

La structure du dialogue est importante pour permettre à l'utilisateur de suivre et de gérer plus facilement le contenu.



Assurer un fonctionnement harmonieux en recueillant des informations en retour.

Le retour d'information peut être recueilli auprès des utilisateurs grâce à la possibilité d'envoyer un retour d'information, ce qui leur permet de signaler immédiatement une erreur ou un dysfonctionnement éventuel du chatbot. Par exemple, lorsque quelqu'un trouve un bogue à corriger, vous pouvez en être informé par courriel. Vous pouvez ainsi agir rapidement et fournir l'assistance nécessaire pour que le chatbot fonctionne à nouveau correctement. Nous n'avons pas utilisé cette option lors de la création d'AlexBot, car nous avons testé le chatbot à l'avance et toutes les corrections nécessaires ont été apportées avant que le chatbot ne soit remis aux utilisateurs.

Veillez à respecter les réglementations en vigueur en matière de protection des données pour la sécurité des données et assurez aux utilisateurs que leurs conversations sont confidentielles.

En outre, il est recommandé de limiter la collecte de données et d'informer les utilisateurs. Évitez de stocker des informations sensibles à moins que cela ne soit nécessaire, informez les utilisateurs sur le type d'informations requises et mettez-les en garde contre le partage de données sensibles ou de mots de passe. Enseignez aux jeunes utilisateurs l'importance de protéger leurs informations personnelles. Encouragez-les à ne partager que ce avec quoi ils sont à l'aise et à être prudents quant aux informations qu'ils fournissent.

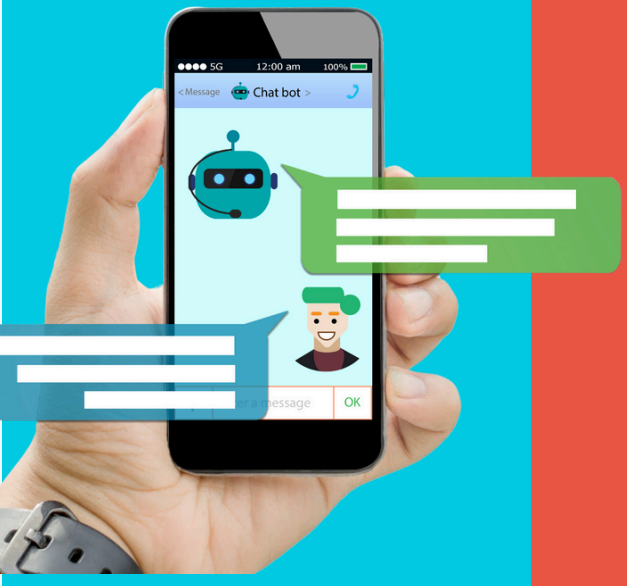
Testez-le !

Testez tout avant de soumettre l'application à une utilisation réelle. Réduisez les images ou augmentez le temps de lecture avec des délais ou des textes plus courts si nécessaire. Assurez-vous que le chatbot est toujours réactif et rapide à charger après avoir ajouté tout le contenu.

Optimisations pour différents environnements et utilisateurs

Les appareils mobiles, qui sont souvent le principal point d'accès des jeunes, nécessitent une conception réactive avec des interfaces tactiles, des temps de chargement rapides et une utilisation minimale des données. Les ordinateurs de bureau et les tablettes offrent plus d'espace à l'écran, ce qui permet d'utiliser des médias plus riches et des informations plus détaillées, mais ils doivent rester simples. Tenez compte des différentes vitesses d'Internet pour assurer une large accessibilité ; le chatbot doit fonctionner sans problème même dans des environnements à faible bande passante.

ALEX



Le choix de la bonne plateforme pour la création d'un chatbot dépend de la complexité du chatbot, de l'utilisation prévue et du public cible.

Des plateformes comme Dialogflow et Microsoft Bot Framework offrent des capacités avancées de traitement du langage naturel (NLP), permettant des interactions conversationnelles plus sophistiquées, idéales pour les sujets complexes liés à la santé sexuelle et reproductive. D'autre part, des plateformes plus simples comme ManyChat ou Chatfuel mettent l'accent sur la facilité d'utilisation, ce qui les rend adaptées à un déploiement rapide avec des interactions basées sur des règles. Vérifiez également les options d'intégration que vous préférez : certaines plateformes s'intègrent parfaitement aux canaux de médias sociaux, tandis que d'autres sont mieux adaptées aux sites web ou aux applications personnalisées.

Conseils pour communiquer votre contenu

Conseils pour améliorer l'expérience utilisateur

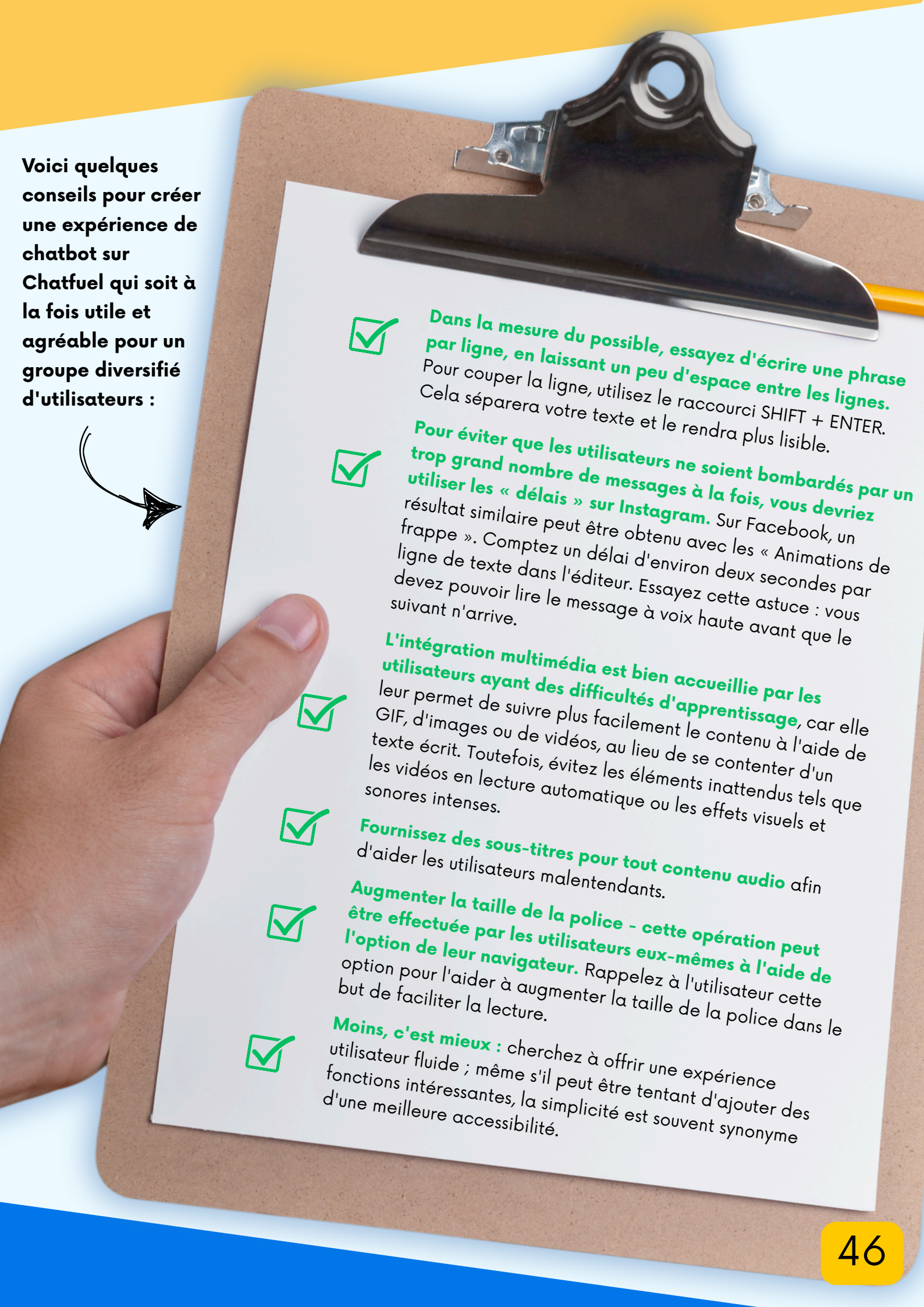
Conseils pour garantir l'accessibilité du chatbot

Lorsque vous planifiez votre chatbot éducatif, réfléchissez à la manière de le rendre accessible au plus grand nombre, y compris aux personnes handicapées. Garantir l'accessibilité n'est pas seulement une préoccupation technologique, c'est avant tout un choix fondé sur des valeurs qui prône l'équité dans la société en reconnaissant la diversité des capacités. Le concept de conception inclusive découle de ce principe.

La conception inclusive consiste à créer un service ou un produit qui tient compte des divers besoins de la population, en le rendant utilisable par le plus grand nombre d'utilisateurs. En plus de proposer diverses adaptations du contenu, la conception inclusive reconnaît la diversité et l'unicité, en respectant les différences de langue, de sexe, de culture, d'âge et d'autres dimensions.

Dans le contexte d'un chatbot, la conception inclusive a un double objectif : assurer l'accessibilité du contenu pour les utilisateurs handicapés tout en maintenant l'interaction amusante et engageante. L'idée est la suivante : un chatbot doit être facile à naviguer et à comprendre pour tout le monde, quelles que soient les capacités de chacun, sans sacrifier les éléments agréables, d'où l'idée d'une interaction intéressante en plus d'être éducative. Avec un bon équilibre entre fonctionnalité et divertissement, un design inclusif peut répondre aux besoins d'un large éventail d'utilisateurs, en s'assurant que la plupart des individus, y compris ceux qui souffrent de certains handicaps, vivent une expérience positive.

Voici quelques conseils pour créer une expérience de chatbot sur Chatfuel qui soit à la fois utile et agréable pour un groupe diversifié d'utilisateurs :



- **Dans la mesure du possible, essayez d'écrire une phrase par ligne, en laissant un peu d'espace entre les lignes.** Pour couper la ligne, utilisez le raccourci SHIFT + ENTER. Cela séparera votre texte et le rendra plus lisible.
- **Pour éviter que les utilisateurs ne soient bombardés par un trop grand nombre de messages à la fois, vous devriez utiliser les « délais » sur Instagram.** Sur Facebook, un résultat similaire peut être obtenu avec les « Animations de frappe ». Comptez un délai d'environ deux secondes par ligne de texte dans l'éditeur. Essayez cette astuce : vous devez pouvoir lire le message à voix haute avant que le suivant n'arrive.
- **L'intégration multimédia est bien accueillie par les utilisateurs ayant des difficultés d'apprentissage**, car elle leur permet de suivre plus facilement le contenu à l'aide de GIF, d'images ou de vidéos, au lieu de se contenter d'un texte écrit. Toutefois, évitez les éléments inattendus tels que les vidéos en lecture automatique ou les effets visuels et sonores intenses.
- **Fournissez des sous-titres pour tout contenu audio** afin d'aider les utilisateurs malentendants.
- **Augmenter la taille de la police - cette opération peut être effectuée par les utilisateurs eux-mêmes à l'aide de l'option de leur navigateur.** Rappelez à l'utilisateur cette option pour l'aider à augmenter la taille de la police dans le but de faciliter la lecture.
- **Moins, c'est mieux :** cherchez à offrir une expérience utilisateur fluide ; même s'il peut être tentant d'ajouter des fonctions intéressantes, la simplicité est souvent synonyme d'une meilleure accessibilité.

Si vous n'êtes pas sûr de l'une de ces solutions et que les personnes handicapées ne sont pas impliquées dans la phase de conception, prenez le temps de faire tester votre chatbot par des pairs qui sont confrontés aux limitations suggérées, et écoutez leurs commentaires. Ces tests auprès des utilisateurs fourniront des informations précieuses sur la facilité d'utilisation et l'accessibilité de votre chatbot dans le monde réel, et vous aideront à identifier les problèmes potentiels que vous auriez pu négliger. En outre, les commentaires reçus peuvent conduire à des améliorations significatives, garantissant que votre chatbot répond plus efficacement aux besoins d'une base d'utilisateurs diversifiée.

Il est important de noter qu'en dépit de tous les efforts déployés, votre chatbot peut ne pas être accessible à tous. La conception inclusive ne signifie pas que chaque personne, quelles que soient ses capacités, doit pouvoir utiliser un service. Il s'agit plutôt d'une approche qui permet l'accessibilité à un plus grand nombre d'utilisateurs, démontrant ainsi un engagement en faveur de l'inclusion et de la diversité.

< CONCLUSION / >

À mesure que l'intelligence artificielle devient une composante essentielle de divers domaines, l'utilisation des chatbots, en particulier à des fins éducatives, est de plus en plus perçue comme la norme. Cependant, lorsqu'il s'agit de partager des connaissances avec les jeunes, cette norme doit également être considérée comme une responsabilité. Cette responsabilité incombe principalement aux professionnels auxquels ce manuel s'adresse : travailleurs de jeunesse, éducateurs, enseignants et autres impliqués dans l'éducation des jeunes. En même temps, notre partenariat, en tant que groupe d'experts travaillant sur le sujet de la santé sexuelle et reproductive, reconnaît notre propre devoir d'aborder cette question avec soin et intégrité. Par conséquent, nous avons fourni des conseils clairs, multifacettes et basés sur la pratique dans le manuel proposé.

Nous avons basé nos recommandations sur notre expérience dans le processus de création du chatbot Alex et tout le contenu produit dans le projet durant son développement. Avant tout, nous voyons un grand potentiel dans l'utilisation des chatbots pour l'éducation, non seulement pour l'enseignement de la santé sexuelle et relationnelle. Un chatbot, grâce à sa confidentialité d'utilisation, peut devenir une sorte de tuteur, mentor ou simplement un guide vers des mondes pas entièrement clairs et connus des jeunes. Néanmoins, nous soulignons constamment aux jeunes utilisateurs qu'un bot n'est pas un être humain, ce qu'ils ne doivent pas oublier lors de l'interaction. Surtout lorsque son application concerne un sujet aussi sensible que la santé sexuelle et reproductive.

Dans les chapitres couverts dans le manuel, nous avons expliqué de manière condensée ce qu'est un chatbot et sur quoi il est basé. Nous avons démontré que les chatbots sont particulièrement utiles dans l'éducation sexuelle pour plusieurs raisons, offrant aux utilisateurs la confidentialité et la sécurité d'une conversation dont ils peuvent se retirer à tout moment sans conséquences. Ils peuvent également combler une lacune dans les systèmes éducatifs où il y a peu ou pas de place pour les sujets abordant l'activité sexuelle.

En conséquence, nous avons réservé un espace dans le manuel pour une description étape par étape de la procédure de création d'un chatbot en utilisant la plateforme Chatfuel. Nous avons commencé par une suggestion de réfléchir aux objectifs pour lesquels nous souhaitons créer un chatbot éducatif, avons abordé les aspects techniques de la création et du développement d'un compte, et avons terminé par une suggestion de revoir régulièrement l'application et de l'adapter aux conditions techniques en évolution rapide. Nous avons enrichi notre guide avec des images utiles en tant que visualisation du contenu donné et facilitateur de sa compréhension.

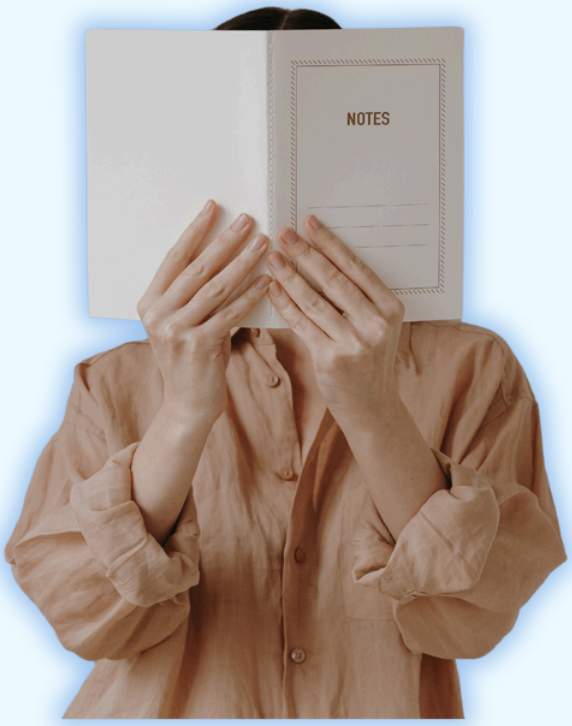
En conclusion, nous avons inclus sous forme de bonnes pratiques tous les enseignements et actions que nous avons mis en œuvre lors de la phase de création d'Alex : un bot pour l'éducation sexuelle. Dans ces bonnes pratiques, nous avons axé nos conseils sur le contenu, la langue, la structure, les éléments multimédias, la navigation et les éléments interactifs de l'application. Nous n'avons pas oublié de souligner la nécessité d'accessibilité et d'inclusivité des chatbots pour les utilisateurs ayant des besoins spécifiques.

À quoi ressemblera l'avenir des chatbots dans l'éducation ? Il est difficile de répondre à cette question de manière catégorique, mais certainement leur potentiel augmente chaque année. Le développement de la technologie et le fait que la génération Alpha ne puisse pas se souvenir d'un monde sans l'utilisation quotidienne de ces outils dès leur plus jeune âge indiquent que ni l'éducation formelle ni l'éducation non formelle ne peuvent se passer des chatbots comme outil de soutien au processus d'apprentissage. L'IA sur le marché de l'éducation devrait dépasser 20 milliards de dollars en 2027. 2

On pourrait être tenté de dire que les chatbots deviendront de plus en plus personnalisés, ce qui est également mentionné dans le manuel. Et la seule chose à laquelle nous pouvons certainement veiller est de maintenir et d'insister sur l'incorporation d'une dimension éthique dans l'utilisation de l'intelligence artificielle et de donner cette orientation dans le travail de jeunesse aux professionnels de l'éducation. Par conséquent, l'utilisation de chatbots dans l'enseignement des jeunes est encouragée, mais avec une prise de conscience constante des diverses possibilités de cet outil et l'application d'une approche de bon sens. Nous souhaitons à tous les lecteurs intéressés par la mise en œuvre des chatbots dans leurs propres pratiques bonne chance dans le processus de création et l'utilisation pratique des bots dans la pratique quotidienne !

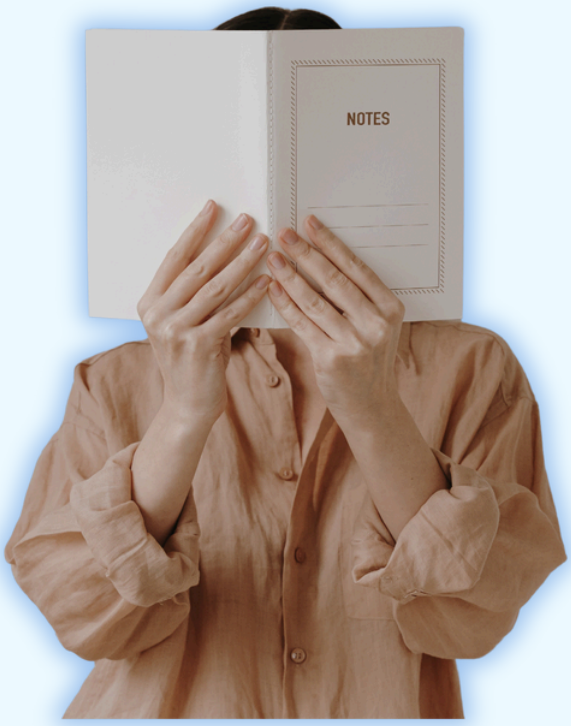
[2] Inc., Global Market Insights. "Ai in Education Market Revenue to Cross $20B by 2027; Global Market Insights, Inc.." PR Newswire: press release distribution, targeting, monitoring and marketing, June 23, 2021. https://www.prnewswire.com/news-releases/ai-in-education-market-revenue-to-cross-20b-by-2027-global-market-insights-inc-301318889.html.

< BIBLIOGRAPHIE / >

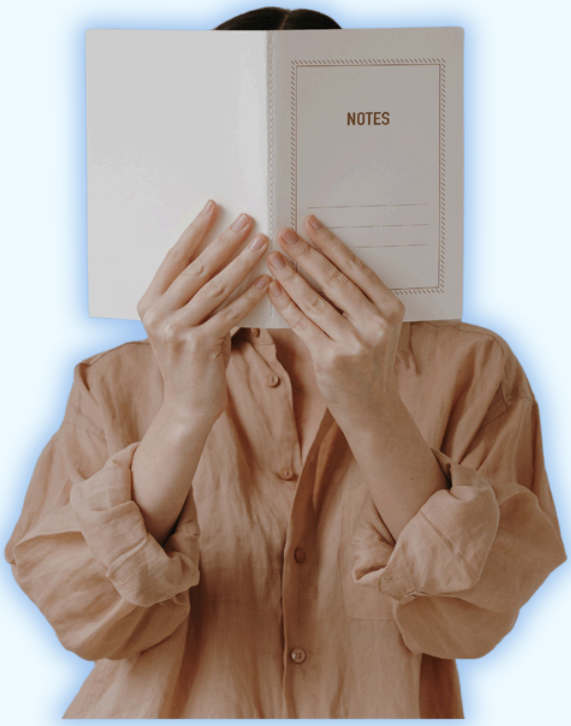


- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). An overview of chatbot technology. In I. Maglogiannis, L. Iliadis, & E. Pimenidis (Eds.), Artificial intelligence applications and innovations: 16th IFIP WG 12.5 International Conference, AIAI 2020, Neos Marmaras, Greece, June 5–7, 2020, Proceedings, Part II (pp. 373–383). Springer. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7256567/
- Albuquerque Public Schools. (2024, July 25). Educational goals and objectives. https://www.aps.edu/indian-education/documents/johnson-omalley-documents/jom-goals-and-objectives/Educational%20Goals%20and%20Objectives.pdf/view
- BOIA. (2020, February 18). Five key accessibility considerations for chatbots. https://www.boia.org/blog/five-key-accessibility-considerations-for-chatbots
- Business Insights Blog. (2024, January 23). Why identifying your target audience is important to your marketing strategy. https://online.hbs.edu/blog/post/target-audience-in-marketing
- Cahalane, C. (2024, July 28). Webinar: 5 ways to make digital services work better for people on the autism spectrum. AbilityNet. https://abilitynet.org.uk/news-blogs/webinar-digital-services-people-autism-spectrum
- ChatBot. (2024, May 23). Chatbot for education: What are they and how do they work? https://www.chatbot.com/blog/chatbot-for-education/

- ChatCompose. (2024, July 29). Jak korzystać z chatbotów w edukacji i nauce. https://www.chatcompose.com/pl/learning.html
- Chatfuel. (2024, July 25). AI agents for automated sales. https://chatfuel.com/
- Childnet. (2023, May 22). Snapchat's new AI chatbot and its impact on young people. https://www.childnet.com/blog/snapchats-new-ai-chatbot-and-its-impact-on-young-people/
- Colorado Virtual Library. (2024, April 15). Using emojis in social media: Good or bad for accessibility? (R. Harper). https://www.coloradovirtuallibrary.org/technology/accessibility/using-emojis-in-social-media-good-or-bad-for-accessibility/
- Department of Education. (2024, July 25). Pick who you want to target. https://www.education.gov.au/australian-curriculum/national-stem-education-resources-toolkit/i-want-run-stem-education-initiative/pick-who-you-want-target
- EdTechReview. (2023, April 14). AI chatbots for education: How they are supporting students and teachers. https://www.edtechreview.in/trends-insights/trends/ai-chatbots-for-education-how-they-are-supporting-students-and-teachers/
- Figliuolo, M. (2018, August 7). The importance of setting quantitative and qualitative goals. thoughtLEADERS, LLC. https://www.thoughtleadersllc.com/2018/01/importance-setting-quantitative-qualitative-goals/
- Forbes. (2024, February 26). What is a chatbot? Everything you need to know (Shweta). https://www.forbes.com/advisor/in/business/software/what-is-a-chatbot/
- Freethink. (2021, July 7). Your new sex ed teacher is a chatbot. https://www.freethink.com/hard-tech/sex-education



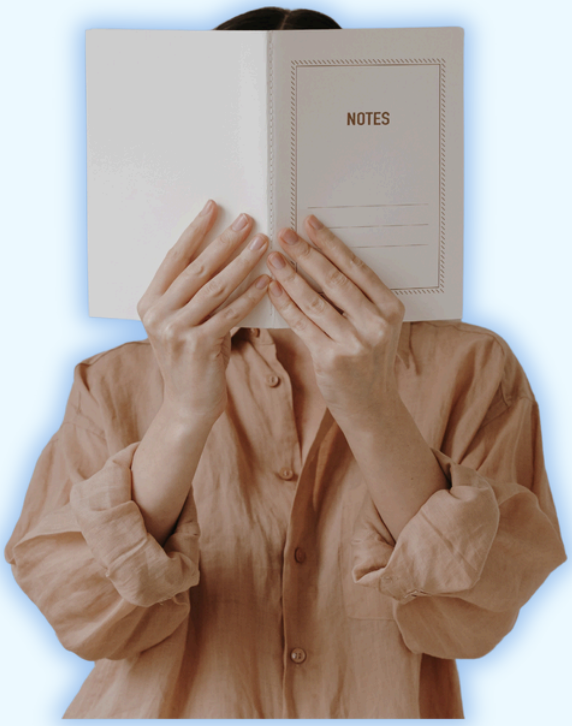
- Inclusive Design Research Centre. (2024, July 28). What is inclusive design. https://legacy.idrc.ocadu.ca/about-the-idrc/49-resources/online-resources/articles-and-papers/443-whatisinclusivedesign
- Inclusive Design Toolkit. (2024, July 28). What is inclusive design? https://www.inclusivedesigntoolkit.com/whatis/whatis.html#p3b
- Infobip. (2023, November 7). How to build a web chatbot. https://www.infobip.com/blog/how-to-build-a-web-chatbot
- Medium. (2023, October 5). Rule-based chatbots vs. AI chatbots: Key differences. https://medium.com/@Build_Chatbot/rule-based-chatbots-vs-ai-chatbots-key-differences-d537d74bf0b9
- Newton, C. (2016, April 25). Can AI fix education? We asked Bill Gates. The Verge. https://www.theverge.com/2016/4/25/11492102/bill-gates-interview-education-software-artificial-intelligence
- Singer, N. (2023, June 8). New A.I. chatbot tutors could upend student learning. The New York Times. https://www.nytimes.com/2023/06/08/business/khan-ai-gpt-tutoring-bot.html
- Stanford Teaching Resources. (2021, November 20). Chatbot as a teaching tool. https://teachingresources.stanford.edu/resources/chatbot-as-a-teaching-tool/
- Tidio. (2024, March 27). How to design a chatbot flowchart: Expert tips and free templates. https://www.tidio.com/blog/chatbot-flowchart/
- UCOP. (2024, July 25). UCOP human resources: Learning resources. https://www.ucop.edu/local-human-resources/your-career/performance-management/learning-resources.html

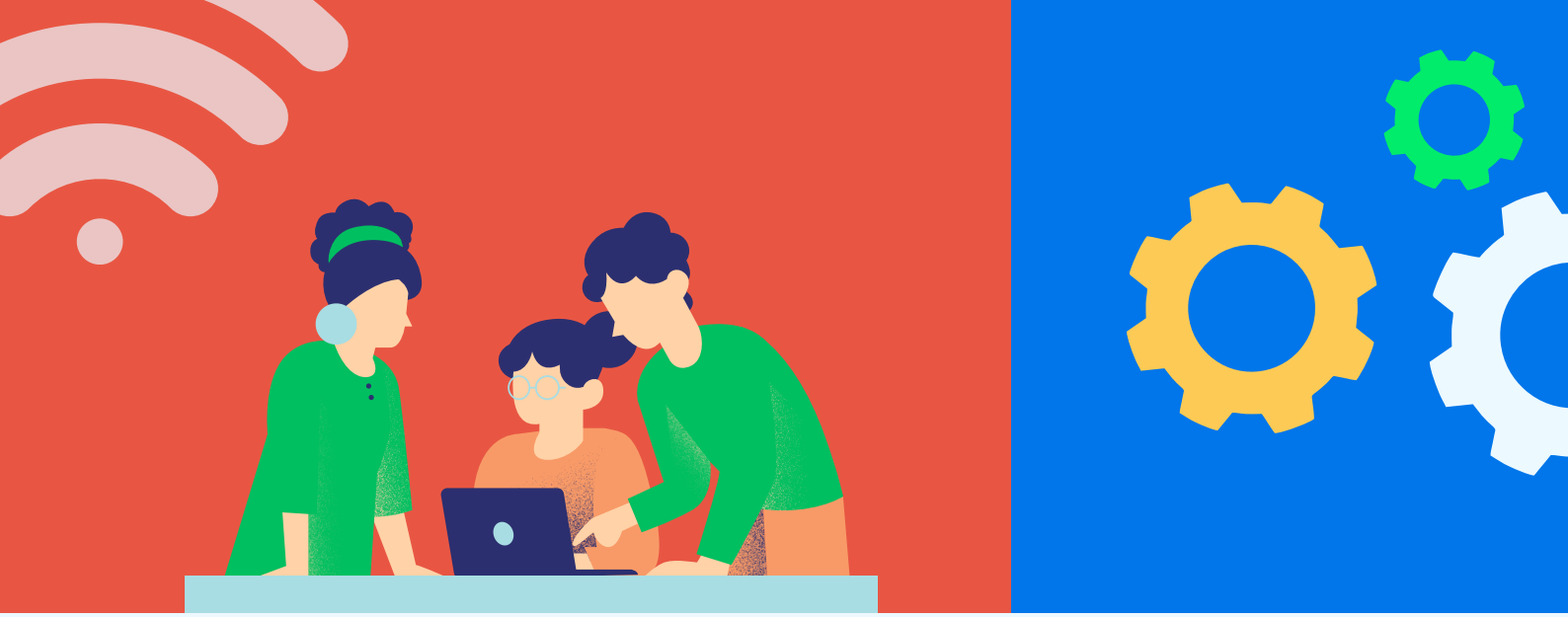


- UNICEF. (2022). 6 steps to make your chatbot safer for children and young people. https://www.unicef.org/media/114671/file/6-Steps-to-make-your-chatbot-safer-children-young-people-2022.pdf

- University of Florida IFAS Extension. (2024, July 25). AEC673/WC336: Identifying and meeting the needs of Extension's target audiences. https://edis.ifas.ufl.edu/publication/WC336

- Wang, H., Gupta, S., Singhal, A., Muttreja, P., Singh, S., Sharma, P., & Piterova, A. (2022). An artificial intelligence chatbot for young people's sexual and reproductive health in India (SnehAI): Instrumental case study. Journal of Medical Internet Research, 24(1), e29969. https://www.jmir.org/2022/1/e29969/





Cofinancé par
l'Union européenne

Co-financé par l'Union européenne. Les opinions et les points de vue exprimés sont cependant ceux de l'auteur(e)(s) uniquement et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture.

Numéro du projet : 2022-2-BE04-KA220-YOU-000100193

ALEX

LogoPsyCom

GoINNO

arteria
foundation

amics

CO
EFFICIENT
ASSOCIATION FOR COMMUNITY DEVELOPMENT