



PIERRE

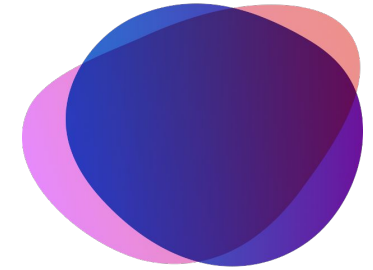
Une intelligence artificielle open source, plurilingue et multicanale au service du mouvement HLM et de ses locataires

Octobre 2024

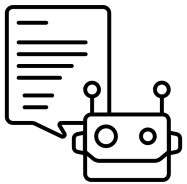
La révolution numérique
du mouvement HLM



PIERRE : qu'est-ce que c'est ?



- ✓ Des réponses **instantanées**, **plurilingues** et **multicanales** à toutes les questions de « premier niveau » des candidats et locataires HLM
- ✓ Une **initiative unique** dans l'histoire numérique du mouvement HLM avec un double projet **open source**, **open data** et **open contribution**
- ✓ Le saut le plus simple dans l'**IA** pour les bailleurs sociaux



Un chatbot

open source + gratuit

personnalisable, plurilingue,
multicanal et spécialisé HLM

déployable gratuitement par une
DSI en 30 min sur un serveur

et totalement remplaçable



Une base de connaissances

(= « ce que sait le chatbot »)

open data + gratuit

indispensable à toute démarche
visant « l'entraînement » d'une IA

utilisable indépendamment du chatbot

améliorable par tous en modifiant
l'équivalent d'un document Word

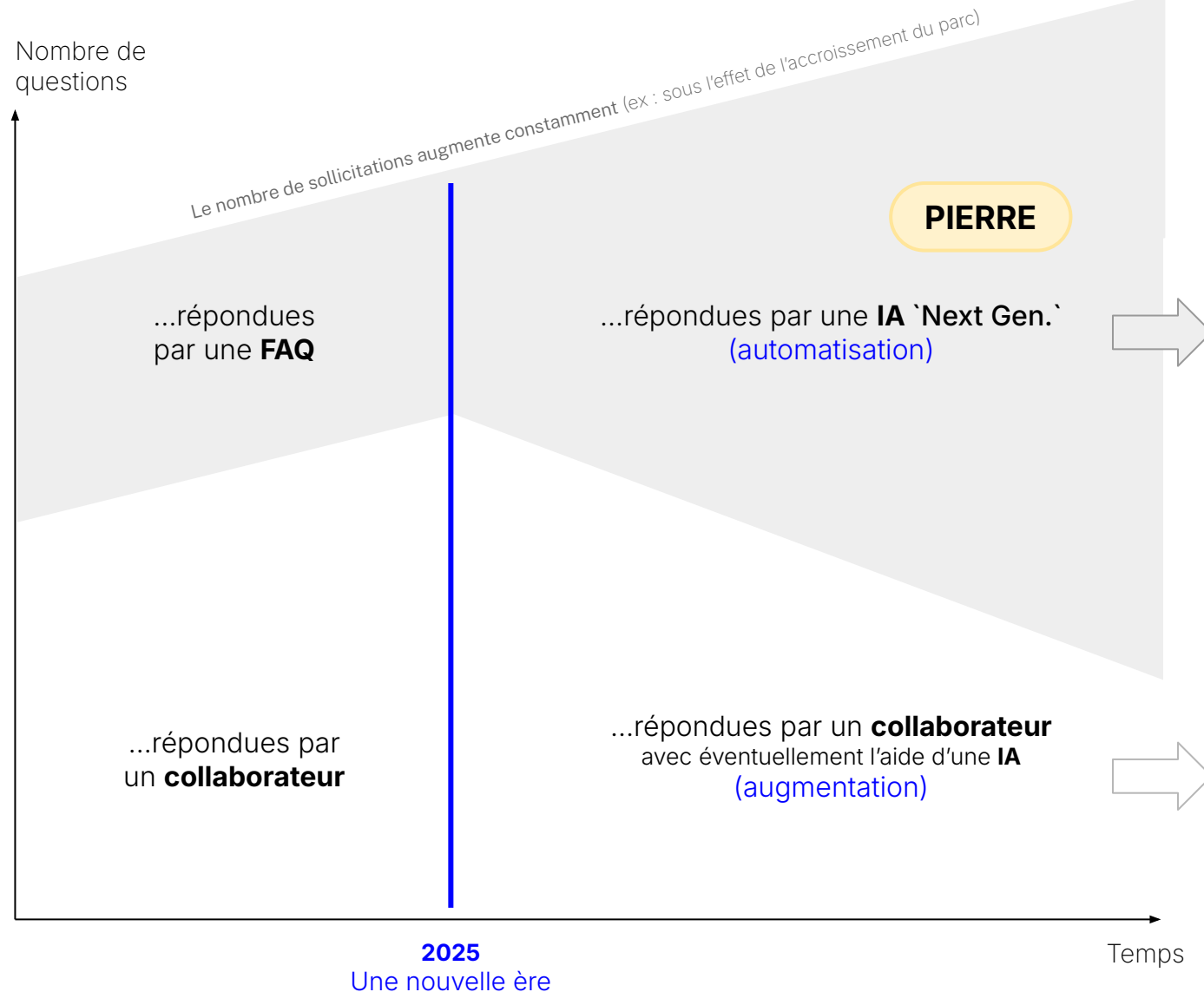
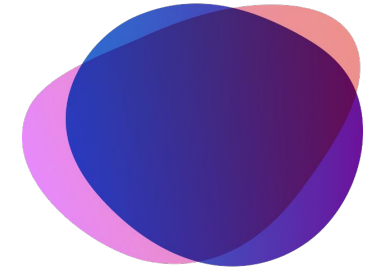
dont les améliorations bénéficient
automatiquement au mouvement HLM

La qualité de la base de connaissances est estimée à 10% (oct. 2024)
et ne contient pas de données précises sur les bailleurs sociaux.

Il est néanmoins extrêmement facile d'apprendre à PIERRE les
spécificités d'un organisme : les coordonnées des gardiens, les
processus, comment contacter le centre de relation-client...

Contexte (2/3)

Quelle plus-value à un service-client augmenté par intelligence artificielle (IA) ?



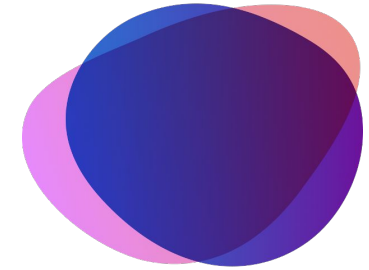
- ✓ Résolution des questions de « premier niveau »
- ✓ Disponibilité 24/7/365
- ✓ Plurilingue + Multicanal
- ✓ Des clients autonomes qui trouvent en langage naturel réponses à leurs interrogations
- ✓ Réduction du nombre de sollicitations au service-client
- ✓ Augmentation de la productivité et de la satisfaction

Les réponses instantanées ont une **valeur inestimable**

- ✓ Davantage de temps pour la résolution du complexe et du compliqué

Contexte (3/3)

Quel retour-sur-investissement pour un service-client propulsé par IA ?



Pour quelques acteurs industriels...

+30 à 50 %

de productivité avec un service-client augmenté par IA (McKinsey)

Deux tiers

des sollicitations au service-client de KLARNA sont traitées par IA (fintech)

20 à 30 %

des questions au service-client de N26 sont traitées par AI (banque)

Et pour un bailleur social avec PIERRE ?

Imaginons **une** question de « premier niveau »...

	Aujourd'hui	Avec PIERRE	...soit avec PIERRE
Délai de réponse au client	24h	10 secondes	✓ Une réponse 8 640 fois plus rapide
Durée de traitement	15 minutes	—	
Temps gagné pour vos équipes	—	+15 minutes	✓ 15 minutes de temps rendu aux équipes
Impact financier pour le bailleur	-6,00 €* = -6,00 €	+6,00 €* -0,01 € (coûts d'infrastructure) +5,99 €	✓ 5,99 € de création de valeur par question de « premier niveau » résolue

* 3 450 € (salaire médian mensuel chargé) / 20 (jours travaillés par mois) / 7 (heures travaillées par jour) / 4 (quarts d'heure par heure) = 6 €

Cas d'usage, modalités d'intégration et caractéristiques (1/5)

PIERRE•1 : Le compagnon de poche idéal des locataires HLM

Un **chatbot** disponible au quotidien dans la poche de vos locataires via :

Les SMS

Essayez en adressant une question au **09 39 07 00 74** (gratuit)

Une Progressive Web Application

installable en deux clics (et sans téléchargement) par toutes personnes équipées d'un smartphone

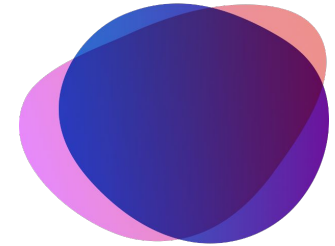
Essayez en accédant depuis un smartphone à <https://assistant.pierre-ia.org> et en enregistrant la page sur votre écran d'accueil

Et prochainement la voix

Appelez PIERRE et interagissez avec lui comme si vous discutiez oralement avec un collaborateur du service-client.

RAPPEL : La qualité de la base de connaissances est estimée à 10% (oct. 2024) et ne contient pas de données précises sur les bailleurs sociaux.

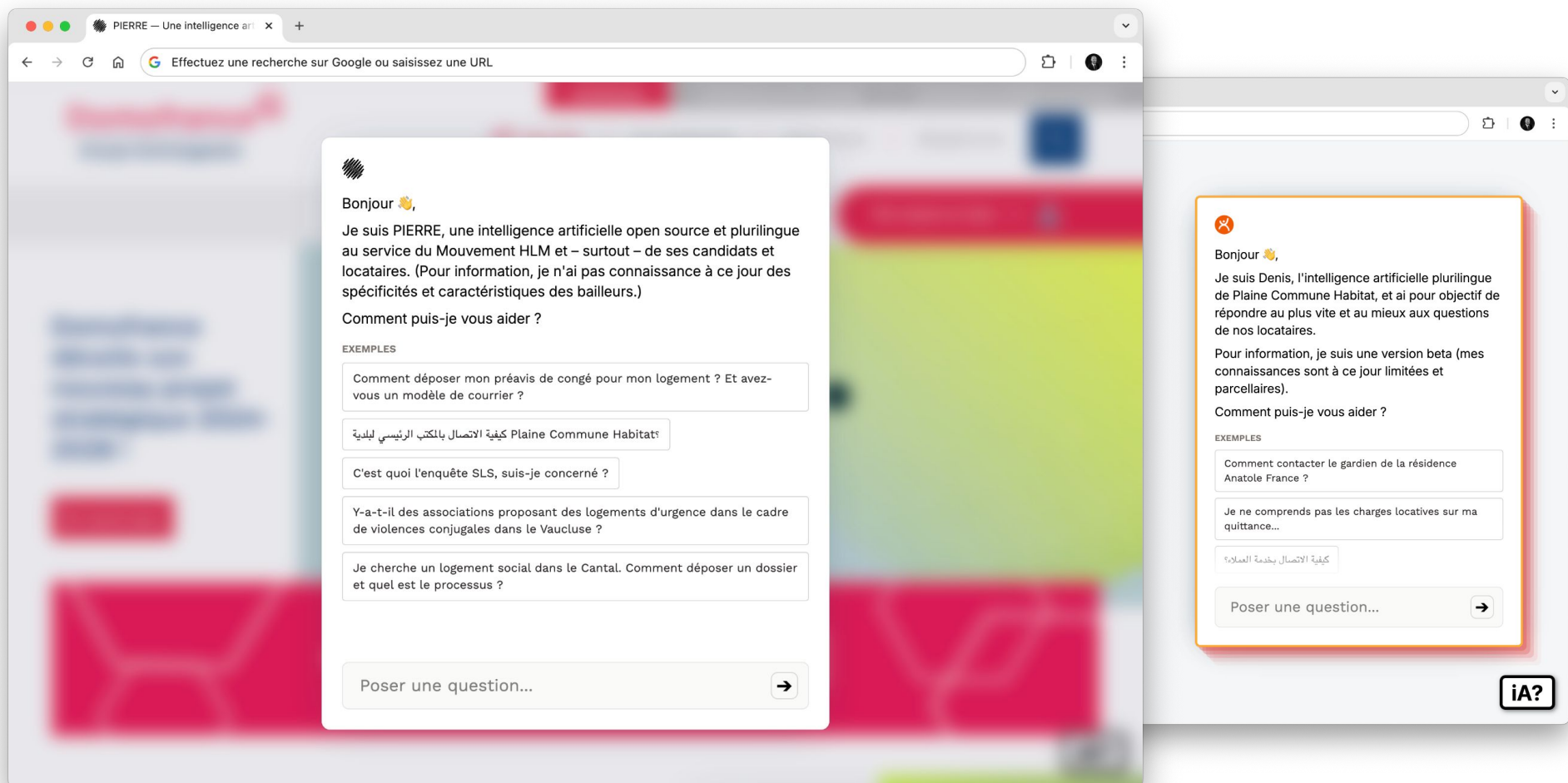
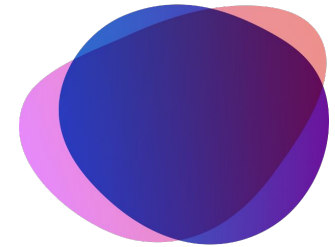
Il est néanmoins extrêmement facile d'apprendre à PIERRE les spécificités d'un organisme : les coordonnées des gardiens, les processus, comment contacter le centre de relation-client...



Cas d'usage, modalités d'intégration et caractéristiques (2/5)

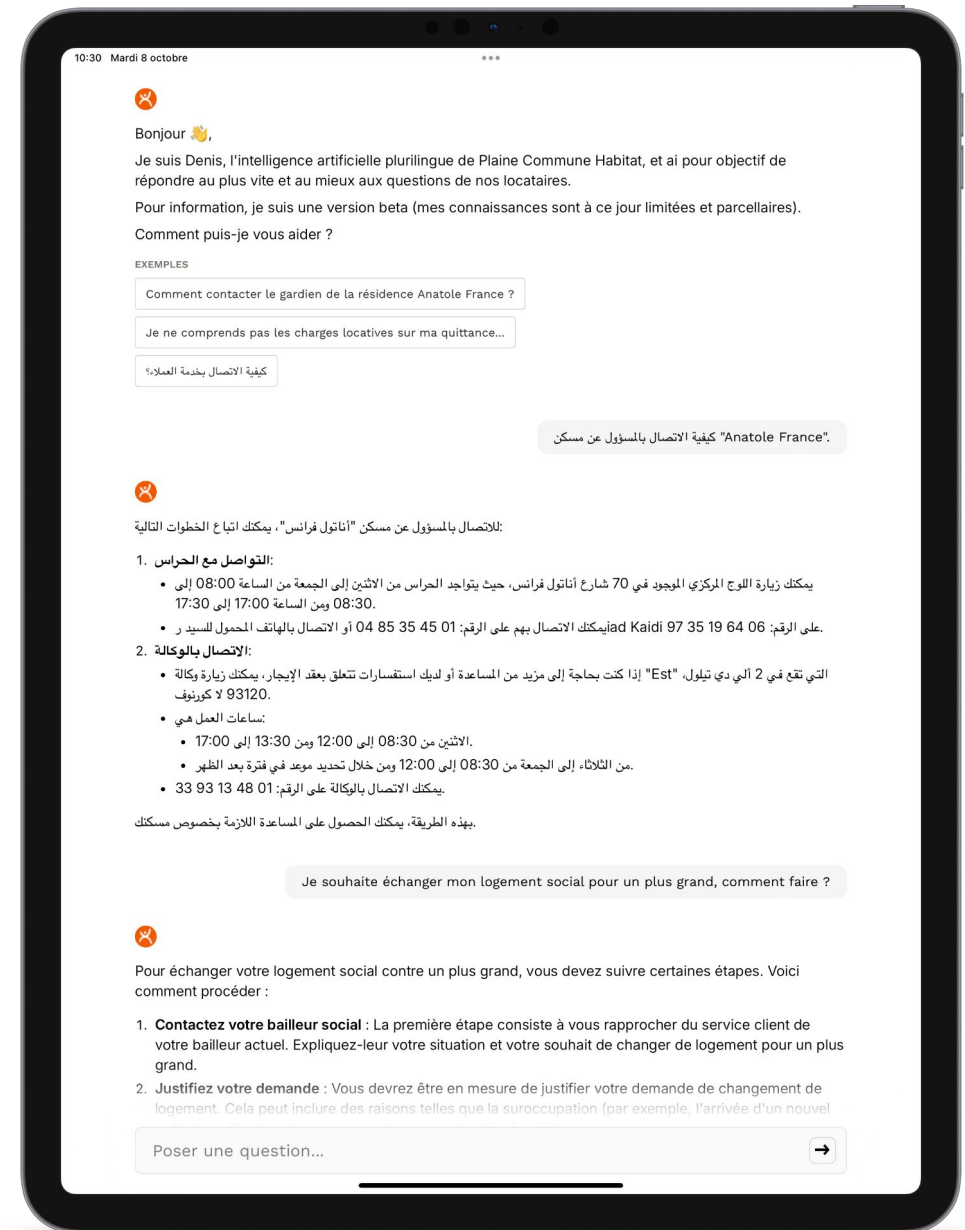
PIERRE•2 : Un assistant intégré sur votre site ou espace-locataire

Un **chatbot** personnalisable et **intégrable en 2 lignes de code** sur le site web ou l'extranet-locataire de votre organisme, sur le site de l'ANAH, de la DRIHL ou encore d'Action Logement...



PIERRE•3 : La borne interactive la plus efficace possible

Ajoutez un **collaborateur virtuel**
à l'accueil de vos agences pour
fluidifier vos files d'attente

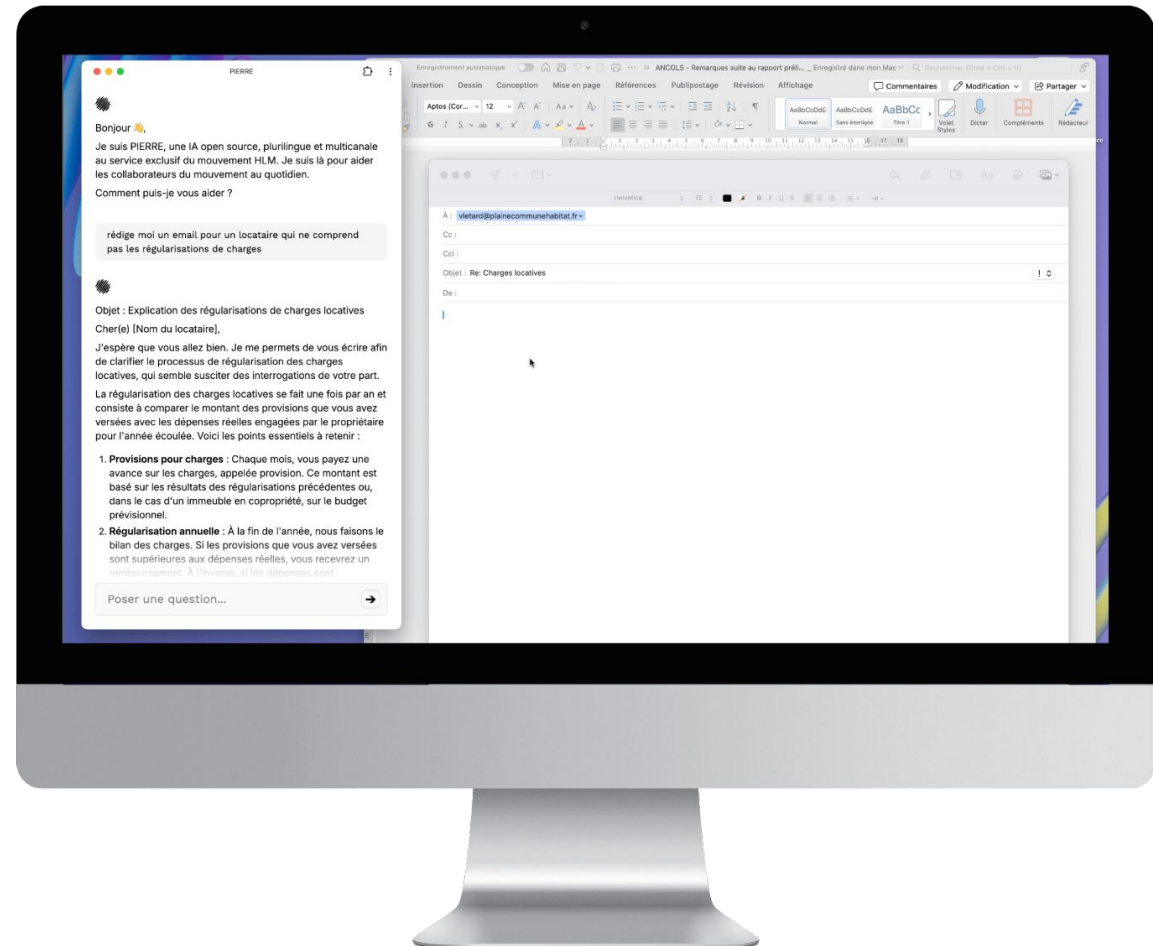
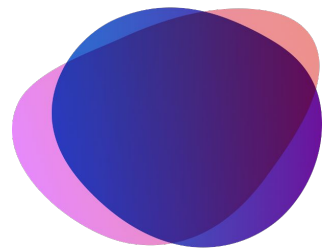


Cas d'usage, modalités d'intégration et caractéristiques (4/5)

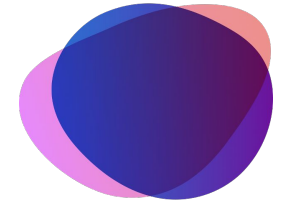
PIERRE•4 : L'aide de camp du quotidien de vos équipes

Un **assistant virtuel**
à la disposition de
vos collaborateurs.

Qu'il s'agisse de vérifier
un point réglementaire,
de pré-rédiger un email
ou encore de s'assurer
de vos processus internes...



PIERRE•5 : Une base de connaissances en open data



- 1 Vous utilisez un autre chatbot ou une autre solution de service-client propulsée par IA ?
(ex : Intercom)

Parfait, utilisez gratuitement la base de connaissances de PIERRE pour permettre à cette IA de répondre aux questions-logement !

C'est un passage obligé pour toute mise en oeuvre d'un service-client propulsé par IA

- 2 Vous souhaitez améliorer les connaissances génériques de PIERRE (ex : qu'est-ce que le SLS) ou lui apprendre les spécificités de votre organisme (ex : les noms et coordonnées de vos gardiens) ?

Parfait aussi !

C'est aussi simple que de modifier un document Word.

Tout le monde peut contribuer, même ceux peu à l'aise avec l'informatique.

Les améliorations profitent automatiquement et gratuitement à tout le mouvement HLM !



une base de connaissances
HLM en OPEN DATA !

Comment déployer PIERRE ? (+ Modèle économique)

Option A (self-hosting)

Hébergement par la DSI

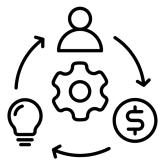
Avantages

- 100 % de contrôle
- Une totale indépendance
- Quasi-1-click-deploy

Tarification

Gratuit / Open source

Hors usage du LLM et SMS, soit quelques euros par mois.
PIERRE peut intervenir pour aider la DSI à l'installer et/ou le paramétrer.



Modèle économique de l'Open source

Quelle que soit l'option de déploiement choisie...

À la discrétion du bailleur : [Sponsoring libre du projet open source PIERRE, de sa maintenance et de ses évolutions par mécénat d'entreprise](#) (réduction fiscale de 60 %)

Option B

Hébergement par PIERRE

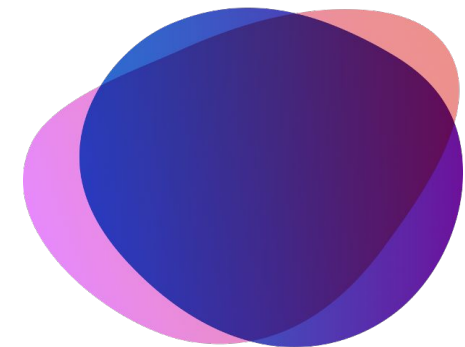
Avantages

- Ne pas se soucier de serveurs ou d'API
- Ne pas se soucier des mises à jour
- Bénéficier tout le temps de la dernière version

Tarification

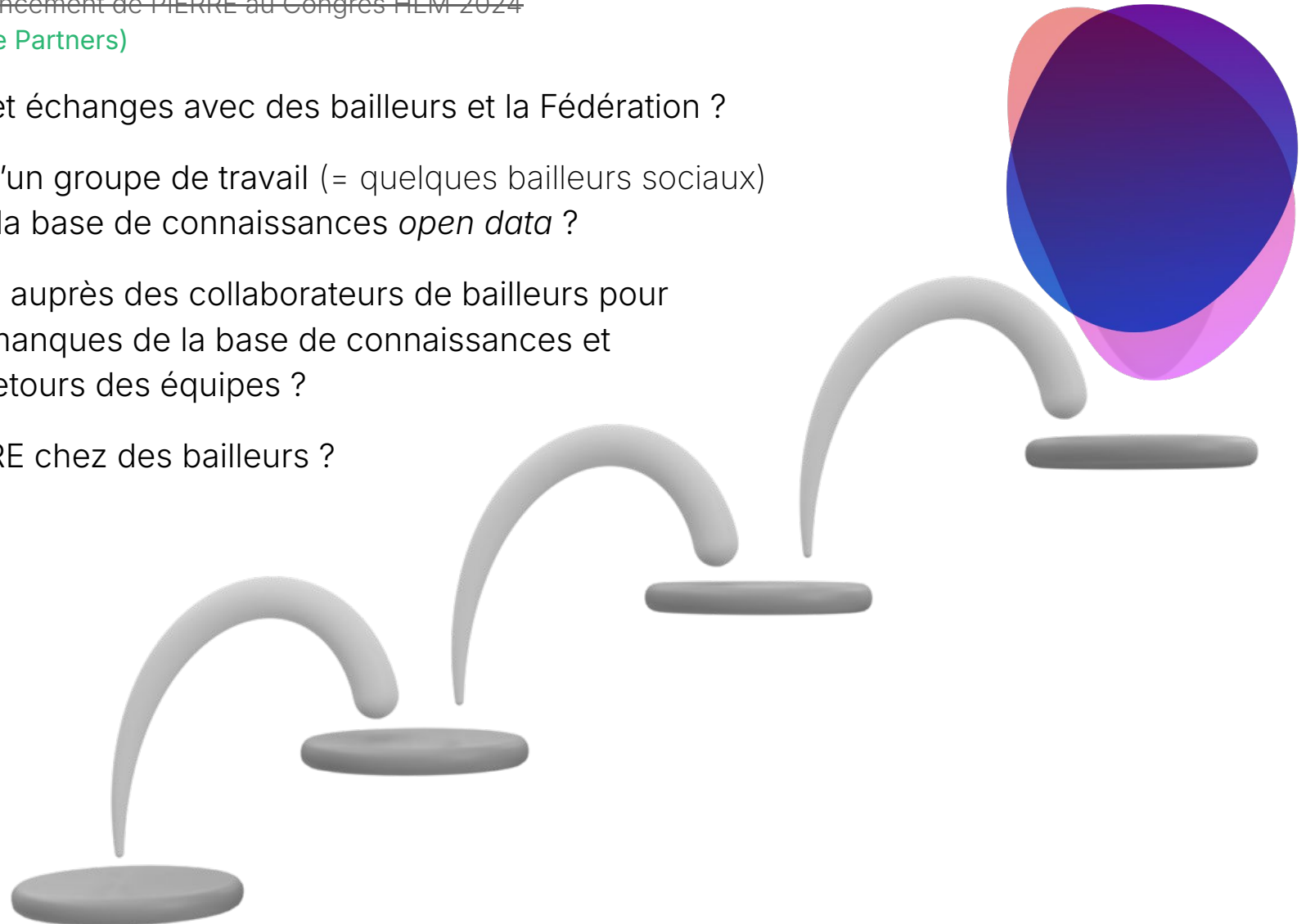
Quelques centaines d'euros par mois

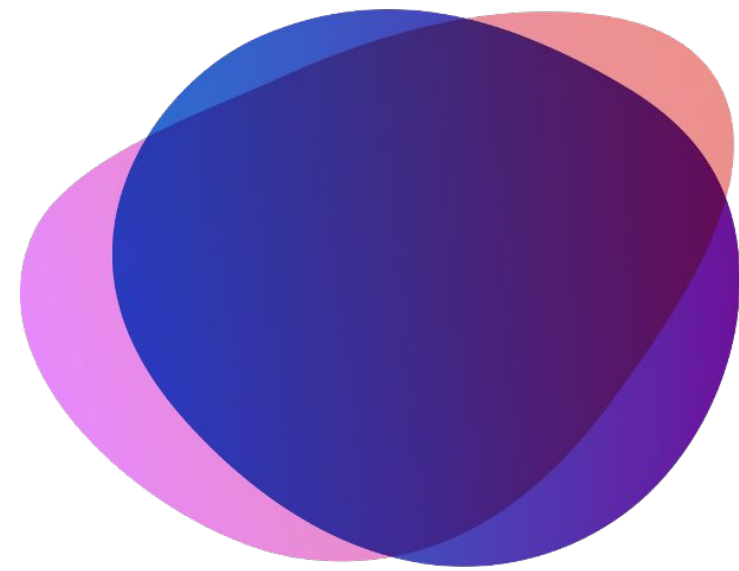
Selon la taille du bailleur.



Prochaines étapes

- 1) ~~Présentation et lancement de PIERRE au Congrès HLM 2024~~
(fait avec Impulse Partners)
- 2) Présentation et échanges avec des bailleurs et la Fédération ?
- 3) Constitution d'un groupe de travail (= quelques bailleurs sociaux) pour finaliser la base de connaissances *open data* ?
- 4) Tester PIERRE auprès des collaborateurs de bailleurs pour identifier les manques de la base de connaissances et recueillir les retours des équipes ?
- 5) Intégrer PIERRE chez des bailleurs ?
- 6) Autres ?





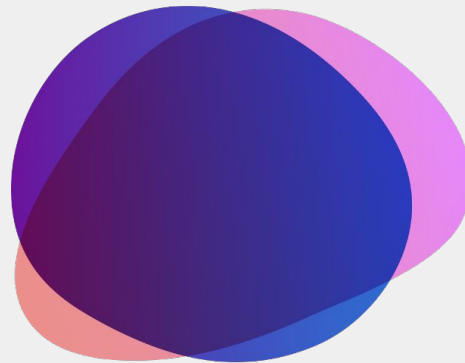
PIERRE

Pour essayer ou télécharger le code-source :
www.pierre-ia.org

Charles-Henri Arnould
charnould@pierre-ia.org
06 21 80 49 69

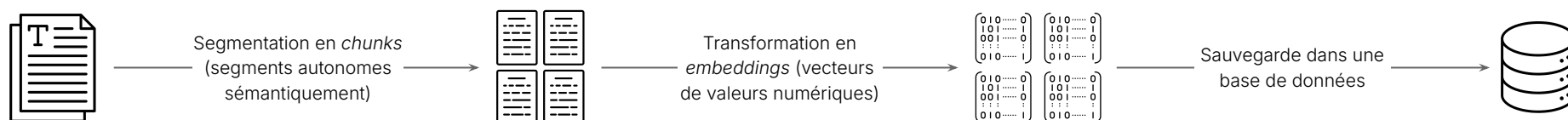
Le code source de PIERRE est sous licence open source GNU Affero General Public License Version 3 et sa base de connaissances sous licence Creative Commons BY-NC-SA 4.0. Copyright © 2024-aujourd'hui · Charles-Henri Arnould et les contributeurs.

Annexes



Comment enrichir la base de connaissances de PIERRE ?

La base de connaissances : **de simples fichiers-textes transformés**



Articles Wikipédia

- └ La loi SRU
- └ L'histoire des HLM
- └ L'ANAH
- └ ...

Connaissances générales

- └ Le préavis de congé
- └ L'assurance habitation
- └ ...
- └ Les violence conjugales
 - └ Définition et réglementation
 - └ Solutions d'hébergement
 - └ ...
- └ Dispositifs Action Logement
 - └ Locapass
 - └ Bail-mobilité
 - └ ...

Connaissances spécifiques

- └ plainecommunehabitat.fr
 - └ Généralités
 - └ Coordonnées des gardiens
 - └ ...
- └ icfhabitat.fr
 - └ A propos
 - └ Coordonnées des agences
 - └ ...

Rien à faire !

Mise à jour automatique à chaque reconstruction de la base de données/connaissances

Améliorer, amender et augmenter ces connaissances est aussi simple que de modifier un document Word !

Il est **très fortement recommandé** de modifier ces connaissances GLOBALEMENT (c'est-à-dire via le projet open source PIERRE) afin que les améliorations profitent à l'ensemble du mouvement HLM.

Il n'y pas de façon nantaise ou bordelaise de régler un trouble du voisinage...

2 options pour apprendre à PIERRE des connaissances spécifiques à votre organisme (ex : les coordonnées de vos gardiens)

Option 1 Via le projet PIERRE (= idem que pour les connaissances générales)
De facto, ces connaissances sont accessibles à tous

Option 2 Ne rendre accessibles ces connaissances qu'à votre *fork/clone*
Nécessite de reconstruire la base de connaissances (environ 20 min)

