

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

**QUELLES OPPORTUNITES POUR LES
ENTREPRENEURS ?**



SOMMAIRE

Module 1 : Introduction à l'Intelligence Artificielle et Concepts de Base

- Définitions et implications de l'IA générative :
- Évolution et technologies majeures (ChatGPT, MidJourney, etc.) :

Module 2 : Opportunités de l'IA dans les Domaines Clés de l'Entreprise

- Utilisations sectorielles : Marketing et communication, relation client, développement logiciel
- Applications au quotidien : Chatbots, automatisation, et experts virtuels :

Module 3 : Comment Intégrer l'IA dans sa Stratégie Entrepreneuriale

- Guide pratique sur la maîtrise de ChatGPT et des prompts
- Évaluation et sélection des outils d'IA

Module 4 : Risques, Éthique et Règlementations

- Les risques liés à l'IA générative : biais, sécurité des données et réglementation :
- Méthodes pour limiter les erreurs (hallucinations) :



COMPRENDRE
RECONNAITRE
DECIDER
APPRENDRE

INTRODUCTION A L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET CONCEPTS DE BASE



L'IA GENERATIVE UNE ETAPE DANS L'EVOLUTION DES IA

Niveau 1

Machines réactives

DeepBlue qui bat
Gary Kasparov en 1997

Niveau 2

IA à Mémoire limitée

Reconnaissance d'images
ou aide à la prise de décision.

ChatGPT

Niveau 3

IA Faible

IA créatives ou génératives capables
de créer du contenu.

Niveau 4

IA Forte ou Générale

Pense, apprend et résout une grande variété
de tâches comme un être humain

Niveau 5

Superintelligence

Supériorité par rapport
à l'intelligence humaine

L'IA GENERATIVE

Elle utilise des algorithmes d'apprentissage profond pour analyser de grandes quantités de données pour :

- Générer de nouveaux contenus.
- Faire des prédictions.
- Créer de nouvelles données.

Exemple : Un modèle d'IA générative entraîné sur des images de visages peut générer de nouvelles images réalistes de visages qui n'existent pas dans le monde réel.



UNE EVOLUTION EN IMAGE SUR 9 MOIS



Cela souligne la vitesse vertigineuse à laquelle cette technologie évolue !

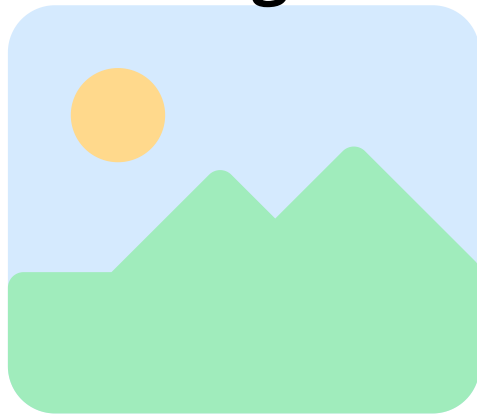
Quel intérêt?

Création de nouveaux contenus...

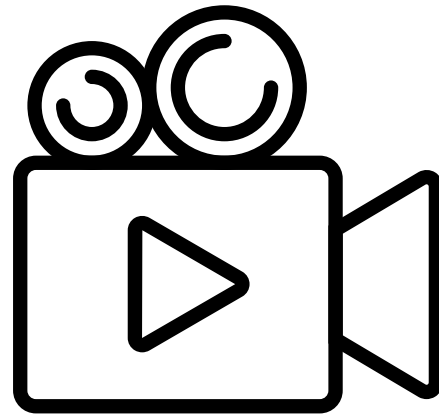
Textes



Images



Vidéos



Sons



...qui peuvent faire naître de nouvelles formes d'art

Dessin



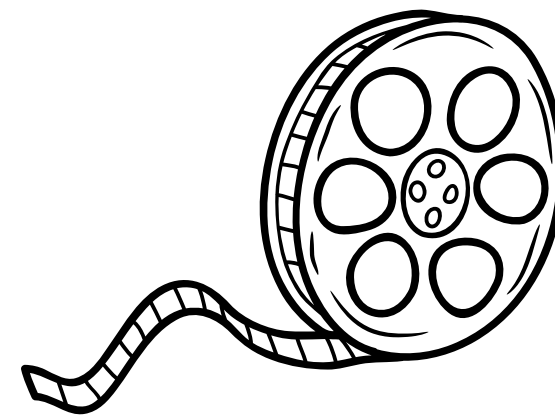
Musique



BD



Film



Amélioration de la productivité

Automatisation de la création de
contenu dans divers domaine

Classification et **analyse de données**



OPPORTUNITES DE L'IA DANS LES DOMAINES CLES DE L'ENTREPRISE



Nos emplois sont-ils condamnés?

UN CRÉATEUR D'EMPLOIS, PAS (SEULEMENT) UN DESTRUCTEUR.

L'IA pourrait causer des perturbations à court terme sur le marché de l'emploi, mais Georges Nahon, ancien dirigeant d'Orange, pense que son impact à moyen terme devrait être positif, **l'IA générative créant plus d'emplois qu'elle n'en élimine.**



Georges Nahon

Dans une tribune pour Le Monde, l'ancien dirigeant d'Orange soutient que l'IA générative, incluant des technologies comme ChatGPT et GPT-4, crée plus d'emplois qu'elle n'en supprime. **D'ici 2025, il est prévu que l'IA remplace 85 millions d'emplois mais en crée également 97 millions de nouveaux.**

Les 10 emplois à la croissance la plus rapide sont :

- Spécialistes en IA et en apprentissage automatique
- Spécialistes du développement durable
- Analystes en business intelligence
- Analystes en sécurité de l'information
- Ingénieurs Fintech
- Analystes et ingénieurs de données
- Ingénieurs en robotique
- Ingénieurs en électrotechnologie
- Opérateurs de matériel agricole
- Spécialistes en transformation numérique.

Les 10 emplois en déclin le plus rapide sont :

- Employés de banque et emplois connexes
- Employés des services postaux
- Caissiers et vendeurs de billets
- Opérateurs de saisie de données
- Secrétaires administratifs et de direction
- Commis de matériel comptable et de stock
- Commis comptables, de comptabilité et de paie
- Législateurs et hauts fonctionnaires
- Commis en finance et en assurance
- Représentants de commerce itinérants et emplois associés.

Les métiers de demain

Les départements les plus impactés par l'IA générative

#1 MARKETING & COMMUNICATION



Gestion des réseaux sociaux
rédaction d'articles
Création de newsletter
Optimisation SEO

#2 DÉVELOPPEMENT LOGICIEL



Programmation
Gestion des systèmes
Mesures de cybersécurité

#3 VENTE & RELATION CLIENT

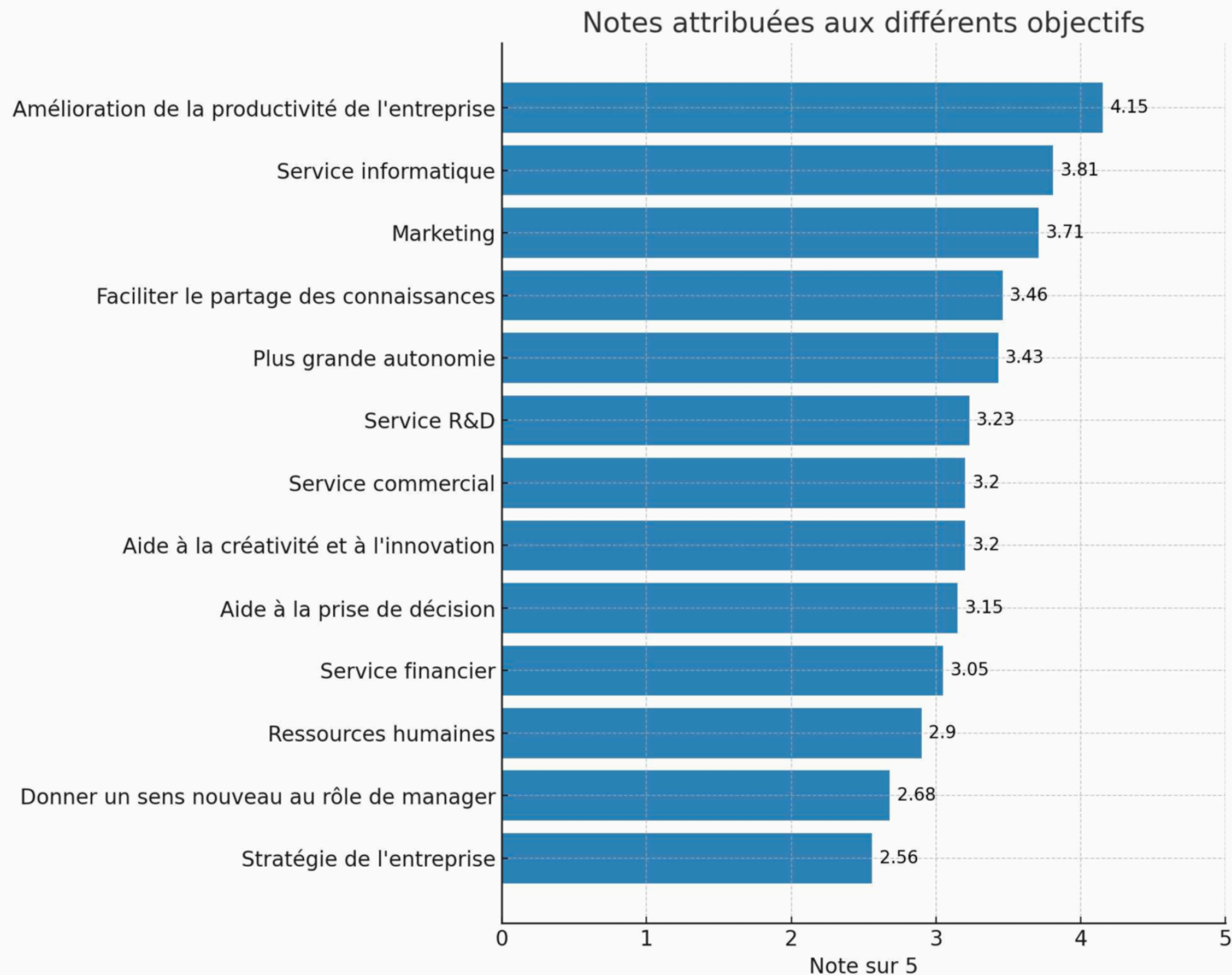


Réponses automatisées
Recommandations personnalisées
Décisions basées sur les données
Stratégie basée sur les préférences

2023

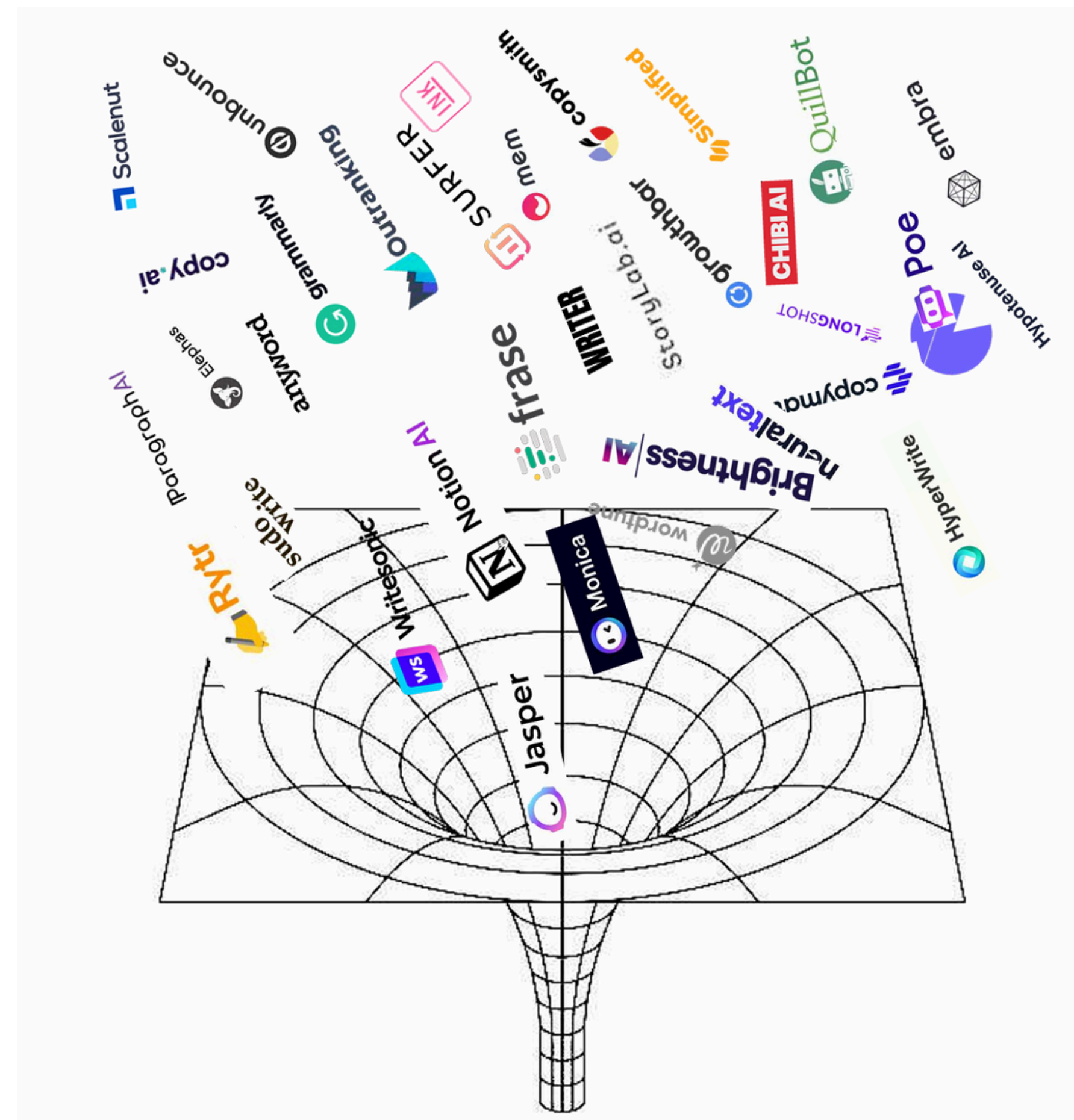
**241 entreprises françaises, multi-secteurs
et de toutes tailles.**

**Dans le cadre de leur Master 2 en
administration des entreprises à l'EM
Strasbourg, un groupe d'étudiants a
mené, au troisième trimestre 2023, une
étude portant sur l'intégration de l'IA
généraliste dans le paysage
entrepreneurial.**



Source : Etude Master 2 EM Strasbourg. Oct 2023

DES OUTILS ACCELERATEURS DE PRODUCTIVITE

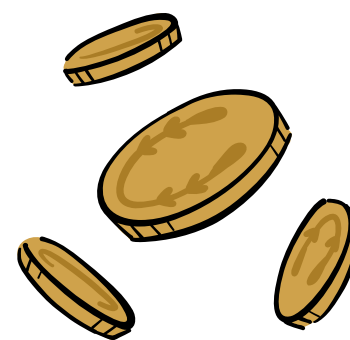


Chatbots et experts virtuels

Le charme des chatbots réside dans leur capacité à traiter et comprendre le langage naturel, ce qui leur permet d'interagir avec les utilisateurs de manière intuitive et semblable à l'humain.

Grâce à leur compréhension poussée du contexte, de la syntaxe et de la sémantique, Ils répondent non seulement aux questions mais anticipent aussi les interrogations suivantes, extraient des informations pertinentes de larges bases de données et fournissent des réponses bien formulées et éclairées.

ils sont intégrés à des bases de connaissances spécialisées dans des domaines précis. Cela leur permet de fournir des analyses professionnelles et des réponses détaillées qui étaient auparavant l'apanage des experts humains.



ADVANCED DATA ANALYSIS, par CHATGPT

OpenAI a lancé l'Analyseur de Données en juillet 2023

Capable d'exécuter du code et d'accéder à des fichiers uploadés, cet outil permet à ChatGPT d'analyser des données, de créer des graphiques, de modifier des fichiers, de réaliser des calculs et même d'écrire du code Python pour manipuler des fichiers jusqu'à 100 Mo.

Les utilisateurs peuvent:

- générer des visualisations,
- nettoyer des ensembles de données,
- créer des fichiers HTML interactifs,
- et plus encore.

Avec ses capacités d'analyse, GPT se positionne comme un conseiller. Cependant la prise de décision de l'entrepreneur ne peut en aucun cas se baser uniquement sur GPT.



 **Ethan Mollick**
@emollick · [Suivre](#)

Code Interpreter's ability to both "understand" data and know what to do with it is impressive. Had a call with a couple other faculty members and we were all a bit taken aback by how "clever" it is when doing analyses: properly applying Monte Carlo, ARIMA, PCA, random forest...

model includes one autoregressive term (AR(1)) and no differencing or moving average terms. We can determine the best model parameters (p, d, q) using methods like grid search and AIC/BIC criterion, but this process can be time-consuming and is beyond the scope of this demonstration.

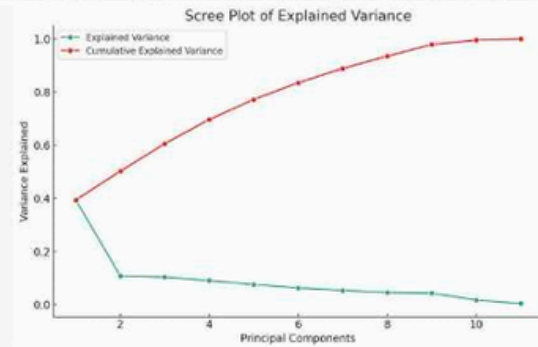
Finished working Show work

The model summary provides a lot of information about the fitted ARIMA model. Some key points to note are:

- * **coef**: The coefficients of the model. The constant term is 0.1239 and the AR(1) term is -0.5167.
- * **p < 1e-1**: The p-values for the coefficients. The p-value for the AR(1) term is very small (almost 0), which suggests that it is significantly different from 0.
- * **sigma2**: The variance of the residuals (noise), which is 453.0223.

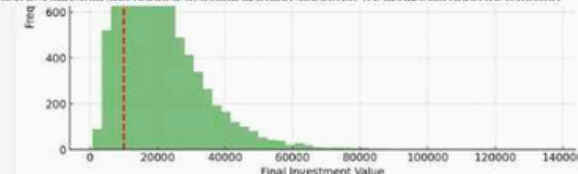
The Ljung-Box test (Q) checks for lack of fit (specifically, lack of correlation in the residuals).

Scree Plot of Explained Variance



As you can see, the pairplot gives us a quick overview of the relationships between the features in our dataset, as well as their distribution. Different colors represent different outcomes, which can help us spot trends and correlations.

Next, let's train a machine learning model on this data. We'll use a RandomForestClassifier, which is a versatile and powerful machine learning algorithm. It's especially good for handling



The simulation results are shown in the histogram above. This distribution represents 10,000 potential outcomes of your investment over a 10-year period, given the parameters you set (a 7% expected return with a 20% standard deviation).

Here are some key statistics from the simulation:

- * The mean (average) final investment value is approximately \$19,604.
- * The median (middle) final investment value is approximately \$16,777.

4:56 AM · 27 mai 2023

864 Répondre Copier le lien

[Lire 16 réponses](#)

POUR MAÎTRISER CHATGPT, MAÎTRISEZ LES PROMPTS

Le prompt c'est l'art de formuler une question qui déclenche une réponse ou une action d'un système IA conversationnel.

Le design du prompt influe fortement sur le type, la qualité et l'orientation de la réponse.

Utiliser Chat-GPT exige un dialogue. Il faut :

- Expliquer clairement ce que l'on recherche.
- Donner des instructions en langage naturel.
- Fournir un contexte sémantique pour éviter les erreurs.



Les grands modèles de langage peuvent générer des informations inexactes, appelées "hallucinations".

La méthode C.O.F.R.E comporte cinq composantes :

Contexte : Base pour élaborer la réponse.

Objectif : Résultat final attendu.

Format : Structure de la réponse escomptée.

Rôle : Comportement que l'IA doit adopter.

Étapes : Séquence à suivre pour développer la réponse.

L'utilisation d'une méthode de prompting comme C.O.F.R.E **réduit les erreurs de fond (hallucinations) générées par l'IA.**

Le prompt **guide le ton, le format, le style et la structure de la réponse.**

COMMENT INTEGRER L'IA DANS SA STRATEGIE ENTREPRENEURIALE?





**A PROPOS DE
VOS TÂCHES
QUOTIDIENNES?**

Brightness|AI

BrightnessAI est une plateforme qui utilise les meilleures IA du marché, **capable de s'appuyer sur le contenu issu de sites web et de documents bureautiques pour améliorer la productivité.** La plateforme est conçue pour s'intégrer aux processus d'entreprise et aux référentiels de contenu.



QuillBot est un outil d'écriture assisté par IA conçu pour enrichir votre écriture grâce à des **corrections grammaticales et des suggestions de reformulation.** Contrairement aux IA génératrices, QuillBot soutient la création de contenu, encourageant l'originalité et **l'amélioration des compétences en écriture.**



Poe est une application qui regroupe **plusieurs des principaux modèles d'intelligence artificielle du marché**, y compris GPT-4. Elle permet des requêtes simultanées à plusieurs modèles d'IA et est reconnue pour son **interface conviviale.**



Gamma est un outil alimenté par IA pour **créer rapidement des documents, des présentations et des pages web visuellement attrayants et interactifs.** Ses fonctionnalités incluent le relooking en un clic, des modèles flexibles, la possibilité d'intégrer du contenu dynamique et des analyses d'engagement utilisateur intégrées.



Elephas est un assistant d'écriture à base d'IA polyvalent, disponible sur Mac, iPhone et iPad. Il **assiste dans diverses tâches d'écriture**, améliore la qualité du contenu et permet l'importation fluide de données provenant de diverses sources. L'application propose également un **clavier intelligent IA pour mobiles** et une fonction de réponse rapide, améliorant ainsi votre productivité.



Monica est une IA rapide et intelligente, semblable à ChatGPT, capable de **collecter des données contextuelles à partir d'applications diverses, comme Chrome**, pour améliorer la créativité et l'efficacité dans des tâches telles que le brainstorming, l'écriture et la programmation.

L'IA générative refaçonne les outils de collaboration.

Quelles IA pour le travail en équipe?



Freehand AI ✨

Freehand AI d'InVision optimise les flux de travail, réduit les procédures et accroît la productivité. Elle sait structurer des données désorganisées et transformer des données de projet en documents de briefing. Elle rationalise les processus de travail. De plus, elle convertit efficacement les insights de recherche en tâches à effectuer, facilitant une mise en œuvre rapide.



Fireflies.ai est une plateforme alimentée par l'IA qui améliore la productivité des réunions. Elle **retranscrit les réunions depuis diverses applications de visioconférence**. Fireflies.ai propose également une recherche assistée par IA, permettant de filtrer et d'écouter les sujets clés. La collaboration est encouragée grâce à des fonctionnalités telles que les commentaires, l'épinglage et le partage de moments mémorables de réunions. De plus, **elle automatise les flux de travail en enregistrant les notes d'appel dans votre CRM, en créant des tâches via des commandes vocales et en partageant immédiatement des comptes-rendus**. Fireflies.ai crée une base de connaissances en temps réel, facilement accessible, garantissant que toutes les conversations vocales sont efficacement documentées et organisées.

ChatGPT
For Slack

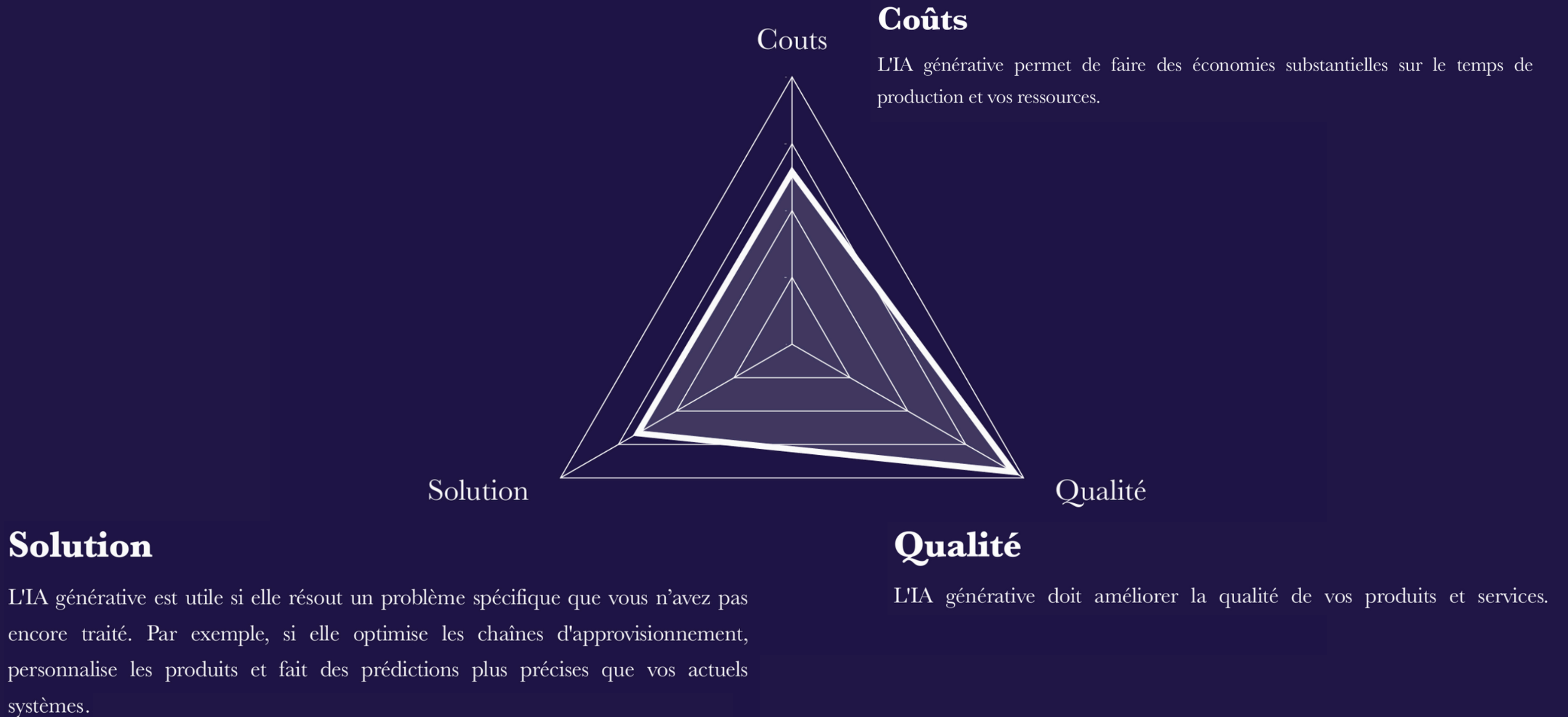


Slack GPT intègre de l'IA générative à Slack pour augmenter la productivité, faciliter l'apprentissage et améliorer la communication. Slack GPT utilise des intégrations personnalisées ainsi que des applications partenaires comme Chat-GPT ou Claude pour proposer des fonctionnalités assistées par IA, telles que des résumés de conversations. Il offre également une application appelée Einstein GPT qui fournit des insights client à partir des données Salesforce. En exploitant le savoir interne de l'entreprise, Slack GPT vise à transformer les processus de travail et à augmenter la productivité.

Notion AI ✨

Notion AI montre également comment l'IA transforme les outils de collaboration. L'outil intègre désormais l'automatisation de tâches, le résumé des points clés de notes complexes et la génération d'actions à partir des comptes-rendus de réunion. Il améliore aussi la communication en peaufinant la qualité rédactionnelle via des vérifications orthographiques, des traductions, des ajustements de ton et des simplifications linguistiques.

3 critères de décision



ENGAGEZ VOS ÉQUIPES

**SI ELLES NE SONT PAS ENGAGÉES,
C'EST L'ÉCHEC ASSURÉ.**

Mobiliser vos équipes dans le tourbillon du déploiement de l'IA n'est pas une mince affaire, mais c'est la clé du succès ! Et oui, la résistance sera inévitable...

Il s'agit d'un parcours complexe qui nécessite un climat de confiance, de collaboration et l'engagement pour une transformation profonde.

RISQUES, ETHIQUE ET REGLEMENTATION. ON EN DISCUTE?



- **biais, sécurité des données et réglementation**