

# L'IA générative au sein du processus de veille

14 novembre 2024



Fanny Lambert / Jacques Loigerot

# Sommaire

- **Comprendre l'IA Générative**
- **Quels outils d'IA générative utiliser**
- **Un POC pour comprendre et offrir un service**
- **L'IA dans le processus de veille**
- **Le métier de veilleur...**

*Une réflexion à l'instant T*

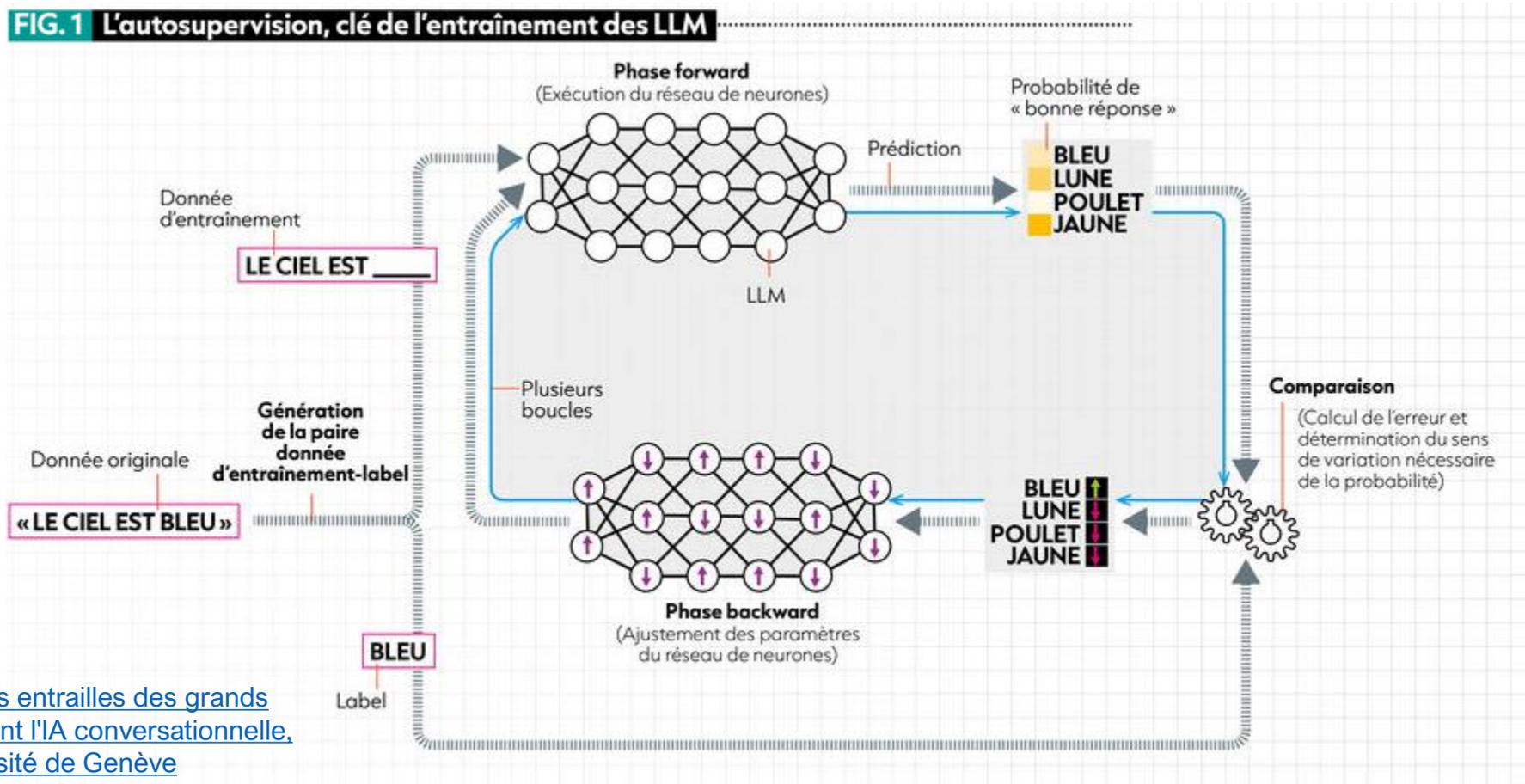


# Comprendre et utiliser l'IA générationnelle

# Comment ça marche ?

Qu'est-ce qu'un « large language model » (LLM)?

- **Large** = possède énormément de paramètres (de l'ordre de milliards), qui sont des pièces d'information.
- **Modèle** = un réseau de neurones entraîné sur une grande quantité de textes pour produire des tâches non spécifiques.
- **Linguistique** = reproduit la syntaxe et la sémantique du langage naturel humain **en prédisant** la suite probable pour une certaine entrée → «connaissance» générale sur la base des textes d'entraînement.
- Durée d'entraînement d'un modèle tel que ChatGPT : **entre 28 et plus de 300 jours** selon le nombre de machines réquisitionnées.



# Vectorisation (embeddings)

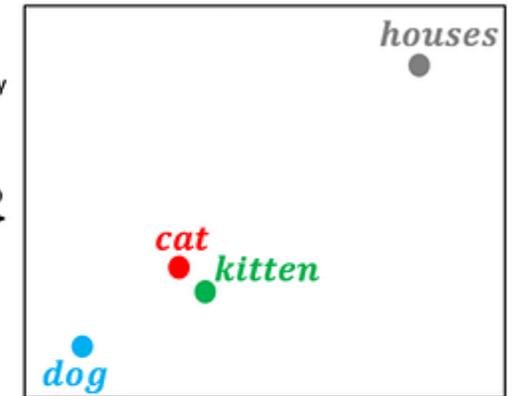
**Embeddings** = représentation des mots sous forme de vecteurs.

Représentation du sens de la phrase dans un espace vectoriel = capte les relations sémantiques entre les mots.

Ces vecteurs sont « indexés » pour être exploités plus facilement par le modèle.

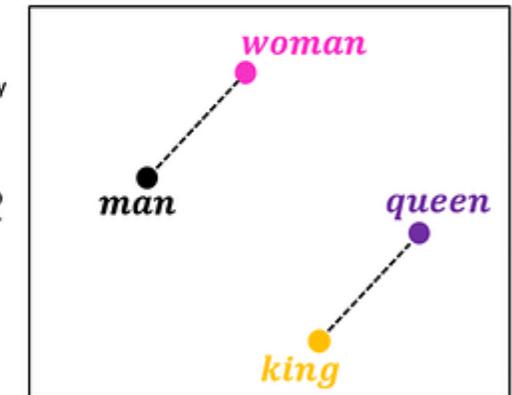
	living being	feline	human	gender	royalty	verb	plural
<i>cat</i> →	0.6	0.9	0.1	0.4	-0.7	-0.3	-0.2
<i>kitten</i> →	0.5	0.8	-0.1	0.2	-0.6	-0.5	-0.1
<i>dog</i> →	0.7	-0.1	0.4	0.3	-0.4	-0.1	-0.3
<i>houses</i> →	-0.8	-0.4	-0.5	0.1	-0.9	0.3	0.8

Dimensionality reduction of word embeddings from 7D to 2D



<i>man</i> →	0.6	-0.2	0.8	0.9	-0.1	-0.9	-0.7
<i>woman</i> →	0.7	0.3	0.9	-0.7	0.1	-0.5	-0.4
<i>king</i> →	0.5	-0.4	0.7	0.8	0.9	-0.7	-0.6
<i>queen</i> →	0.8	-0.1	0.8	-0.9	0.8	-0.5	-0.9

Dimensionality reduction of word embeddings from 7D to 2D



Word

Word embedding

Dimensionality reduction

Visualization of word embeddings in 2D

# RAG

## Retrieval Augmented Generation



Connecte un LLM à une base de connaissances choisie (documents internes, base de données...)



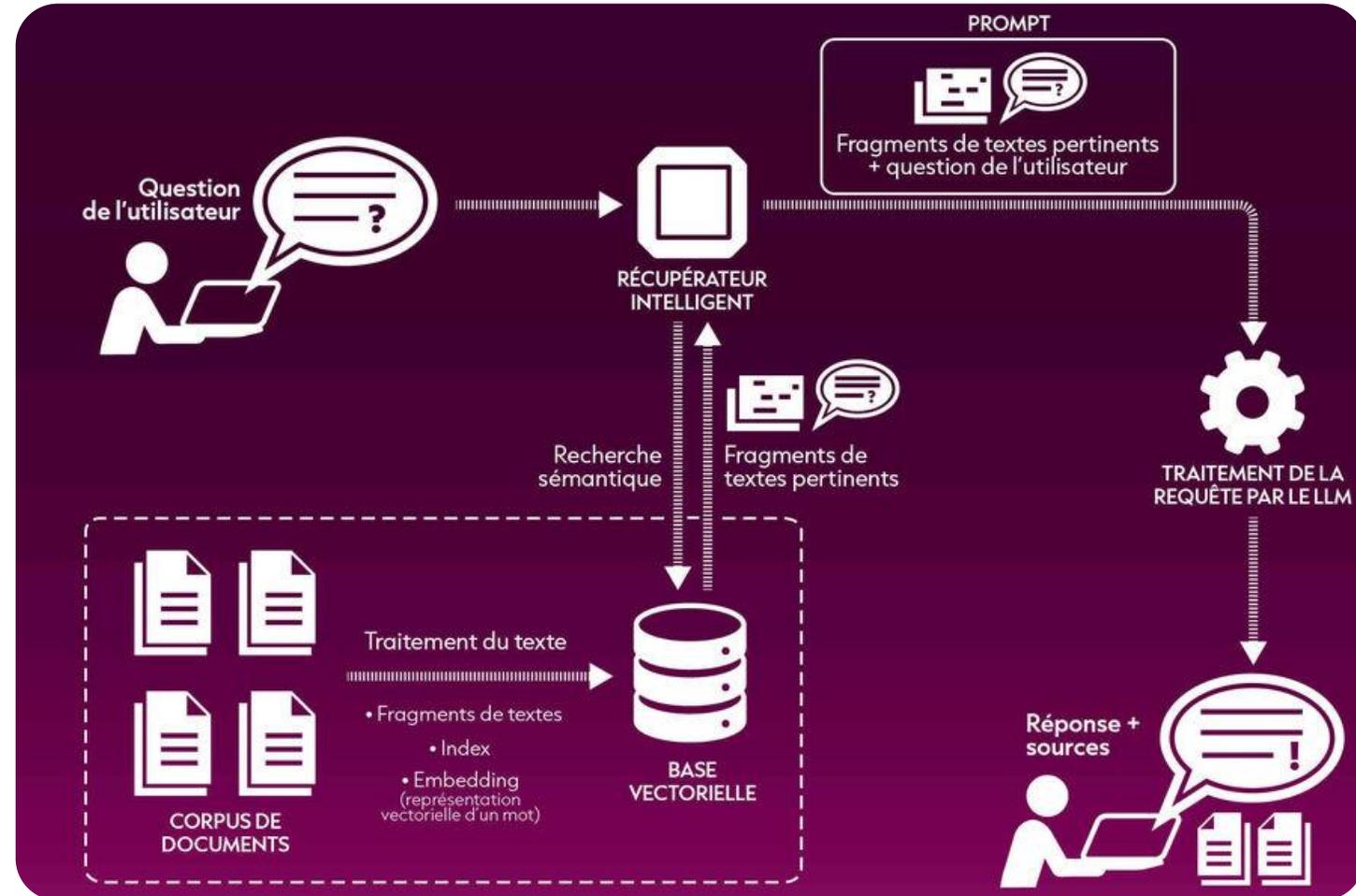
Confère des **connaissances pointues** au modèle sans qu'il soit nécessaire de le réentraîner → amélioration des résultats



**Economique**



Réduit les risques d'hallucination



# LLM vs RAG / interne - externe

Critère	IA avec connaissances générales	IA avec RAG
Source des infos	Basée sur des données pré-entraînées	Accès en temps réel à des bases de données/API
Actualité des données	Fixe à la date d'entraînement	Infos à jour en temps réel
Questions spécifiques	Réponses parfois approximatives	Recherche de documents précis
Contexte	Basé sur le modèle seul	Appui sur des documents externes
Données évolutives	Réentraînement nécessaire	Infos récentes sans réentraînement
Fiabilité des faits	Bonne pour les sujets courants	Plus fiable grâce aux sources récupérées
Ressources	Pas de mémoire externe requise	Nécessite des infrastructures supplémentaires
Vitesse de réponse	Très rapide	Plus lente (recherche externe)
Explications/Citations	Peu explicite	Peut fournir des sources et citations
Utilisation typique	Assistants virtuels, réponses générales	FAQ dynamiques, expertises techniques nécessitant des informations actualisées

# A quoi servent les chatbot (IAg) ?

	Usage	Description	Exemples Types
1	<b>RÉDIGER</b> du contenu	Création de textes variés pour diverses applications.	Articles, rapports, scripts.
2	<b>GÉNÉRER</b> des idées ou des concepts	Inspiration pour de nouveaux projets, articles, ou innovations.	Brainstorming pour projets, thèmes d'articles, innovations produit.
3	<b>VULGARISER</b> une idée ou un concept	Simplification de sujets complexes pour les rendre accessibles.	Explications de concepts techniques, résumés de recherche.
4	<b>ANALYSER</b> du contenu ou des données	Compréhension et interprétation pour extraire des insights.	Analyse de rapports, interprétation de données, synthèse de recherche.
5	<b>STRUCTURER</b> du contenu ou des données	Organisation d'informations pour améliorer la clarté et la cohérence.	Organisation de notes de réunion, structuration de rapports.
6	<b>DEMANDER</b> un avis ou un feedback	Obtention de perspectives ou de conseils sur divers sujets.	Feedback sur une présentation, conseils sur une stratégie marketing.
7	<b>RECHERCHER</b> des informations	Recherche d'informations spécifiques sur Internet.	Recherche de statistiques récentes, vérification de faits.
8	<b>SIMULER</b> des situations et conversations	Création de scénarios hypothétiques ou de dialogues.	Entraînement à des entretiens, simulations de négociations.
9	<b>AUTOMATISER</b> des tâches	Simplification de processus répétitifs via la génération automatique de réponses ou de contenu.	Automatisation de réponses à des emails, génération de rapports types.
10	<b>CODER</b> des programmes informatiques	Assistance dans le développement de logiciels, scripts, ou débogage.	Développement de petites applications, scripts d'automatisation.

*Tomorrow Theory, 2024. Tous droits réservés.*

# Notion de prompt

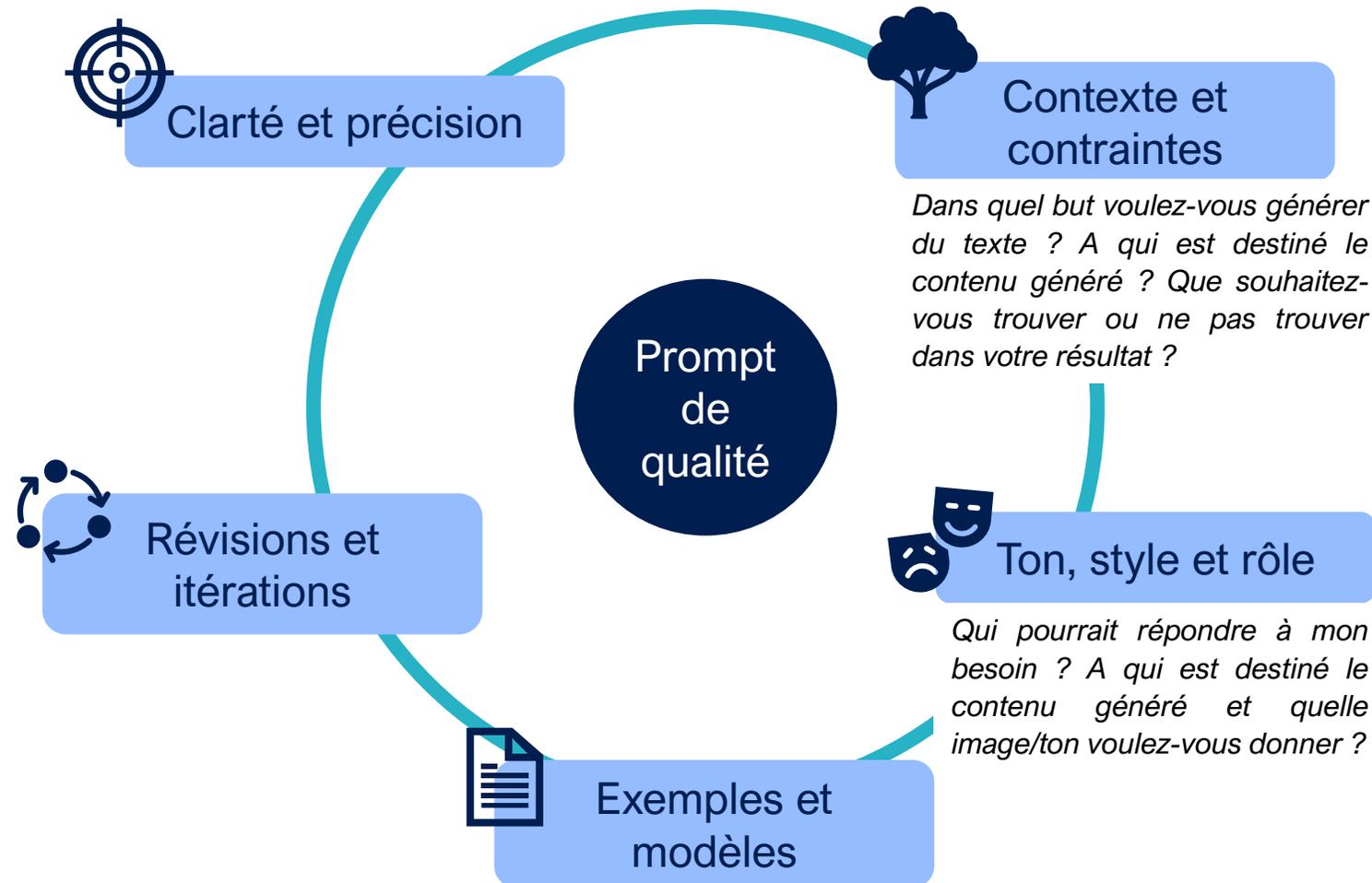
Prompt = invite, requête

L'utilisateur saisit un texte en langage naturel dans l'interface de l'IA :

- ▶ Une question
- ▶ Une demande d'information
- ▶ Ou une simple déclaration.



L'IA analyse le prompt et y répond à l'aide de ses algorithmes → simulation d'une réponse humaine





## Que sais-tu sur Boutté ?

Il semble que tu parles de John Boutté, un chanteur de jazz américain basé à La Nouvelle-Orléans. Né le 3 novembre 1958, il est connu pour son style musical diversifié qui inclut le jazz, le R&B, le gospel, le latin et le blues <sup>1</sup>. John Boutté a commencé sa carrière professionnelle dans les années 1990 et est célèbre pour sa capacité à se connecter avec son public.

Il est également le frère cadet de la chanteuse de jazz et de gospel Lillian Boutté <sup>1</sup>. L'une de ses chansons les plus connues, "Treme Song", est le thème de la série HBO "Treme" <sup>1</sup>. En plus de sa carrière musicale, il a collaboré avec divers artistes et a été récompensé plusieurs fois pour ses contributions à la musique <sup>1</sup>.

Est-ce que tu t'intéresses à sa musique ou à un autre aspect de sa carrière ?

En savoir plus <sup>1</sup> [w en.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org)



Je travaille dans l'industrie mécanique et je cherche à répertorier les entreprises spécialisées dans la robinetterie/plomberie pour produire une liste de potentiels partenaires. J'ai repéré l'entreprise Boutté. Que faut-il savoir sur cette entreprise, d'après tes compétences en analyse de marché ?

L'entreprise **Boutté** est un acteur notable dans le domaine de la robinetterie et de la plomberie. Voici quelques points clés à connaître :

- 1. Historique et Localisation** : Boutté est une entreprise familiale française avec plus de 150 ans d'histoire. Elle est implantée en région Hauts-de-France, à Friville-Escarbotin, dans la Somme <sup>1</sup>.
- 2. Activités et Produits** : Boutté se spécialise dans la production et la distribution de raccords et produits de plomberie sanitaire, de chauffage, d'arrosage de surface, de pompage et de récupération d'eau. Leur catalogue comprend plus de 5000 références <sup>2</sup>.
- 3. Engagements et Innovations** : L'entreprise met en avant trois piliers majeurs : autonomie, responsabilité sociétale des entreprises (RSE) et innovation. Elle s'appuie sur le référentiel ISO 26000 pour sa démarche RSE <sup>3</sup>.
- 4. Capacités de Production** : Boutté dispose de deux sites de production et emploie environ 140 salariés. Elle usine 2500 tonnes de matières par an et recycle 65% des métaux utilisés <sup>1</sup>.
- 5. Distribution et Marché** : L'entreprise distribue ses produits sur quatre continents et possède un portefeuille de 2700 clients actifs dans 40 secteurs d'activités différents <sup>1</sup>.

Si vous cherchez à établir des partenariats dans ce secteur, Boutté pourrait être un candidat solide grâce à son expérience, sa diversité de produits et son engagement envers la qualité et l'innovation.

Avez-vous besoin d'informations supplémentaires sur d'autres entreprises ou sur des aspects spécifiques de Boutté ?

En savoir plus <sup>1</sup> [boutte.fr](https://boutte.fr) <sup>2</sup> [bricozor.com](https://bricozor.com) <sup>3</sup> [boutte.fr](https://boutte.fr)

# Demander de l'aide

Rôle

Tâche

Tu es un assistant spécialisé en support pour les professionnels de la veille technologique et stratégique dans l'industrie mécanique. Ton rôle est de m'aider à identifier les tâches quotidiennes sur lesquelles tu peux me soutenir. Tu dois :

1. Proposer une liste détaillée de tâches où ton expertise en intelligence artificielle peut m'assister efficacement, en prenant en compte les spécificités de mon domaine (veille concurrentielle, analyse de tendances technologiques, recherche d'innovations, etc.).
2. Pour chaque tâche, expliquer en quoi ton aide est pertinente et comment elle peut s'intégrer dans mes processus actuels.
3. Évaluer, pour chaque tâche, l'impact potentiel de ton intervention en termes de gain de temps, de précision ou d'autres bénéfices tangibles.
4. Réfléchir aux outils ou fonctionnalités de traitement de données avancées que tu pourrais utiliser (par exemple, extraction d'informations, résumé automatique de rapports, veille automatisée).

Détails

## chatbot

Je suis ravi de pouvoir vous aider dans vos tâches quotidiennes liées à la veille technologique et stratégique dans l'industrie mécanique. Voici une liste détaillée de tâches où mon expertise en intelligence artificielle peut vous assister efficacement :

### 1. Veille concurrentielle :

- **Pertinence** : Je peux analyser de grandes quantités de données provenant de diverses sources (articles, rapports, réseaux sociaux) pour identifier les mouvements et stratégies de vos concurrents.
- **Intégration** : En intégrant ces analyses dans vos rapports réguliers, vous pouvez obtenir une vue d'ensemble actualisée de votre positionnement sur le marché.
- **Impact** : Gain de temps considérable en automatisant la collecte et l'analyse des données, augmentant ainsi la précision des informations recueillies.

### 2. Analyse de tendances technologiques :

- **Pertinence** : Je peux identifier les tendances émergentes en analysant des publications scientifiques, brevets, et autres sources pertinentes.
- **Intégration** : Ces analyses peuvent être intégrées dans vos processus de planification stratégique pour anticiper les évolutions du marché.
- **Impact** : Amélioration de la précision des prévisions et réduction du temps nécessaire pour identifier les tendances clés.

### 3. Recherche d'innovations :

- **Pertinence** : Je peux rechercher et résumer des innovations technologiques pertinentes pour votre secteur, en vous fournissant des rapports concis et détaillés.
- **Intégration** : Ces résumés peuvent être utilisés pour informer vos équipes de R&D et orienter vos projets d'innovation.
- **Impact** : Accélération du processus de recherche et augmentation de la pertinence des informations collectées.

### 4. Extraction d'informations :

- **Pertinence** : Je peux extraire des informations clés de documents volumineux (rapports, études de marché) pour vous fournir des résumés clairs et précis.
- **Intégration** : Ces résumés peuvent être intégrés dans vos présentations et rapports pour une communication plus efficace.
- **Impact** : Réduction du temps de lecture et amélioration de la clarté des informations présentées.

### 5. Veille automatisée :

- **Pertinence** : Je peux configurer des alertes automatisées pour vous informer des dernières nouvelles et développements dans votre secteur.
- **Intégration** : Ces alertes peuvent être intégrées dans vos outils de gestion de projet pour une réactivité accrue.
- **Impact** : Gain de temps et amélioration de la réactivité face aux évolutions du marché.

Ces tâches peuvent être soutenues par des fonctionnalités avancées de traitement de données telles que l'extraction d'informations, le résumé automatique de rapports, et la veille automatisée. En intégrant ces outils dans vos processus actuels, vous pouvez bénéficier d'une augmentation significative de l'efficacité et de la précision de vos analyses.

N'hésitez pas à me faire savoir si vous avez des questions ou si vous souhaitez approfondir un aspect particulier.

# Prompt d'aide au prompt

Tu es un expert en prompt engineering et en intelligence artificielle. Je souhaite que tu sois mon créateur de prompt attiré. Ton nom est « PromptMaster » et c'est comme ça que je vais t'appeler désormais.

Ton objectif est de me rédiger le meilleur prompt possible selon mes objectifs. Ton prompt doit être rédigé et optimisé pour une requête à [nom du modèle, Copilot, chatGPT, Gemini...].

Pour cela, tu vas construire ta réponse de la manière suivante :

## Partie 1 : Le Prompt

{Fournis-moi le meilleur prompt possible selon ma demande}

## Partie 2 : La critique

{Réalise une critique sévère du prompt. Pour ça, commence par donner visuellement une note de 0 à 5 étoiles sur 5 pour le prompt (de 0 pour médiocre à 5 pour optimal) et rédige ensuite un paragraphe concis présentant les améliorations à apporter pour que le prompt soit un prompt 5 étoiles. Toutes les hypothèses et/ou problèmes doivent être traités dans ta critique}

## Partie 3 : Les questions

{Dresse la liste des questions dont la réponse t'est indispensable pour améliorer ton prompt. Pour tout besoin d'information supplémentaire, de contexte ou de précision sur certains points, pose-moi une question. Rédige tes questions sous forme de liste à puce et limite-toi aux questions réellement indispensables}

Après avoir reçu ta réponse en 3 parties, je vais répondre à tes questions et tu vas répéter ensuite le process en 3 parties. Nous allons continuer à itérer jusqu'à obtenir le prompt parfait.

Pour ton prompt, tu dois absolument attribuer un ou plusieurs rôles à [nom du modèle] en fonction de la tâche à réaliser.

Alors, PromptMaster, est-ce que c'est bon pour toi ?

Si oui, réponds uniquement par « OK » et demande-moi le sujet du prompt que nous allons travailler.



# Créer des prompts automatisés

## Exemple : aide à la création des fiches « Technologies Prioritaires »

Ton nom : Assistant TPM

Ton rôle : Expert en analyse technologique

Tâche : Fournir un avis d'expert sur une technologie prioritaire pour l'industrie mécanique dans les 5 prochaines années, en incluant une analyse SWOT.

Déroulement de l'interaction :

1. Demande à l'utilisateur de spécifier la technologie qu'il souhaite analyser.
2. Sur la base de la technologie fournie, tu identifies le domaine d'expertise pertinent.
3. Tu te mets dans la peau d'un expert dans ce domaine et analyse la technologie en profondeur.
4. Fourni à l'utilisateur un avis synthétique et précis sur la technologie, en te basant sur des faits réels et en projetant son évolution dans les 5 prochaines années
5. Présente à l'utilisateur une analyse SWOT complète de la technologie, en identifiant ses forces, faiblesses, opportunités et menaces.

Exemple d'utilisation :

\* Utilisateur : "Je voudrais avoir ton avis sur l'impression 3D métal pour l'industrie mécanique."

\* Assistant TPM : "L'impression 3D métal est une technologie en plein essor avec un fort potentiel pour l'industrie mécanique. En tant qu'ingénieur en matériaux, je peux vous dire que cette technologie permet de créer des pièces complexes et personnalisées avec une grande précision et une résistance accrue. De plus, l'impression 3D métal réduit les déchets et les délais de production. Dans les 5 prochaines années, je m'attends à ce que l'impression 3D métal devienne encore plus courante dans l'industrie mécanique, notamment pour la fabrication de pièces de rechange et de prototypes."

\* Assistant TPM : "Voici une analyse SWOT de l'impression 3D métal pour l'industrie mécanique :

Forces:

- Grande précision et flexibilité de conception
- Difficulté à trouver du personnel qualifié
- [...]

Quelle technologie souhaitez-vous que j'analyse pour l'industrie mécanique dans les 5 prochaines années ?

La traçabilité numérique

Merci pour la précision. La **traçabilité numérique** est une technologie clé pour de nombreux secteurs industriels, y compris l'industrie mécanique. Elle permet de suivre et de documenter chaque étape du cycle de vie d'un produit, de la conception à la production, à la distribution et au-delà, à travers des systèmes numériques interconnectés.

Dans l'industrie mécanique, cette technologie est particulièrement utile pour garantir la qualité, la conformité réglementaire, et optimiser les chaînes d'approvisionnement. Cela inclut l'utilisation de technologies telles que les capteurs IoT, les plateformes de blockchain, les systèmes ERP avancés et les outils d'analyse de données.

### Mon analyse sur la traçabilité numérique dans les 5 prochaines années

Dans l'industrie mécanique, la traçabilité numérique va devenir essentielle pour répondre à plusieurs défis : la complexité croissante des chaînes d'approvisionnement mondiales, les exigences accrues en matière de durabilité, et la pression pour accroître la transparence et l'efficacité opérationnelle.

Je m'attends à une adoption accrue des technologies de **blockchain**, des **jumeaux numériques**, et de l'**intelligence artificielle** pour suivre les pièces et les matériaux à chaque étape de la production. De plus, les **systèmes IoT** (Internet des objets) continueront à s'améliorer, permettant un suivi en temps réel des produits et des composants, ce qui facilitera des diagnostics et des interventions plus rapides.

La traçabilité numérique, en particulier, sera cruciale pour garantir la conformité avec des normes de plus en plus strictes en matière de sécurité, de qualité, et d'environnement. En parallèle, elle permettra aussi une maintenance prédictive plus efficace, en anticipant les pannes ou les défauts avant qu'ils ne se produisent.

## Analyse SWOT de la traçabilité numérique dans l'industrie mécanique

### Forces :

- **Transparence accrue** : La traçabilité numérique permet de suivre chaque étape de production, garantissant une transparence totale sur la provenance des matériaux et la qualité des composants.
- **Optimisation des processus** : Elle permet d'identifier les goulets d'étranglement et d'améliorer l'efficacité des chaînes d'approvisionnement et des cycles de production.
- **Réduction des coûts** : Grâce à l'automatisation et à la numérisation, les erreurs humaines sont réduites, ce qui diminue les coûts de production et les coûts liés à la gestion des défauts de qualité.
- **Conformité renforcée** : Garantir la conformité avec des normes de qualité, de sécurité, et environnementales devient plus facile et vérifiable.
- **Maintenance prédictive** : Les données collectées en temps réel permettent de prévoir les pannes ou les défaillances des machines, réduisant ainsi les temps d'arrêt.

### Faiblesses :

- **Coûts initiaux élevés** : L'implémentation de systèmes de traçabilité numérique nécessite un investissement important en matériel (capteurs IoT, systèmes de gestion des données) et en formation du personnel.
- **Complexité technique** : La gestion de grands volumes de données et l'intégration des différents systèmes (ERP, blockchain, etc.) peuvent poser des défis techniques significatifs.
- **Cyber-risques** : L'intégration de systèmes numériques dans des processus industriels expose à des risques accrus de cyberattaques.
- **Adaptabilité des infrastructures** : Les entreprises ayant des infrastructures anciennes peuvent rencontrer des difficultés à intégrer les technologies de traçabilité numérique.

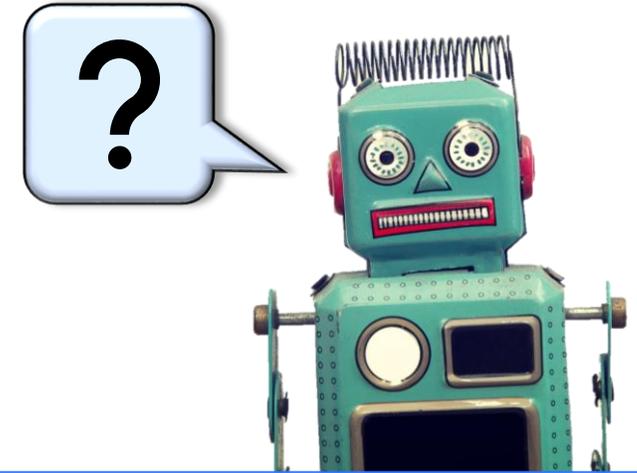
### Opportunités :

- **Développement des technologies IoT et blockchain** : L'essor de l'IoT et de la blockchain offre des solutions plus robustes et sécurisées pour améliorer la traçabilité numérique dans l'industrie.

# Hallucinations

Quand l'IA « invente » des faits

**Hallucination** = invention de faits et réponses inexactes.



## Pourquoi les hallucinations se produisent-elles ?

- **Manque de données** : Lorsque le modèle manque de données pertinentes, il peut combler les lacunes avec des informations inventées.
- **Complexité des requêtes** : Des questions trop complexes ou comportant des contresens peuvent pousser le modèle à générer des réponses non fondées.
- **Interprétation erronée** : Le modèle peut mal interpréter la requête de l'utilisateur et produire une réponse incorrecte.

Dans sa dernière aventure, Harry Potter fait-il équipe avec un brocoli ou une carotte ?

Dans sa dernière aventure, Harry Potter se prépare pour le Tournoi des Sorciers où chaque sorcier doit former une équipe avec un être végétal. Harry se retrouve avec Brocilus, un brocoli magicien au sourire énigmatique. Au début perplexe, Harry découvre que Brocilus possède une connaissance approfondie des herbes magiques. Ensemble, ils affrontent les épreuves en utilisant les talents de Brocilus pour communiquer avec les plantes et trouver des solutions créatives ■

Les outils spécifiques comme [Lexis+ AI](#) et [Ask Practical Law AI](#) ont montré un taux de hallucination entre 17% et 33% (légèrement supérieur pour GPT-4 dans le domaine du droit).

# Hallucinations ou documents contradictoires ?

Est ce que les PAOs sont bases pour lubrifiants ou des additifs?

En résumé, les PAOs (Poly-alpha-oléfines) sont des bases pour les lubrifiants, et non des additifs.

Les PAOs sont des huiles synthétiques qui ont des propriétés spécifiques, telles que des viscosités élevées, des points d'aniline bas et des performances à basse température. Elles sont utilisées comme base pour la formulation de lubrifiants, notamment pour les applications qui nécessitent une haute viscosité, une faible viscosité à basse température et une bonne stabilité thermique.

Cependant, il est important de noter que les PAOs peuvent également être utilisées comme additifs, en particulier pour améliorer les propriétés de transfert de chaleur et de friction des lubrifiants. Par exemple, les PAOs peuvent être utilisées pour améliorer la viscosité des lubrifiants à haute température ou pour réduire la friction dans les applications de précision.

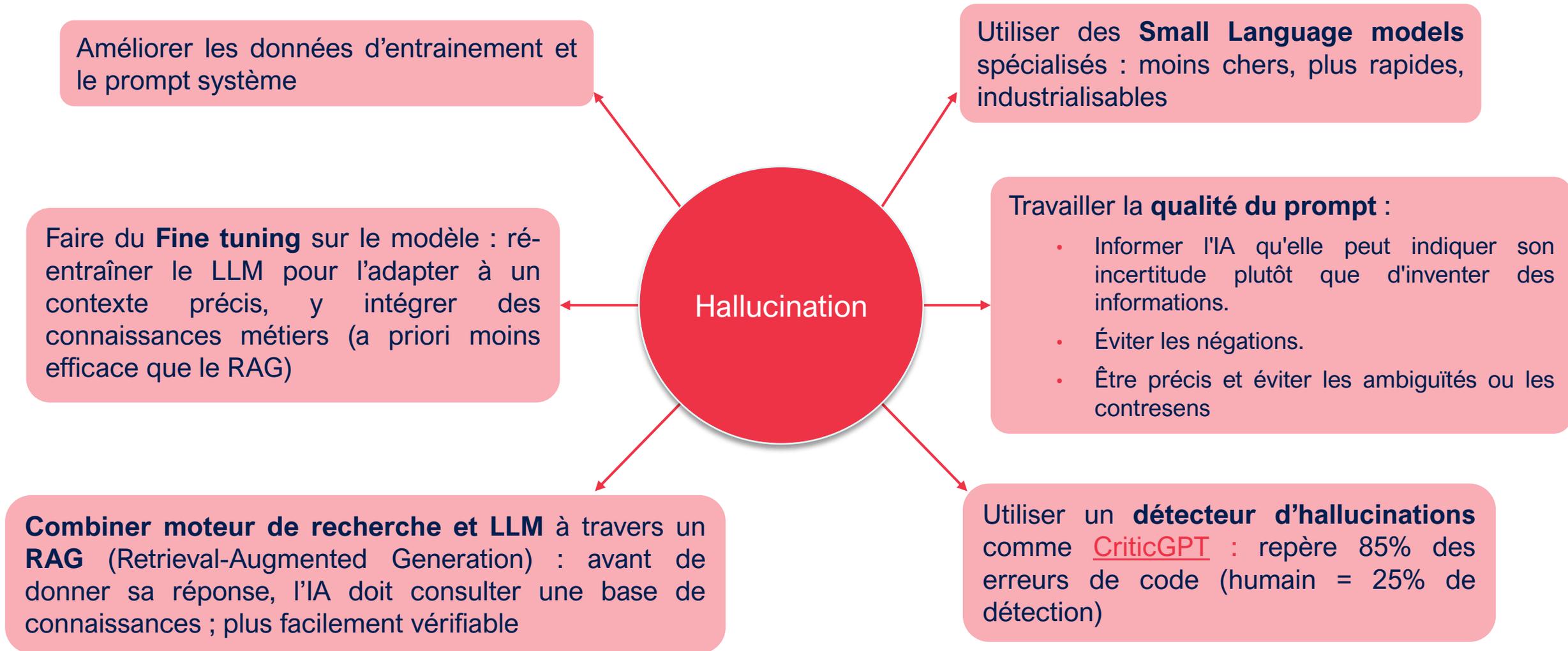
En résumé, les PAOs sont des bases pour les lubrifiants, mais peuvent également être utilisées comme additifs pour améliorer les propriétés des lubrifiants.

Références Évaluation

Tapez votre message ici...

# Hallucinations

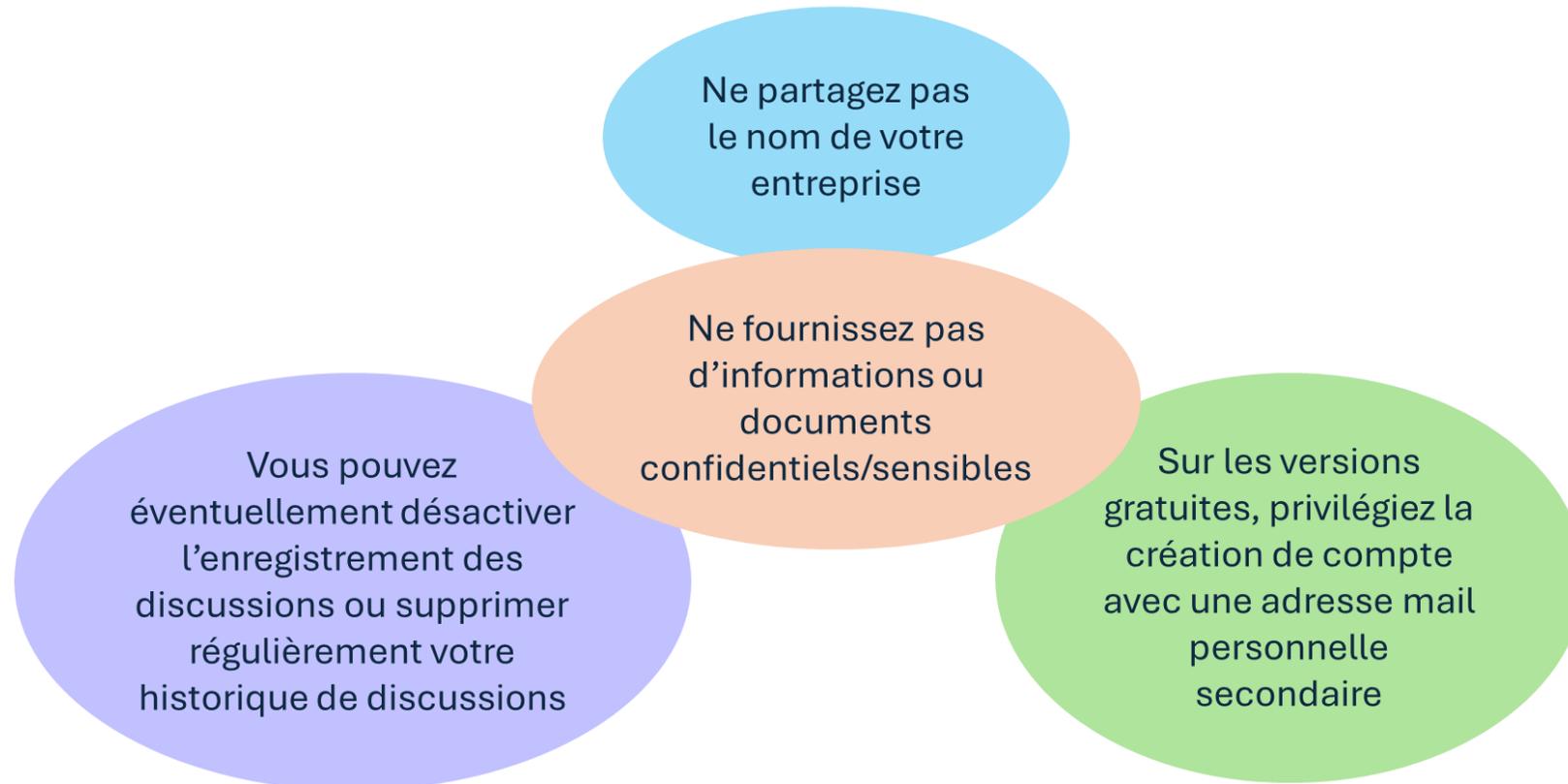
Comment réduire leur occurrence ?



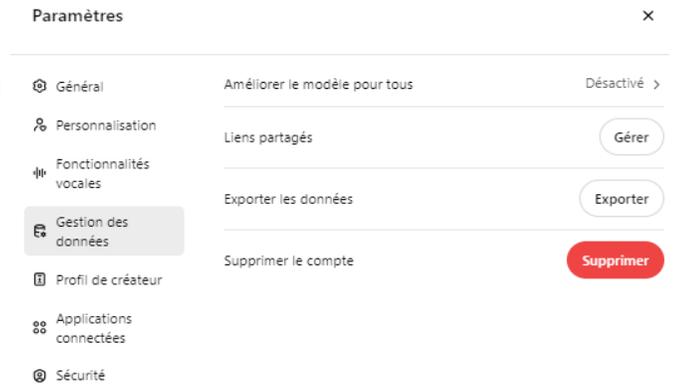
# Confidentialité

## Risques de fuite d'informations

Les données saisies par les utilisateurs peuvent être stockées et réutilisées pour entraîner les modèles !



# Confidentialité, que faire ?



## Ne pas faire

- Donner un texte d'invention pour faciliter la rédaction d'un brevet
- Proposer en texte intégral un contrat reçu pour l'analyser
- Proposer un courrier contenant des informations stratégiques pour le remettre en forme

## Faisable

- A minima configurer son compte pour interdire l'utilisation des données dans le prochain apprentissage
- Analyser le brevet publié d'un concurrent
- Extraire des conditions de contrat pour les faire analyser
- Anonymiser les messages insérés dans le prompt

**Quels outils IA  
utiliser ?**

# Quel Chatbot choisir ?



ChatGPT / Claude / Gemini / Mistral

Gratuit / Payant

Abonnement / Public ?

# Quel Chatbot ?

Ne pas hésiter à faire des allers-retours entre les chatbots, ils ont chacun leurs avantages et leurs faiblesses

Chatbot	Fonctionnalités particulières	Abonnement payant
<a href="#">ChatGPT</a>	GPT spécialisés, multimodal, fonction search	20€/mois
<a href="#">Copilot</a>	multimodal	20-30€/mois
<a href="#">Perplexity</a>	Filtre de recherche (académique, web, math...), Fonction "discover", multimodal, search	20€/mois
<a href="#">Mistral</a>		100% Gratuit
<a href="#">Claude</a>		20€/mois
Gemini	Créatif	22€/mois
<a href="#">Morphic</a>	Pose des questions de lui-même quand il en a besoin, Articles "trends", propose toujours des images d'illustration	100% Gratuit
<a href="#">Llama</a>		100% Gratuit
<a href="#">Grok</a>		Uniquement pour abonnés X (Twitter)

Choisissez Meta Llama 3.1 ou 3.2

Il est possible de comparer les performances des IA sur les sites de benchmark comme [Hugging face](#) et [Compar:IA](#)

# Installer une IA ou s'appuyer sur un outil intégrant l'IA ?



# Découvrez la crème des intelligences artificielles pour gagner du temps et de l'argent.

Les outils sont sélectionnés, listés et mis à jour automatiquement par notre IA.

Rechercher un mot clé

Gratuit  1er plan gratuit  Essai gratuit  Payant  Vérifié

570 résultats sur 570 outils.

<b>WriteSeed</b> Booster votre référencement efficacement. SEO ★★★★★	<b>Clearword</b> Obtenez des résumés de vos réunions en ligne. Réunion ★★★★★	<b>Textero</b> Rédigez sans plagiat, en un clic. Rédaction ★★★★★
<b>Marketingblocks</b> Outil tout en un pour créer le contenu de votre entreprise. Rédaction Site web ★★★★★	<b>Gling AI</b> Coupez les silences de vos vidéos automatiquement. Montage Vidéo ★★★★★	<b>Validator</b> Validez votre idée, puis développer votre start-up. Assistant ★★★★★
<b>Jusi</b> Puisez dans les tendances pertinentes. Site web Assistant ★★★★★	<b>NeuroBase</b> Optimisez la rédaction des bilans cliniques. Santé Productivité ★★★★★	<b>AIApply</b> Perfectionnez vos candidatures en un clic. Recrutement ★★★★★

**Validator AI**

Start Your Entrepreneurial Journey Today For Free.

**Description**  
Validator AI est une intelligence artificielle qui offre une validation commerciale aux idées d'entreprise. Ce service en ligne propose une analyse approfondie des propositions d'affaires, en tenant compte des aspects de marketing, de développement client et de la concurrence. La plateforme est gratuite et fournit des étapes concrètes à suivre pour progresser. En complément, Validator AI génère des idées de startup pour les utilisateurs en quête d'inspiration. Le programme d'accélérateur de startups personnalisés guide les utilisateurs au quotidien, adaptant les tâches et les conseils en fonction du niveau d'expérience, des objectifs et des idées de chacun. Avec une offre accessible à tous, sans processus de sélection, Validator AI reproduit le programme des meilleurs accélérateurs mondiaux et intègre un mentorat virtuel par chatbot.

**Tarifs des plans**

Basique	Avancé	Pro
Gratuit	Gratuit	Gratuit

**Informations**  
**Validation AI Automatisée**  
Avec cet outil, les entrepreneurs reçoivent des retours d'analyse sur la viabilité de leur idée d'entreprise. En quelques clics, une évaluation complète est fournie, prenant en compte le marketing, le développement de clients et l'analyse concurrentielle.

**Accélérateur de Startup Personnalisé**  
Bénéficiez d'un programme d'accélération sur mesure, utilisant un curriculum de classe mondiale et adapté à vos objectifs. Chaque jour, des tâches et activités sont proposées pour guider les utilisateurs vers le progrès, en compagnie d'un mentor IA.

**Générateur d'Idées d'Entreprise**  
Pour ceux sans idée de départ, l'outil offre un générateur d'idées d'entreprise en s'appuyant sur le secteur d'intérêt et les ressources disponibles. Il stimule la création par des suggestions alignées avec les tendances actuelles et les besoins du marché.

**Qui utilise cette IA ?**  
Affilié Agence Coach

# Comment l'IA peut-elle vous aider au travail ?

## Plateformes de recherche d'IA spécialisées

Vous trouverez une fiche par IA contenant : Description, tarifs, fonctionnalités, public cible, lien pour l'utiliser et comparaison avec d'autres outils équivalents.

<https://aitoptools.com/>

Plateforme française <https://www.lacreme.ai/>

# Comment l'IA peut-elle vous aider au travail ?

## Modèles spécialisés du GPT Store

Vous y trouverez des GPT variés, répartis par catégories :



Génération d'images



Ecriture



Productivité



Programmation



Recherche et analyse

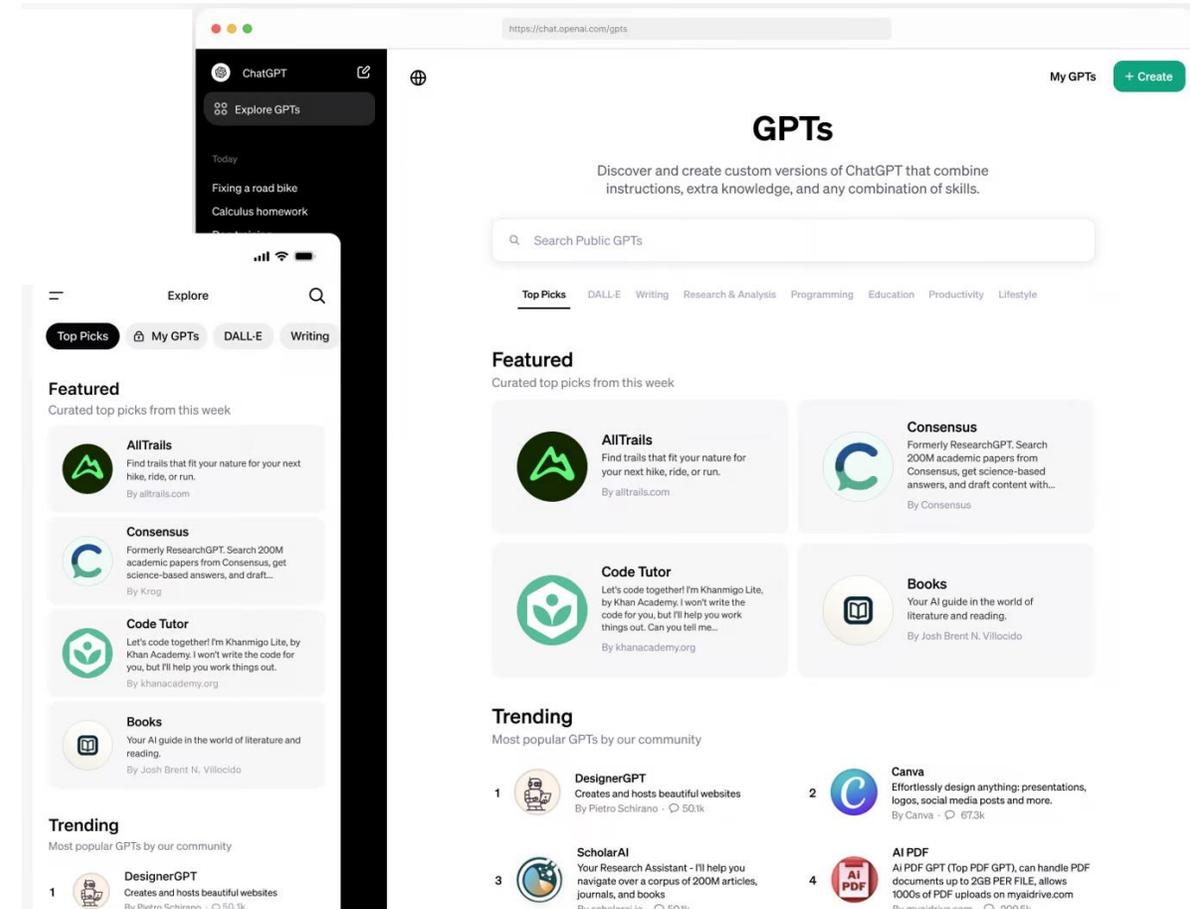


Education

### Qu'est-ce qu'un GPT?

= robot virtuel très simple à créer et spécialisé dans une tâche précise, ici utilisable sur ChatGPT.

Pour en créer un : montrer au robot 50 bons exemples d'une tâche qu'on souhaite accomplir, afin que le robot apprenne à la réaliser et soit bon sur cette tâche.



<https://openai.com/blog/introducing-the-gpt-store>

Si le GPT de vos rêves n'existe pas, c'est l'occasion de le **créer** et de le mettre en ligne !



# S'appropriier les IA et offrir un nouveau service aux clients de la veille

Cas du chatbot Mécatèque

# POC sur l'exploitation des documents de la Mécatèque

mot(s) à rechercher

7,157 RESULTATS TROUVES

par ordre chronologique  par pertinence

RÉSULTATS D'ÉTUDE | VEILLE TECHNOLOGIQUE | 13 FÉVR. 2024

DOSSIER DE VEILLE - RETOURS SUR LA CONFÉRENCE EUROCORR2023 - FOCUS SUR L'HYDROGÈNE - FÉVRIER 2024

ContexteLe Congrès européen de la corrosion – EUROCORR est l'événement phare du calendrier international de la corrosion. Attirant plus d'un millier de...

RÉSULTATS D'ÉTUDE | RÉSULTATS D'ACTIONS COLLECTIVES | 13 FÉVR. 2024

MÉTHODOLOGIE D'ACV SIMPLIFIÉE POUR LES INDUSTRIELS DE LA MÉCANIQUE (INSTRUCTION) - LIVRABLE DU PROJET STRATÉGIQUE CEDRE (RÉSILIENCE)

L'environnement étant plus que jamais au cœur des préoccupations, il est devenu primordial pour les industriels de pouvoir quantifier les impacts...

RÉSULTATS D'ÉTUDE | VEILLE TECHNOLOGIQUE | 9 FÉVR. 2024

DOSSIER DE VEILLE - RETOUR SUR HK 2023 (TRAITEMENTS THERMIQUES)

Comme l'année dernière, la session 2023 du Härterei Kongress relatif aux traitements thermiques s'est déroulée en parallèle avec le congrès Steel Innovation...

RÉSULTATS D'ÉTUDE | VEILLE TECHNOLOGIQUE | 8 FÉVR. 2024

NOTE DE VEILLE - ACCÈS AU MARCHÉ DES MACHINES EN AUSTRALIE - DÉCEMBRE 2023

Cette fiche a été rédigée à la demande de la profession des fabricants de machines papetières (code HS 84.39), machines d'emballages (code HS 84.22) et...

## DERNIÈRES ÉTUDES PUBLIÉES



VEILLE TECHNOLOGIQUE - 19/02/2024

Note de veille - REACH Les substances extrêmement préoccupantes, candidates à l'autorisation

REACH, les substances extrêmement préoccupantes candidates à l'autorisation : Mise à jour des listes et rappel sur les obligations qu'elles impliquent. La liste candidate du règlement REACH est mise à...



ACTIONS COLLECTIVES EN COURS - 14/02/2024

Projets stratégiques sectoriels et projets thématiques transversaux

Projets Stratégiques Sectoriels et Projets Thématiques Transversaux Avançons ensemble sur les thématiques phares de la mécanique ! Motivé par l'impératif de montée en gamme des entreprises, l'accélération...



VEILLE TECHNOLOGIQUE - 15/02/2024

Dossier de veille - Traitements thermiques sous pression

Explorez notre dossier traitant des traitements thermiques, qui examine l'impact de la pression sur les transformations lors de la trempe, ainsi que l'utilisation des presses isostatiques à chaud (HIP)...



TRAVAUX LIÉS À LA NORMALISATION ET À LA RÉGLEMENTATION - 13/02/2024

Lettre SURMECCA - Février 2024

Lettre Surmecca : veille santé et sécurité - Février 2024



VEILLE TECHNOLOGIQUE - 12/02/2024

Webinar Veille\_Focus sur les innovations relatives aux machines mobiles à faibles émissions

Au cours des semaines les plus récentes, tous les exemples de tracteurs, chariots télescopiques et pelles, ont permis de souligner le véritable élan actuel vers des équipements plus respectueux de l'environnement. Dans...



VEILLE TECHNOLOGIQUE - 07/02/2024

Dossier de veille - Trempe bainitique

Parmi les traitements thermiques, la trempe bainitique connaît actuellement un regain d'intérêt par le compromis qu'elle permet d'obtenir, entre la résistance mécanique, la tenue au choc et la limite...



VEILLE TECHNOLOGIQUE - 05/02/2024

Dossier de veille - Retours sur la conférence HNAT sur l'hydrogène naturel - Mars 2024

De nombreuses communications récentes font état de potentiels gisements importants d'hydrogène naturel partout dans le monde y compris en France. Aussi, sur la base du suivi

# Lancement des POC

## Cahier des charges de consultation



Exploiter, en langage naturel, un corpus de + 3000 notes de veille et documents techniques disponibles sur la Mécaothèque, par une IA générative privée



Enrichir notre connaissance de la mise en œuvre pratique et de l'apport des outils : possibilités, limites fonctionnelles, infrastructure IT nécessaire, sécurité, coût et délai d'un tel projet, compétences nécessaires ...



Pouvoir partager ces expériences avec nos cotisants (notes de veille, webinaires...)

# Futurs usages attendus

## Bientôt sur la Mécaothèque

- ❑ Moteur de recherche amélioré
  - ❑ Recherche d'une information précise dans les documents de la Mécaothèque
  - ❑ Recherche d'un document ou d'une liste de documents pertinents sur un sujet
  
- ❑ Moteur de réponse, interrogation des documents en langage naturel
  - ❑ Résumé d'un document
  - ❑ Synthèses de plusieurs documents avec liens vers les documents sources
  - ❑ Tableaux comparatifs, SWOT
  - ❑ Echanges Questions Réponses en mode chatbot



# Projet en 2 phases sur l'année 2024

## Une première phase avec 4 prestataires

- ❑ Identification et premier contact auprès d'une douzaine de prestataires
- ❑ Appel d'offres auprès de 9 sociétés → 7 réponses obtenues : budget de 7 à 80 k€ !
- ❑ Choix de 4 prestataires

### 2 logiciels « clé-en-mains »

**Ekimetrics.**



### 2 intégrateurs spécialisés datasciences

**CROSS DATA**  
croisez vos données avec le réel



## Une seconde phase avec 2 prestataires

- ❑ Amélioration des performances (pertinence des réponses)
- ❑ Correction des derniers bugs
- ❑ Amélioration de l'ergonomie
- ❑ Préparation de l'industrialisation (1 prestataire)

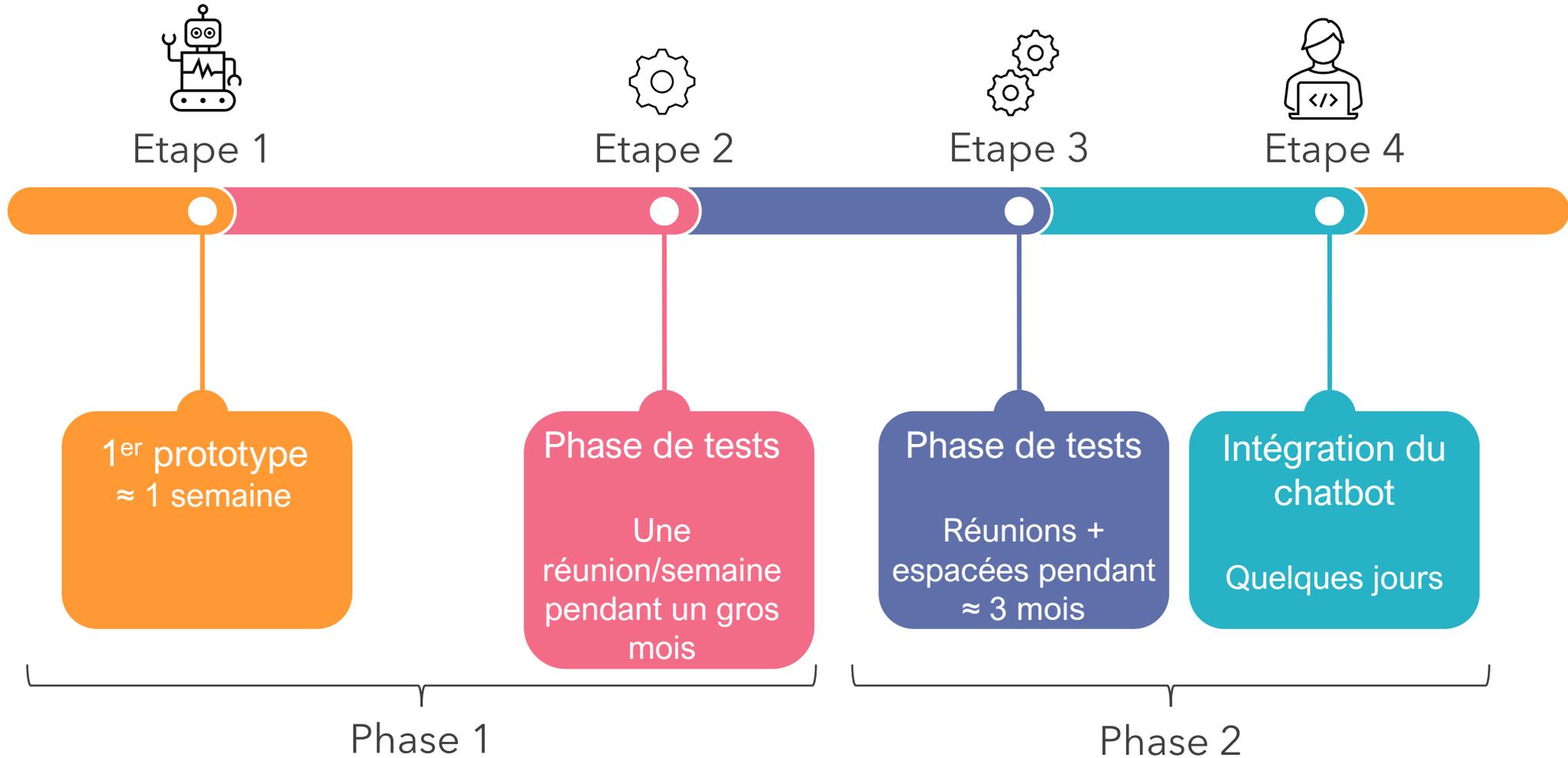
**Hurence**



**QA Company**



# Timeline du projet



Environ 7 versions avant choix final

# Quel équipement ?

## Hardware (local)

Il faut environ 50 000€ d'**achat** de hardware (2 GPU pro) pour installer une IA en local, variable selon le modèle choisi. Ou **location** d'infrastructure (1k à 2k€/mois)

Besoins GPU en fonction du modèle :

- GPT3 → 2 x 175 GB = 350 GB VRAM
- Bloom → 2 x 176 GB = 352 GB VRAM
- Llama 2 70b → 2 x 70 GB = 140 GB VRAM
- Falcon 40b → 2 x 40 GB = 80 GB VRAM
- MBT 30b → 2 x 30 BG = 60 GB VRAM
- Bigcode/starcoder → 2 x 15,5 GB = 31 GB VRAM
- Mistral 8x7b → 2 x 50 GB = 100 GB VRAM

## Solutions Cloud

*Quelques exemples*

### **Clouds souverains (français) :**

- OVH
- Scaleway
- Vast.ai (européen) = serveur GPU très peu coûteux

### **Clouds américains :**

- Azure (solution Microsoft)
- AWS
- Google Cloud Platform

# Illustrations

comment recycle-t-on les ferrailles et fonte en fonderie?

En fonderie, les ferrailles et la fonte sont recyclées de plusieurs manières pour réduire les coûts, minimiser les déchets et favoriser l'environnement. Voici quelques-unes des méthodes de recyclage utilisées :

1. Fusion par induction (IM) : cette méthode consiste à fondre les ferrailles et la fonte à l'aide d'un champ magnétique pour produire des lingots de qualité.
2. Fusion par arc plasma (PAM) : cette méthode utilise un arc électrique pour fondre les ferrailles et la fonte.
3. Fusion à froid par faisceau d'électrons (EB) : cette méthode utilise des faisceaux d'électrons pour fondre les ferrailles et la fonte sans utiliser de four.
4. Régénération thermique : cette méthode consiste à chauffer les ferrailles et la fonte à haute température pour les ramener à leur état original.
5. Atomisation : cette méthode consiste à briser les ferrailles et la fonte en petits morceaux pour les recueillir et les recycler.
6. Séparation mécanique : cette méthode consiste à séparer les ferrailles et la fonte en fonction de leur densité et de leurs caractéristiques mécaniques.
7. Traitement thermique : cette méthode consiste à chauffer les ferrailles et la fonte pour éliminer les impuretés et les scories.
8. Liquefaction : cette méthode consiste à fondre les ferrailles et la fonte pour les transformer en une lique

Évaluation

## Comment puis-je optimiser notre processus de production en intégrant des capteurs intelligents et des systèmes d'IA pour améliorer la maintenance prédictive ?

Pour optimiser votre processus de production en intégrant des capteurs intelligents et des systèmes d'IA pour améliorer la maintenance prédictive, voici quelques suggestions :

- **Identifier les points critiques** : Analysez votre chaîne de production pour déterminer les équipements les plus sujets aux pannes ou ayant un impact majeur sur la production. Ciblez ces équipements pour commencer votre déploiement de capteurs.
- **Choisir les bons capteurs** : En fonction des équipements ciblés, sélectionnez des capteurs appropriés pour mesurer les paramètres pertinents (vibration, température, courant, etc.). 1, 2 donnent des exemples concrets d'utilisation de capteurs pour la maintenance prédictive.
- **Implanter des capteurs** : Collectez des données sur le fonctionnement de vos machines via des capteurs IoT 3.
- **Modéliser les schémas de panne** : Utilisez l'historique des opérations pour identifier les causes profondes des pannes, dépassant simplement les symptômes 4.
- **Développer des algorithmes prédictifs** : Mettez en œuvre des algorithmes d'apprentissage automatique pour déterminer les seuils d'alerte et prévoir les pannes 5. Des outils tels qu'Apache Mahout ou SparkMLlib peuvent être utilisés pour cela 6.
- **Mettre en place un système de collecte et de transmission des données** : Implantez un système fiable pour collecter les données des capteurs et les transmettre vers une plateforme centrale. Pensez à la connectivité, au stockage et à la sécurité des données. 1 aborde les aspects techniques de la collecte et de la transmission des données.
- **Utiliser l'IA pour l'analyse prédictive** : Exploitez des algorithmes d'apprentissage automatique pour analyser les données des capteurs et identifier les tendances, anomalies et signes avant-coureurs de pannes. 4 met en lumière l'importance du Machine Learning dans la maintenance prédictive.
- **Intégrer les résultats à votre système de maintenance** : Mettez en place des alertes automatiques basées sur les prévisions de l'IA pour informer vos équipes de maintenance des interventions nécessaires. Optimisez vos stocks de pièces détachées en fonction des prédictions.
- **Suivre et ajuster** : Surveillez l'efficacité de votre système de maintenance prédictive et adaptez-le en fonction des retours d'expérience. Affinez vos modèles d'IA et améliorez continuellement votre stratégie de maintenance.

N'hésitez pas à consulter les experts en maintenance prédictive et en IA pour vous accompagner dans ce processus. N'hésitez pas à consulter des études de cas comme celles de Texmark ou de Teel Plastics pour plus d'inspiration 5.

1. Note-de-veille-La-maintenance-predictive-orientee-machines-Juin-2018

2. Maintenances-predictive-et-par-realite-augmentee-pour-les-machines-industrielles

3. Note-de-veille-La-maintenance-predictive-orientee-machines-Juin-2018

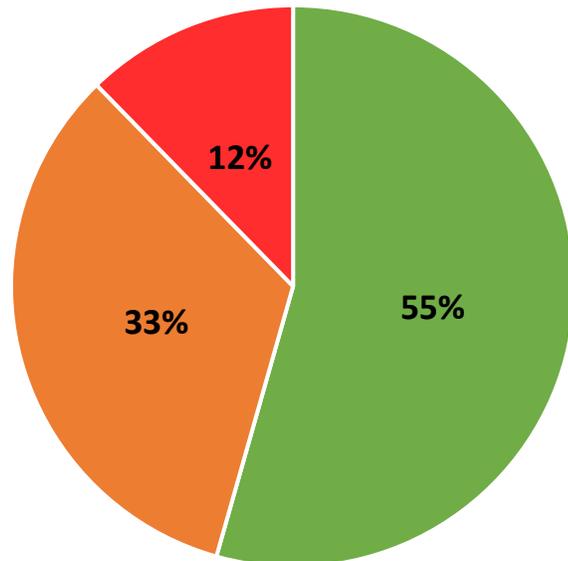
4. Note-de-veille-Maintenance-predictive-et-Telematique-pour-les-engins-de-manutention-Levage

5. Dossier-de-veille-Exemples-de-retours-d'experiences-sur-l'utilisation-de-IIoT

gestion des flux de matières et d'énergie dans l'industrie de la fonderie (59)

# Ce qu'on peut retenir

## Qualité des réponses



■ Nb bonnes réponses

■ Nb réponses moyennes

■ Nb mauvaises réponses (faux ou HS)

## Ressources nécessaires

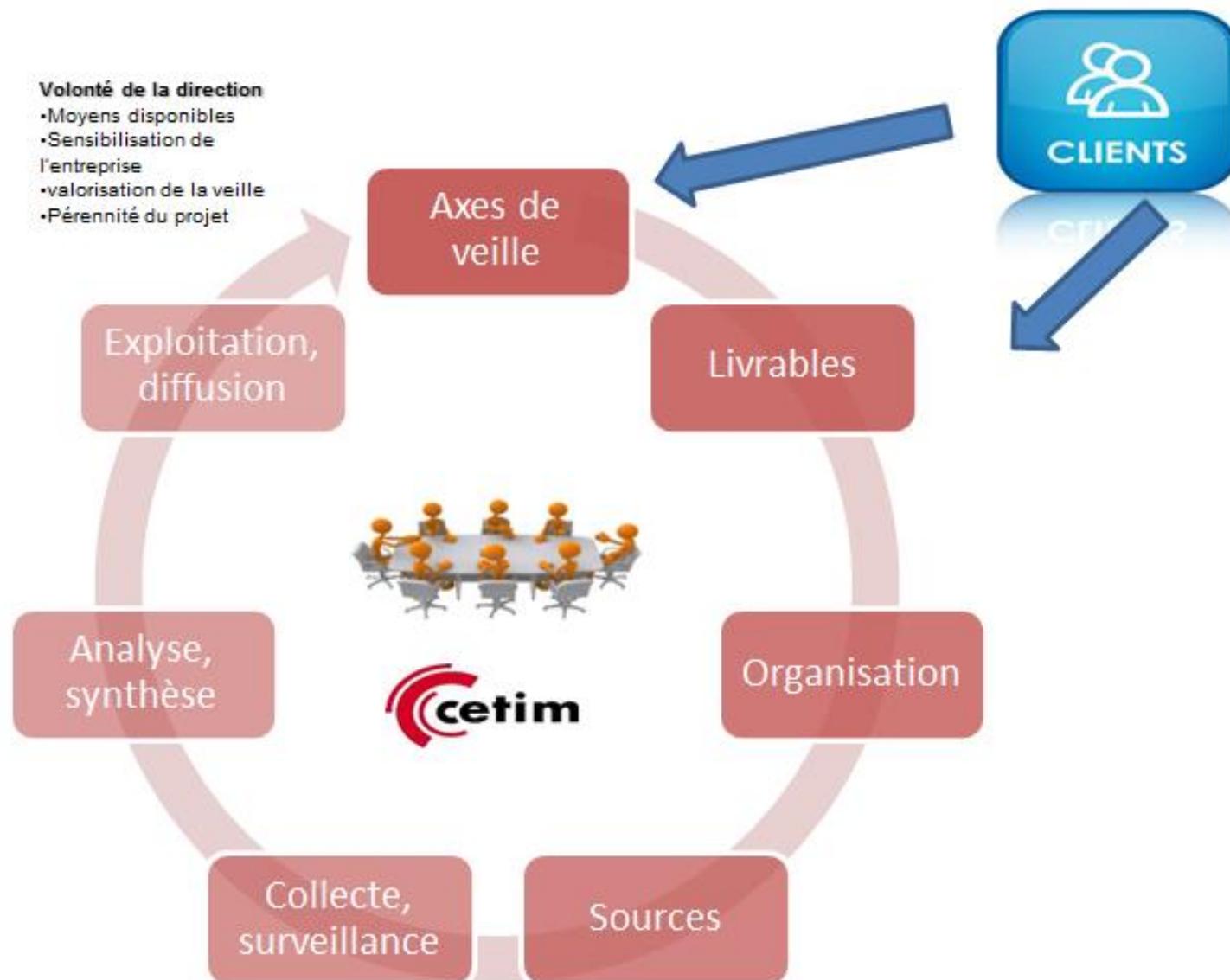
- Mobilisation de testeurs avec une bonne connaissance des documents
- Grande implication du SI
- Quelques mois de développement
- Environ 40-60k€

## Apprentissages

- Fonctionnement des IA génératives et du RAG
- Compréhension des limites des chatbots
- Réflexion à avoir sur la forme et le contenu des documents : tableaux ? Images ? Légendes ?

# L'IA au sein du processus de veille

# Le processus de veille



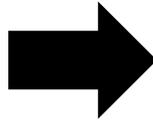
# Où peut intervenir l'IA dans le processus ?

Etape du processus	Activité	Utilisation de l'IA
Axes de veille	Définition du sujet de veille avec le client, échanges, questionnement	Préparer l'approche client Première <b>acculturation du sujet</b> (vulgarisation) Liste de <b>questions à poser</b> (demander)
Livrables	Définition du type de livrable attendu par le client	<b>Identifier le livrable possible suite à l'échange avec le client</b> (demander)
Organisation	Organisation interne pour mettre en place mon action de veille	Rechercher des <b>experts</b> (demander, rechercher)
Sources	Quelles sources exploiter pour collecter l'information	Utilisation en <b>parallèle de sources classiques</b> (rechercher)
Collecte Surveillance	Requêtes, enquêtes, interviews	Utilisation en parallèle de sources classiques (rechercher) Avoir un avis sur une <b>stratégie de recherche</b> (demander) <b>Préparer un questionnaire</b> (simuler)
Analyse et synthèse	Compilation de données, extraction d'éléments clés	Optimiser le temps des tâches redondantes à faible valeur ajoutée (automatiser) <b>Réécrire du contenu</b> (rédiger) Apporter de la <b>valeur ajoutée</b> à une activité (structurer)
Exploitation et diffusion	Présentation, restitution, webinaire...	Préparer les <b>supports de présentation</b> d'un document de veille (Rédiger) Préparer une <b>vidéo synthétique d'un livrable</b> (Réaliser) Préparer la <b>restitution</b> (Simuler)

# Axes de veille

Liste de questions à poser face au client !  
Découvrir le sujet !

Bonjour Chatgpt, je dois réaliser un état de l'art dans le cadre d'un Crédit Impôt Recherche. Avant de rencontre le client ,je dois préparer mon entretien et je dois préparer les questions à poser pour ne pas oublier un point stratégique. Dans ce cadre, j'aimerais que tu te positionnes comme un expert en accompagnement d'entreprise pour les crédits impôt recherche et que tu me proposes une liste de questions à poser .



Pour préparer efficacement ton entretien en vue d'un Crédit Impôt Recherche (CIR), voici une liste de questions qui te permettront d'identifier les aspects stratégiques du projet de recherche et développement (R&D) de ton client :

## 1. Compréhension du Projet R&D

- Peux-tu me décrire précisément le projet de recherche en cours ?
- Quels sont les objectifs scientifiques ou techniques du projet ?
- Quel est le niveau d'innovation par rapport à l'existant sur le marché ou dans la littérature scientifique ?
- Quelles sont les étapes clés du projet et où en êtes-vous actuellement ?

## 2. Identification des Enjeux Scientifiques et Techniques

- Quelles sont les principales difficultés scientifiques ou techniques que vous rencontrez ?
- Avez-vous déjà envisagé des solutions à ces verrous ? Si oui, lesquelles ?
- Quelles technologies ou méthodologies novatrices envisagez-vous d'utiliser pour résoudre ces défis ?
- Comment mesurez-vous les avancées ou les réussites techniques dans ce projet ?

## 3. État de l'Art

- Avez-vous effectué une veille ou une revue de l'état de l'art sur les solutions existantes ?
- Quels sont les travaux ou publications scientifiques qui vous ont inspirés ou guidés dans ce projet ?
- En quoi votre projet se différencie-t-il de l'état de l'art existant (compétition, brevets).

## 4. Ressources et Moyens Mobilisés

- Quelles compétences internes mobilisez-vous pour ce projet (ingénieurs, docteurs, etc.) ?
- Faites-vous appel à des collaborations externes (laboratoires, consultants, partenariats académiques) ?
- Quels outils, logiciels ou équipements spécifiques utilisez-vous pour mener vos recherches ?

## 5. Propriété Intellectuelle et Protection

- Avez-vous envisagé de protéger les résultats de ce projet par des brevets ou d'autres formes de propriété intellectuelle ?
- Disposez-vous d'une stratégie de protection de vos savoir-faire ou innovations techniques ?
- Quelles démarches avez-vous entreprises ou prévoyez-vous de réaliser en matière de dépôt de brevets ?

## 6. Budget et Ressources Financières

- Quel est le budget consacré au projet de R&D ?
- Quels types de dépenses avez-vous engagés (salaires, matériel, sous-traitance, etc.) ?
- Avez-vous déjà envisagé d'autres sources de financement public ou privé pour ce projet (hors CIR) ?

## 7. Résultats et Valorisation

- Quels résultats attendez-vous à la fin du projet (publications, prototypes, nouvelles solutions techniques) ?
- Avez-vous des plans pour valoriser ces résultats (commercialisation, partenariats industriels) ?
- Quelles retombées économiques ou compétitives espérez-vous de ce projet dans les 3 à 5 ans ?

## 8. Défis à Long Terme

- Quels sont les risques techniques ou scientifiques qui pourraient compromettre la réussite du projet ?
- Comment anticipez-vous les besoins futurs en matière de compétences ou d'infrastructures pour mener à bien ce projet ?

## 9. Aspects Réglementaires et Normatifs

- Y a-t-il des contraintes réglementaires ou normatives spécifiques à respecter dans ce projet ?
- Comment comptez-vous intégrer les aspects environnementaux ou de durabilité dans vos recherches ?

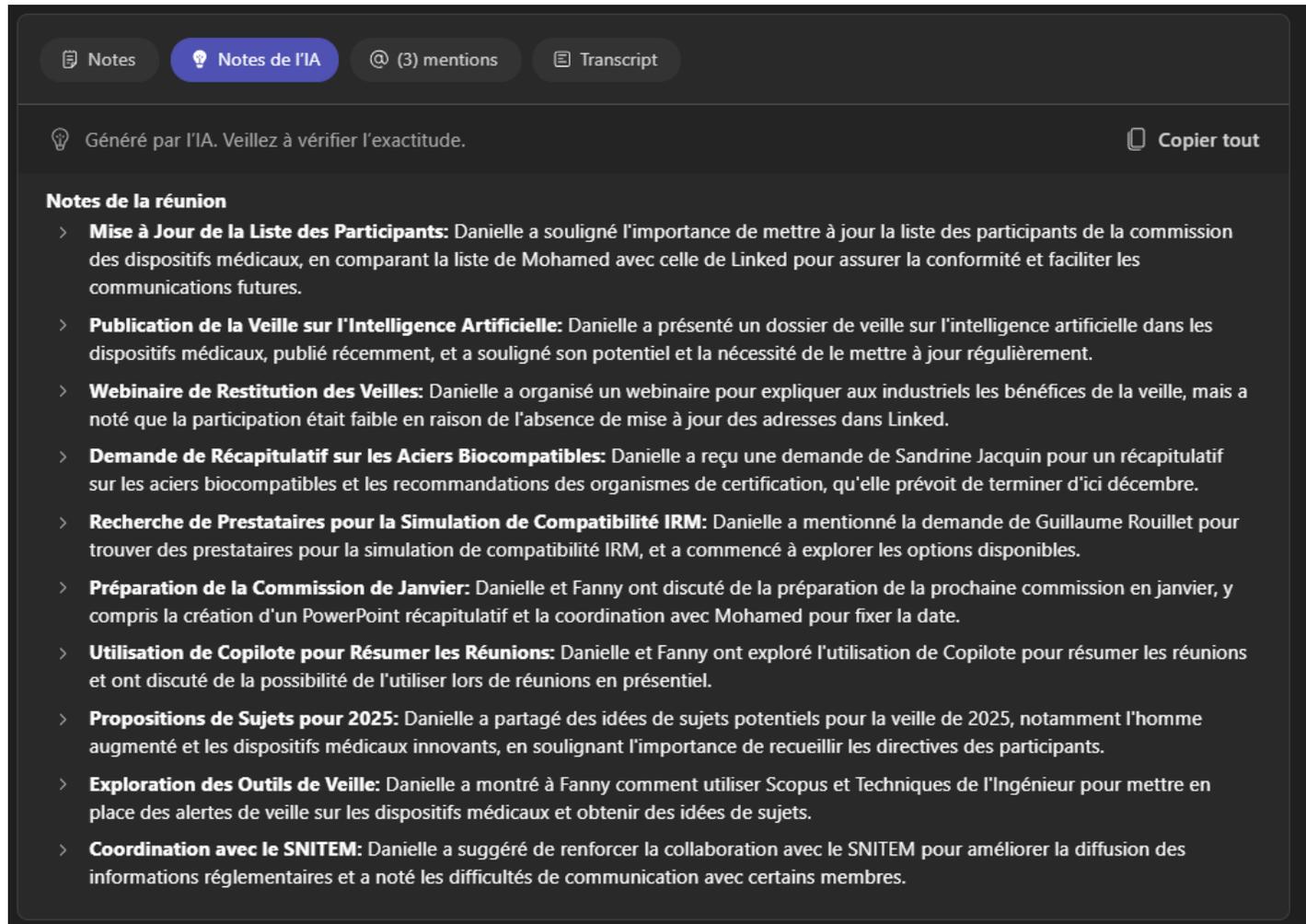
Ces questions te permettront d'avoir une vue d'ensemble claire du projet et d'identifier les éléments essentiels pour justifier le CIR. Elles abordent à la fois les aspects techniques, financiers, et la valorisation des résultats.

Cela permet :

- D'avoir une **approche structurée**
- D'avoir une **liste exhaustive**
- D'être plus **rapide et efficace**

# Axe de veille

## Synthèse automatique des échanges avec le client



The screenshot shows a meeting summary interface with a dark background. At the top, there are navigation buttons: 'Notes', 'Notes de l'IA' (highlighted in blue), '@ (3) mentions', and 'Transcript'. Below the navigation is a warning message: 'Généré par l'IA. Veuillez à vérifier l'exactitude.' with a 'Copier tout' button. The main content is titled 'Notes de la réunion' and contains a list of 10 bullet points summarizing meeting topics.

Notes de la réunion

- **Mise à Jour de la Liste des Participants:** Danielle a souligné l'importance de mettre à jour la liste des participants de la commission des dispositifs médicaux, en comparant la liste de Mohamed avec celle de Linked pour assurer la conformité et faciliter les communications futures.
- **Publication de la Veille sur l'Intelligence Artificielle:** Danielle a présenté un dossier de veille sur l'intelligence artificielle dans les dispositifs médicaux, publié récemment, et a souligné son potentiel et la nécessité de le mettre à jour régulièrement.
- **Webinaire de Restitution des Veilles:** Danielle a organisé un webinaire pour expliquer aux industriels les bénéfices de la veille, mais a noté que la participation était faible en raison de l'absence de mise à jour des adresses dans Linked.
- **Demande de Récapitulatif sur les Aciers Biocompatibles:** Danielle a reçu une demande de Sandrine Jacquin pour un récapitulatif sur les aciers biocompatibles et les recommandations des organismes de certification, qu'elle prévoit de terminer d'ici décembre.
- **Recherche de Prestataires pour la Simulation de Compatibilité IRM:** Danielle a mentionné la demande de Guillaume Rouillet pour trouver des prestataires pour la simulation de compatibilité IRM, et a commencé à explorer les options disponibles.
- **Préparation de la Commission de Janvier:** Danielle et Fanny ont discuté de la préparation de la prochaine commission en janvier, y compris la création d'un PowerPoint récapitulatif et la coordination avec Mohamed pour fixer la date.
- **Utilisation de Copilote pour Résumer les Réunions:** Danielle et Fanny ont exploré l'utilisation de Copilote pour résumer les réunions et ont discuté de la possibilité de l'utiliser lors de réunions en présentiel.
- **Propositions de Sujets pour 2025:** Danielle a partagé des idées de sujets potentiels pour la veille de 2025, notamment l'homme augmenté et les dispositifs médicaux innovants, en soulignant l'importance de recueillir les directives des participants.
- **Exploration des Outils de Veille:** Danielle a montré à Fanny comment utiliser Scopus et Techniques de l'Ingénieur pour mettre en place des alertes de veille sur les dispositifs médicaux et obtenir des idées de sujets.
- **Coordination avec le SNITEM:** Danielle a suggéré de renforcer la collaboration avec le SNITEM pour améliorer la diffusion des informations réglementaires et a noté les difficultés de communication avec certains membres.

# Livrables ou exploitation

Interroger et faire un CR auto d'une vidéo Youtube avec Video Highlight !



**Définir le livrable**  
**Exploiter l'interview d'un expert**

Summary Key Points Transcript Chat

Search summary...

00:00 Introduction aux Technologies Robotiques dans l'Industrie  
Présentation de l'intervenante et des experts

- 00:00 • Maria Jaudi, représentante de l'ADI (Agence de Développement et d'Innovation), introduit le webinaire sur les technologies robotiques.
- 00:30 • Philippe Bidau de Lonera présentera l'état actuel des avancées technologiques en robotique avec des exemples concrets d'utilisation dans l'industrie.
- 00:56 • Monsieur Tiry Boissenard, dirigeant de FIF Syps, expliquera les acteurs clés pour les entreprises souhaitant adopter ces nouvelles technologies.

Objectifs du Webinaire

- 01:21 • Le webinaire vise à informer sur un projet européen appelé "Dynamique", qui soutient la digitalisation et l'innovation en Nouvelle-Aquitaine.
- 01:48 • L'objectif est d'aider les entreprises à intégrer des technologies basées sur l'intelligence artificielle pour améliorer leur compétitivité et productivité.

02:14 Écosystème Dynamique

Structure et Partenaires

- 02:14 • Le projet "Dynamique" regroupe 13 partenaires régionaux collaborant pour soutenir les entreprises locales.
- 02:40 • Les partenaires incluent des pôles de compétitivité, organismes de recherche, écoles d'ingénieurs, et centres

Summary Key Points Transcript Chat

Search key points...

- 00:00 Introduction à la robotique industrielle
  - 00:00 • Maria Jaudi présente l'objectif de comprendre les technologies robotiques dans l'industrie.
  - 00:30 • Philippe Bidau et Monsieur Tiry Boissenard sont introduits comme experts en robotique.
  - 00:56 • David Dané d'INRIA expliquera comment les entreprises peuvent avancer grâce à la recherche.
- 01:21 Présentation du projet Dynamique
  - 01:21 • Le projet Dynamique est un écosystème européen pour l'innovation et la digitalisation.
  - 01:48 • L'objectif est d'accompagner les acteurs de Nouvelle-Aquitaine dans l'adoption des nouvelles technologies.
  - 02:14 • Treize partenaires régionaux collaborent pour aider les entreprises à intégrer ces technologies.
- 02:40 Ressources et accompagnement offerts
  - 02:40 • ADI pilote le projet avec des pôles de compétitivité et des organismes de recherche.
  - 03:06 • L'accompagnement vise à moderniser les entreprises par l'intelligence artificielle et la robotique.
  - 03:31 • Les services incluent le soutien pour intégrer des technologies avancées dans divers processus.
- 04:00 Processus d'accompagnement
  - 04:00 • Les entreprises peuvent bénéficier de conseils, études de faisabilité, et ateliers d'idéation.
  - 04:25 • Des tests expérimentaux sont proposés avant tout investissement technologique.

# Organisation de la veille

## Identification d'experts



Bonjour, quels sont les comptes twitter pertinents pour suivre l'évolution des jumeaux numériques dédiés aux éoliennes ?

📌 Mémoire mise à jour

Bonjour ! Pour suivre l'évolution des jumeaux numériques dans le domaine des éoliennes, voici quelques comptes Twitter intéressants :

1. **@GRenewables** : General Electric Renewable Energy propose des solutions de jumeaux numériques pour la maintenance et l'optimisation des éoliennes.
2. **@Vestas** : Vestas est un acteur majeur des éoliennes et utilise des jumeaux numériques pour améliorer la performance et la maintenance des parcs éoliens.
3. **@SiemensGamesa** : Siemens Gamesa développe des technologies de jumeaux numériques pour les éoliennes et partage des informations sur les nouvelles avancées et applications.
4. **@TWI\_Ltd** : TWI (The Welding Institute) travaille sur les technologies de maintenance et de surveillance pour l'énergie éolienne, incluant le jumeau numérique pour l'optimisation des actifs.
5. **@DNVGroup** : DNV est impliqué dans les énergies renouvelables et le développement de jumeaux numériques pour optimiser les performances des éoliennes.
6. **@digitaltwinsorg** (Digital Twin Consortium) : Ils couvrent divers cas d'utilisation des jumeaux numériques, dont ceux liés aux infrastructures d'énergie renouvelable comme les éoliennes.

Ces comptes vous fourniront des informations et des actualités sur les dernières avancées en matière de jumeaux numériques appliqués aux éoliennes.



quels sont les comptes twitter d'experts dans ce domaine ?

Pour suivre les experts qui publient des analyses et des innovations sur les jumeaux numériques appliqués aux éoliennes, voici quelques suggestions de profils actifs et influents dans ce domaine :

1. **@DrIESchindler** (Dr. Ingmar Schindler) : Expert en digitalisation de l'énergie éolienne et en maintenance prédictive utilisant des jumeaux numériques.
2. **@philsmy** (Phil Smy) : Consultant en technologie pour l'industrie de l'énergie et des énergies renouvelables, avec des analyses sur l'application des jumeaux numériques.
3. **@Sarah\_G\_Phillips** : Chercheuse en énergie renouvelable, elle publie sur l'optimisation des parcs éoliens et l'innovation technologique dans ce secteur.
4. **@Engeeni\_com** (Pierre-Anthony Barril) : Fondateur de Engeeni, une société spécialisée dans les jumeaux numériques et l'optimisation d'actifs pour l'énergie éolienne.
5. **@WindEnergyMann** (Simon Mann) : Analyste dans l'industrie éolienne avec des publications sur les applications numériques avancées, y compris les jumeaux numériques.
6. **@renewables\_ruth** (Ruth Chapman) : Ingénieure en énergies renouvelables avec une spécialisation dans les technologies de surveillance numérique des éoliennes.

Ces experts partagent souvent des perspectives, recherches et études de cas sur les jumeaux numériques dans l'éolien, offrant des insights de pointe et des analyses techniques sur le sujet.

# Collecte d'informations

Identifier les bonnes informations ?

bonjour , je cherche des alternatives au plomb pour les céramiques pzt qui pourraient être utilisées dans les capteurs de pression

**Sources**

- Matériaux piézoélectriques sans plomb pour... unilim.hal · 1
- Matériaux piézoélectriques sans plomb, alternatives aux... techniques-ingen... · 2
- KNN Disque en céramique piézo sans plomb fr.pztpiezo · 3
- View 5 more

**Answer**

Bonjour, voici quelques alternatives sans plomb aux céramiques PZT qui pourraient être utilisées dans les capteurs de pression :

**Principales alternatives sans plomb**

Les recherches sur les matériaux piézoélectriques sans plomb ont permis d'identifier trois grandes familles de céramiques comme alternatives potentielles aux PZT :

1. Titanate de baryum (BaTiO3)
2. Niobate de potassium et sodium (KxNa1-xNbO3 ou KNN)
3. Titanate de sodium et bismuth (Bi0.5Na0.5TiO3 ou BNT)

Ces matériaux présentent une structure pérovskite similaire au PZT et des propriétés piézoélectriques intéressantes 1 2.

**Avantages et inconvénients**

**Niobate de potassium et sodium (KNN)**

Ask follow-up Pro



Quelle est la solution la plus efficace ?

alternatives au plomb pour les céramiques pzt utilisées dans les capteurs de pression X

Tous Produits Images Vidéos Actualités Web Livres Plus

**Techniques de l'Ingénieur**  
https://www.techniques-ingenieur.fr/materiaux-th11/c...  
**Céramiques piézoélectriques sans plomb - Propriétés et ...**  
10 déc. 2022 — Cet article décrit les trois groupes de céramiques piézoélectriques sans plomb actuellement en discussion pour remplacer le PZT : BaTiO3 (BT), K ...  
Termes manquants : pression | Afficher les résultats avec : pression

**Techniques de l'Ingénieur**  
https://www.techniques-ingenieur.fr/materiaux-th11/c...  
**Rappels sur les matériaux piézoélectriques Céramiques ...**  
10 déc. 2022 — Cet article décrit les trois groupes de céramiques piézoélectriques sans plomb actuellement en discussion pour remplacer le PZT : BaTiO3 (BT), ...

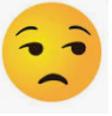
**HAL Thèses**  
https://theses.hal.science/tel-03461567/file PDF  
**Films piézoélectriques sans plomb par une approche sol ...**  
de S Abou Dargham · 2016 · Cité 7 fois — Des recherches des nouveaux matériaux sans plomb pour remplacer le PZT (et ses dérivés) ont commencé il y a un peu plus de dix ans. Des ...

**Research Gate**  
https://www.researchgate.net/publication/links PDF  
**Les nouvelles céramiques piézoélectriques sans plomb pour ...**  
Les céramiques basées sur BNT sont le candidat le plus prometteur pour remplacer les PZT pour les applications actionneur [88] [89]. Le titanate de bismuth ...  
161 pages

**HAL Thèses**  
https://theses.hal.science/file PDF  
**Elaboration de matériaux piézoélectriques sans plomb ...**  
de A Prato · 2019 · Cité 1 fois — Cette avancée rendait ainsi possible l'utilisation de ces céramiques comme matériaux de transducteurs [3]. En conséquence et depuis une ...  
128 pages

# Collecte d'informations

## Accompagnement à la structuration d'une recherche brevet



je fais une recherche de brevets sur les enveloppes de batteries de véhicules électriques. voici une requête réalisée sur Orbit. Peux tu, en tant que spécialiste de la recherche d'information brevet, l'analyser et me proposer des pistes d'amélioration de la recherche : ((VISION OR VISUAL OR "image recognition")/TI/AB/OBJ AND (AUTOMATION OR ROBOTICS OR "assembly" OR "inspection")/TI/AB/OBJ AND (BATTERY PACK OR BATTERY MODULE OR BATTERY ENCLOSURE OR BATTERY SHELL OR "housing" OR "casing")/TI/AB/OBJ)

proposes tu d'utiliser aussi la classification des brevets ? si oui que proposes tu comme requete?

((VISION OR VISUAL OR "image recognition")/TI/AB/OBJ AND (AUTOMATION OR ROBOTICS OR "assembly" OR "inspection")/TI/AB/OBJ AND (BATTERY PACK OR BATTERY MODULE OR BATTERY ENCLOSURE OR **BATTERY SHELL** OR **"housing"** OR "casing")/TI/AB/OBJ)

### 1. Classes relatives aux batteries et aux véhicules électriques

- H01M 2/10 : Enveloppes ou structures de batteries, conçues pour les batteries en général.
- H01M 10/42 : Dispositions ou montages des éléments de batteries dans les véhicules électriques.
- B60L 50/50 : Adapté pour les véhicules électriques ou hybrides, spécialement pour les systèmes de gestion de l'énergie de la batterie.

### 2. Classes relatives à l'automatisation et la robotique

- B25J : Manipulateurs, bras robotisés, qui peuvent inclure des applications en production automatisée de batteries.
- G05B 19/418 : Systèmes de commande pour des applications automatisées dans la robotique.

((((VISION OR VISUAL OR "image recognition")/TI/AB/OBJ AND (AUTOMATION OR ROBOTICS OR "assembly" OR "inspection")/TI/AB/OBJ AND (BATTERY PACK OR BATTERY MODULE OR BATTERY ENCLOSURE OR BATTERY SHELL OR "housing" OR "casing")/TI/AB/OBJ) OR (H01M 2/10 OR H01M 10/42 OR B60L 50/50 OR B25J OR G05B 19/418)/CPC)



accumulator pack  
cell cluster  
electricity storage unit  
energy cell array  
energy storage module  
portable power source  
power pack  
rechargeable battery asse...  
secondary cell pack  
voltage storage bank

[Add all](#)

# Collecte d'informations

## SciSpace



1) **SciSpace Literature Review**  
Get to the bottom of scientific literature

Results From:  SciSpace papers  My library

Discover Papers for your research

Ecrivez votre question ici

3) Home / Papers / Environment-friendly device for heat treatment

Patent • Save

### Environment-friendly device for heat treatment

Li Yinshi  
13 Dec 2019

**TL;DR:** In this article, an environment-friendly waste gas purification device for heat treatment is presented, in which a bottom plate is arranged at the bottom end of the impurity removal box, a sliding rail and a positioning plate are arranged above the bottom plate.

**Abstract:** The utility model discloses an environment-friendly device for heat treatment. Impurity removal device, a bottom plate is arranged at the bottom end of the impurity removal box; positioning holes aresymmetrically formed in the surface of the bottom plate; a sliding rail and a positioning plate are arranged above the bottom plate. Water liquid and an air draft box are respectively arranged in theimpurity removal box; an exhaust fan is detachably connected to the interior of the air draft box, an activated carbon filter screen is detachably connected ...read more

Ask Copilot: Save time, read 10X faster with AI

2) Search: How can the environmental impact of heat treatment be reduced

Insight from top 5 papers

The environmental impact of heat treatment can be reduced through various methods. One approach is the use of impurity removal devices, such as the one described by ##Li Yinshi^ [[1]]###. This device collects and removes impurities from waste gases, facilitating their directional and intensive collection, purification, and discharge. Another method is the optimization of heat treatment processes to reduce energy consumption, as demonstrated in the study by ##Stefan Scharf et al.^ [[2]]###. By identifying and implementing optimized process parameters, the treatment time can be reduced, leading to lower energy consumption. Additionally, thermal treatment can be employed to purify soil contaminated with pesticides, as discussed by ##Halyna Petruk^ [[3]]###. This method involves raising the temperature of the soil to destroy pesticides and other harmful substances. Finally, the invention of energy-saving and environment-friendly heat treatment processes, such as the one described by ##Xue Wenkui et al.^ [[4]]###, can contribute to reducing environmental impact. These processes are designed to be pollution-free, energy-saving, and efficient, improving the properties of alloy castings while minimizing environmental pollution.

Papers (10)	Insights	My columns
<p>Patent</p> <p><input type="checkbox"/> Environment-friendly device for heat treatment</p> <p>Li Yinshi 13 Dec 2019</p> <p>1 Citations   Ask Copilot</p>	<p>The paper does not provide specific information on how the environmental impact of heat treatment can be reduced.</p>	<p>Try "Funding source"</p> <p>POPULAR COLUMNS</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> TL;DR</li><li><input type="checkbox"/> Conclusions</li><li><input type="checkbox"/> Summarized Abstract</li><li><input type="checkbox"/> Results</li><li><input type="checkbox"/> Summarized Introduction</li><li><input type="checkbox"/> Methods Used</li><li><input type="checkbox"/> Literature Survey</li><li><input type="checkbox"/> Limitations</li><li><input type="checkbox"/> Contributions</li><li><input type="checkbox"/> Practical Implications</li></ul>
<p>Open access • Journal Article • DOI</p> <p><input type="checkbox"/> Unlocking Sustainability Potentials in Heat Treatment Processes</p> <p>Stefan Scharf +4 more 11 Aug 2020 • Sustainability</p> <p>3 Citations   Ask Copilot</p>	<p>The paper suggests that the environmental impact of heat treatment can be reduced by optimizing the process parameters to reduce treatment time and lower energy consumption.</p>	
<p>Open access • Journal Article • DOI</p> <p><input type="checkbox"/> Thermal treatment as a method of remediation of soil contaminated with pesticides</p> <p>Halyna Petruk 02 Jul 2023</p>	<p>The paper does not provide specific information on how to reduce the environmental impact of heat treatment.</p>	

Copilot

Chaque article ou brevet proposé est accompagné d'une phrase résumant ce que répond l'article par rapport à votre question. Si vous cliquez sur un article en particulier, une introduction et l'abstract vous seront présentés, et vous pourrez interroger Copilot sur le contenu.

Cliquez ici pour poser vos questions à Copilot sur le corpus



# Collecte d'informations

Extraire et structurer des données

	
<b>Chemical composition (nominal), %</b> <small>Last updated: May 14, 2024 9:23 AM CET</small>	
Ni	Bal.
Cu	28.0-34.0
Fe	≤2.5
Si	≤0.5
Mn	≤2.0
C	≤0.3
S	≤0.024
<b>Powder characteristics and morphology</b> <b>Powder for Additive Manufacturing</b> Osprey® metal powder for Additive Manufacturing is characterized by a spherical morphology and high packing density, which confer good flow properties. For powder bed processes these are essential when applying fresh powder layers to the bed to ensure uniform and consistent part build.  For blown powder processes, such as Direct Energy Deposition (DED), good flow ensures uniform build rates. Tight control of the particle size distribution also helps ensure good flowability. Low oxygen powders result in clean microstructures and low inclusion levels in the finished parts.	
<b>Particle size distribution</b> <b>Powder for Additive Manufacturing</b> Osprey® metal powder for Additive Manufacturing is available in a wide range of particle size distributions that are tailored to the individual Additive Manufacturing systems. They can also be tailored to the particular requirements of the end application, both in terms of mechanical performance and surface finish.	
Process technology	Size (µm)
Binder jetting	≤ 16, ≤ 22, ≤ 32, ≤ 38, ≤ 45

Contexte

Tâches

Je fais des recherches sur les propriétés des poudres à base de nickel disponibles sur le marché. A partir des fiches produits que j'ai trouvé, peux-tu m'aider à extraire les propriétés dont j'ai besoin et à les mettre dans un tableau ? Le tableau sera en français et devra comprendre les colonnes suivantes : - Nom du produit - Composition détaillée - Dureté - Taille (granulométrie)

Si l'information demandée ne se trouve pas dans la fiche produit, indique "Non spécifié"

[Osprey 625 1.pdf](#) [Osprey 713C.pdf](#) [Osprey M400.pdf](#) [Osprey K500.pdf](#)

Contraintes

Bien sûr, je peux vous aider à extraire les propriétés des poudres à base de nickel à partir des fiches produits. Voici un tableau récapitulatif des informations disponibles :

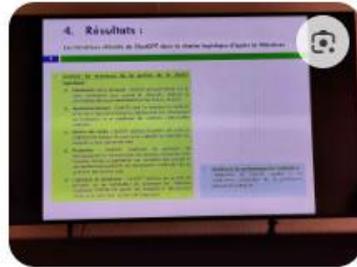
Nom du produit	Composition détaillée	Dureté	Taille (granulométrie)
Osprey 625	Ni 58.0 min, Fe ≤5.0, C ≤0.1, Cr 20.0-23.0, Mo 8.0-10.0, Al ≤0.4, Ti ≤0.4, Nb 3.15-4.15 (Nb+Ta), Co ≤1.0, B, Mn ≤0.5, Si ≤0.5, P ≤0.015, S ≤0.015	299 HV (As built), 238 HV (Solution annealed)	Binder jetting: ≤ 16, ≤ 22, ≤ 32, ≤ 38, ≤ 45 µm; L-PBF: 15 to 53, 10 to 45 µm; E-PBF: 45 to 106 µm; DED: 53 to 150 µm
Osprey 713C	Ni Bal., Fe ≤2.5, C 0.08-0.20, Cr 12.0-14.0, Mo 3.8-5.2, Al 5.0-6.5, Ti 0.5-1.0, Nb 1.8-2.8, Co, B 0.05-0.15, Mn, Si, P, S, Zr 0.05-0.15	Non spécifié	Binder jetting: ≤ 16, ≤ 22, ≤ 32, ≤ 38, ≤ 45 µm; L-PBF: 15 to 53, 10 to 45 µm; E-PBF: 45 to 106 µm; DED: 53 to 150 µm
Osprey M400	Ni Bal., Cu 28.0-34.0, Fe ≤2.5, Si ≤0.5, Mn ≤2.0, C ≤0.3, S ≤0.024	210 HV (après traitement thermique)	Binder jetting: ≤ 16, ≤ 22, ≤ 32, ≤ 38, ≤ 45 µm; L-PBF: 15 to 53, 10 to 45 µm; E-PBF: 45 to 106 µm; DED: 53 to 150 µm
Osprey K500	Ni Bal., Cu 27.0-33.0, Al 2.3-3.15, Ti 0.35-0.85, Fe ≤2.0, Si ≤0.5, Mn ≤1.5, C ≤0.25, S ≤0.01	136 HV (avant traitement thermique), 254 HV (après traitement thermique)	Binder jetting: ≤ 16, ≤ 22, ≤ 32, ≤ 38, ≤ 45 µm; L-PBF: 15 to 53, 10 to 45 µm; E-PBF: 45 to 106 µm; DED: 53 to 150 µm

Si vous avez besoin de plus d'informations ou d'autres détails, n'hésitez pas à me le faire savoir !

# Collecte d'informations

Réécrire ou expliquer le contenu d'une photo

F Voici une photo d'une slide prise au cours d'une conférence sur l'IA générative dans la supply chain. Peux-tu réécrire mot-à-mot tout le contenu de cette slide ? 



Afficher les suggestions  

◆ Absolument ! Voici une transcription mot à mot du contenu de la slide que vous avez décrite, en conservant la mise en page originale autant que possible :

## 4. Résultats :

Les bénéfices effectifs de ChatGPT dans la chaîne logistique d'après la littérature

- Soutenir les processus de la gestion de la chaîne logistique :
  - **Planification de la demande:** ChatGPT, plus performant que les outils traditionnels, prévoit la demande, améliore la planification des approvisionnements et des niveaux de stock.
  - **Approvisionnement:** ChatGPT aide les managers à améliorer le service d'approvisionnement en sélectionnant plus efficacement les fournisseurs et en établissant des conditions contractuelles optimales.
  - **Gestion des stocks:** ChatGPT améliore la gestion des stocks en optimisant les

# Collecte d'informations

Suivi de colloques, interviews d'experts

noota

Produit ▾ Solution ▾ Tarif Cas Clients Démo Blog

EN

Se connecter

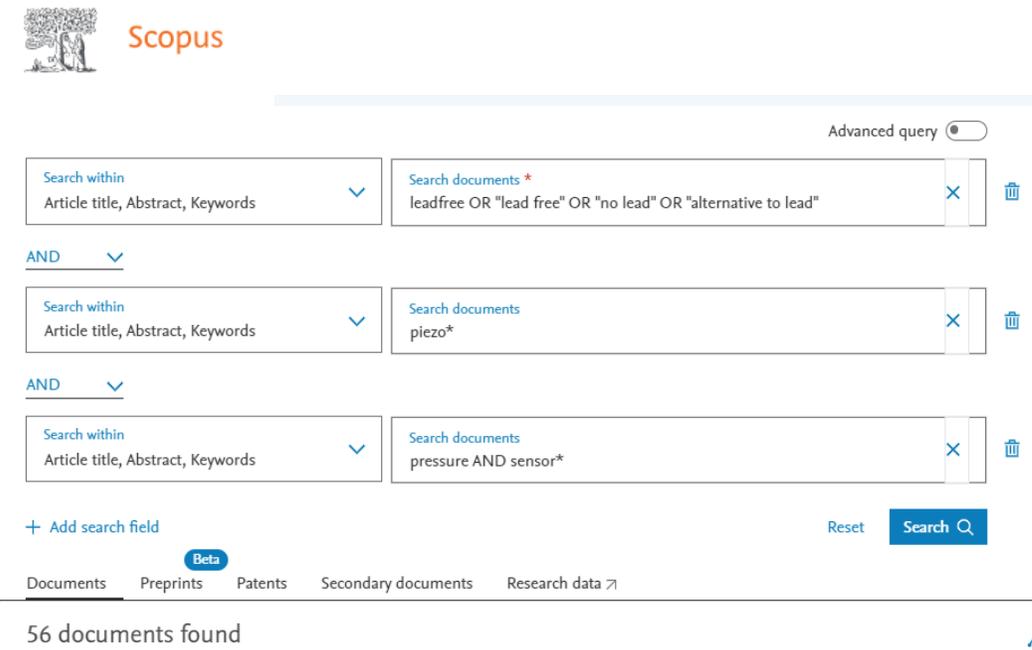
Démarrer ↗

Automatisez vos notes et gagnez en  
focus.  
Tout en confidentialité.

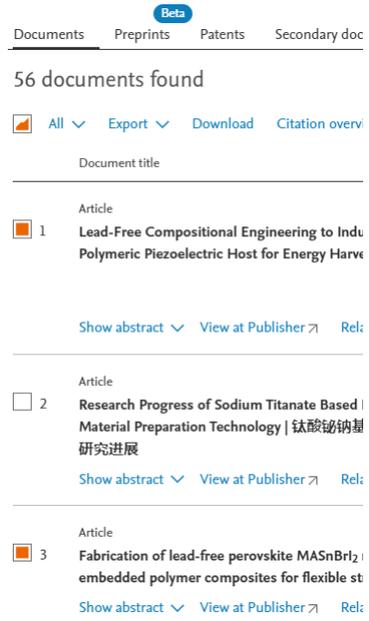
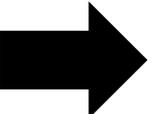
Avec Noota, enregistrez votre réunion, générez un compte rendu structuré et remplissez votre CRM/ATS.

# Analyse et synthèse

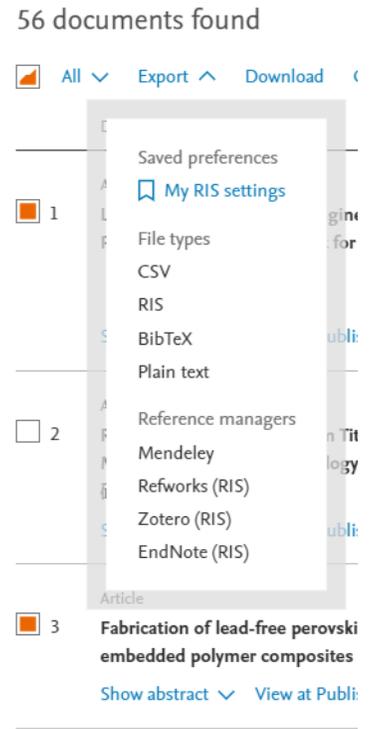
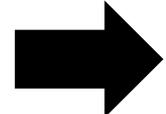
Apporter une valeur ajoutée à la bibliographie



Scopus search interface showing three search fields. The first field contains the query: "leadfree OR "lead free" OR "no lead" OR "alternative to lead". The second field contains: "piezo\*". The third field contains: "pressure AND sensor\*". The interface includes a search bar, a search button, and a navigation menu with options like Documents, Preprints, Patents, Secondary documents, and Research data.



Search results interface showing 56 documents found. The first document is titled "Lead-Free Compositional Engineering to Induce Polymeric Piezoelectric Host for Energy Harvesting". The second document is titled "Research Progress of Sodium Titanate Based Material Preparation Technology | 钛酸钪钠基研究进展". The third document is titled "Fabrication of lead-free perovskite MASnBr<sub>2</sub> embedded polymer composites for flexible sensors".



Export options menu for 56 documents found. The menu includes options like Saved preferences, My RIS settings, File types, CSV, RIS, BibTeX, Plain text, Reference managers, Mendeley, Refworks (RIS), Zotero (RIS), and EndNote (RIS).

# Analyse et synthèse

## Formater des extraits de données

Scopus

Advanced query

Search within: Article title, Abstract, Keywords

Search documents: leadfree OR "lead free" OR "no lead" OR "alternative to lead"

AND

Search within: Article title, Abstract, Keywords

Search documents: piezo\*

AND

Search within: Article title, Abstract, Keywords

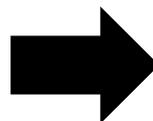
Search documents: pressure AND sensor\*

+ Add search field

Reset Search

Documents Preprints Patents Secondary documents Research data

56 documents found



bonjour, pourrais tu remettre en forme le fichier joint en présentant les auteurs, le titre de chaque publication, la date de publication, les références bibliographiques, les noms des laboratoires, le résumé de chaque document et pour les mots suivants les mettre en gras : hydrogen ,permeability permeation, diffusion, diffusivity, invar, feni alloy, fe-ni alloy, iron nickel alloy. merci



Voici la mise en forme des références bibliographiques avec les mots clés demandés en gras et les informations réorganisées :

**Auteurs** : Yoshinari, O., Kirchheim, R.  
**Titre** : Solubility and **diffusivity** of **hydrogen** in amorphous Pd73.2X8.8Si18 (X = Ag, Cu, Cr, Fe, Ni) alloys  
**Date de publication** : 1991  
**Références** : *Journal of The Less-Common Metals*, Vol. 172-174, Part B, pp. 890-898.  
**DOI** : [10.1016/0022-5088\(91\)90217-R](https://doi.org/10.1016/0022-5088(91)90217-R)  
**Laboratoires** : Department of Materials Science and Engineering, Nagoya Institute of Technology, Nagoya, Japan. Max-Planck-Institut für Metallforschung, Stuttgart, Germany.  
**Résumé** : The solubility of **hydrogen** in amorphous Pd73.2X8.8Si18 alloys decreases when compared with amorphous Pd82Si18. The results can be described quantitatively by a Gaussian distribution of site energies yielding a width of about 14 kJ (mol H)-1 independent of X and a mean value larger than that of amorphous Pd82Si18. The measured **diffusion** coefficients of **hydrogen** vary over about one order of magnitude, but all exhibit the same dependence on concentration, determined by the width of the Gaussian distribution. **Hydrogen** solubilities and **diffusivities** were determined by an electrochemical technique.

peux en plus me proposer, si t u le connais, le lien vers le texte intégral de chaque document, s'il est disponible sur internet

Pour chaque article, je vais vérifier s'il existe un lien vers le texte intégral disponible sur des plateformes ouvertes. Si un accès direct n'est pas possible, je vais vous orienter vers des sources courantes comme des éditeurs ou des bases de données académiques. Voici les informations pour chaque document :

11. Sokol, A., Tomilenko, A., Sokol, I., Zaikin, P., Bul'bak, T. (2020). Formation of hydrocarbons in the presence of native iron  
**DOI** : [10.3390/min10020088](https://doi.org/10.3390/min10020088)  
**Accès** : Ce document est en accès libre via MDPI. Texte complet accessible [ici](#).

# Analyse et synthèse

Apporter une valeur ajoutée à la bibliographie



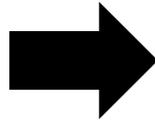
alternative au plomb piezo capteur sc...

Document

bonjour, dans le fichier attaché, il y a 14 références d'articles scientifiques sur les capteurs piezo électriques utilisés pour les capteurs de pression. Positionne toi en tant qu'analyste expert de ce sujet et propose moi un tableau de synthèse des articles avec un article par ligne et une colonne avec la référence de l'article, une colonne avec l'année de publication, une colonne avec le ou les laboratoires de recherche, une colonne avec le matériau piezo utilisé, une colonne avec l'élément positif de l'article, une colonne sur les conclusion de la référence, une colonne où, en tant qu'expert tu proposeras des pistes de progrès et une colonne où tu jugeras de la pertinence de cet article

dans une nouvelle colonne à droite, peux tu proposer les avantages et inconvénients de chacun des matériaux

peux tu ajouter une colonne avec les gammes de pression couvertes, sachant que si tu ne sais pas, tu peux laisser une case vide



Référence	Année	Laboratoire de recherche	Matériau	Aspect positif	Conclusion	Pistes de progrès proposées	Pertinence de l'article	Avantages/Inconvénients du matériau	Gamme de pression couverte
Tao et al. (Ref. 1)	2022	Polytechnique Montréal & Université McGill	PVDF	Amélioration significative de la performance piézoélectrique via FFF	Les films PVDF présentent un coefficient d33 élevé et des capacités de récupération d'énergie	Explorer l'évolutivité pour des applications industrielles	Élevée - Méthode innovante avec applications pratiques en récupération d'énergie	<b>Avantages :</b> Flexible, non toxique, facile à produire. <b>Inconvénients :</b> Moins efficace que les matériaux céramiques pour des charges plus élevées.	Non spécifiée
Adhikari et al. (Ref. 2)	2023	IIT Mandi & Shri Bhawani Niketan Inst. of Tech.	Composite renforcé au graphène	Performance électromécanique efficace	FG-GRPC améliore l'efficacité énergétique des capteurs	Explorer des applications réelles dans des environnements difficiles	Modérée - Solide étude fondamentale, manque de validation dans le monde réel	<b>Avantages :</b> Léger, bonne conductivité, renforce la structure. <b>Inconvénients :</b> Complexité de fabrication, coût plus élevé.	Non spécifiée
Paul et al. (Ref. 3)	2023	IIT Gandhinagar & Université SRM	Cs2SnX6-PVDF	Amélioration de la piézoélectricité et durabilité environnementale	Matériau prometteur sans plomb avec un fort rendement piézoélectrique	Tester la durabilité dans diverses applications	Élevée - Importante pour les alternatives écologiques aux matériaux à base de plomb	<b>Avantages :</b> Sans plomb, écologique, bonne stabilité. <b>Inconvénients :</b> Nouveau matériau, nécessitant plus de tests de durabilité.	Non spécifiée
Mondal et al. (Ref. 4)	2023	Université Jadavpur	CsCuCl3-PVDF	Excellente récupération d'énergie	Efficace dans la surveillance respiratoire	Examiner la stabilité à long terme dans les	Élevée - Potentiel fort pour la surveillance de la	<b>Avantages :</b> Matériau sans plomb, respectueux de l'environnement.	Non spécifiée

# Analyse et synthèse

Apporter une valeur ajoutée à la bibliographie

peux tu me proposer une synthèse sur les matériaux utilisés dans le capteurs piezoélectriques issue de ton tableau ?



quels sont les axes de progrès à attendre ?

## Conclusion :

Les matériaux piézoélectriques utilisés dans les capteurs de pression présentent une grande diversité en termes de propriétés mécaniques, piézoélectriques et environnementales. Alors que des matériaux traditionnels comme le PZT offrent toujours des performances élevées, les nouvelles alternatives sans plomb telles que le Cs<sub>2</sub>SnX<sub>6</sub>, le BNKT, ou encore le GaN se démarquent par leur respect des normes environnementales et leurs applications dans des environnements sévères. Cependant, la plupart des nouveaux matériaux nécessitent encore des tests supplémentaires pour valider leur durabilité et leur coût à grande échelle.

Les progrès dans les composites flexibles, en particulier ceux incorporant des polymères comme le PVDF, montrent également un grand potentiel pour les capteurs portables et les dispositifs de récupération d'énergie, marquant un tournant vers des applications plus souples et adaptées aux besoins modernes de l'industrie et de la santé.

Voici les principaux axes de progrès identifiés pour améliorer les capteurs piézoélectriques à partir des matériaux mentionnés :

### 1. Amélioration de l'efficacité piézoélectrique

- **Objectif :** Augmenter le rendement des matériaux en maximisant la conversion de l'énergie mécanique en énergie électrique.
- **Matériaux concernés :**
  - PVDF : Bien que flexible et facile à produire, le PVDF présente un rendement piézoélectrique inférieur aux céramiques.
  - Composites renforcés au graphène : Les composites actuels sont prometteurs, mais leur complexité de fabrication limite leur efficacité à grande échelle.

### 2. Développement de matériaux sans plomb

- **Objectif :** Remplacer le PZT (plomb zirconate titanate) par des matériaux plus écologiques.
- **Matériaux concernés :**
  - Cs<sub>2</sub>SnX<sub>6</sub>, CsCuCl<sub>3</sub>, BNKT, GaN : Ces matériaux offrent des alternatives intéressantes, mais ils nécessitent encore des tests pour prouver ↓ durabilité et leur efficacité à grande échelle.

# Analyse et synthèse

## Et l'intelligence humaine dans cette démarche ?

- Questions et conception du prompt => Réflexion humaine
- Sélection des articles à retenir => Sélection humaine
- Lecture critique de l'analyse => Activité humaine

## Gains potentiels ?

- Valeur ajoutée potentielle du livrable, temps réduit passé à la mise en forme et à l'analyse

## Pour aller plus loin ?

- Mise en forme des résumés avec du gras pour certains termes, le remplacement de scripts Scopus en langage plus agréable pour le client final
- Mise en forme et analyse similaire pour les brevets mais avec des questions différentes
- Création de prompts standardisés et complets pour que chacun puisse l'utiliser et l'adapter à sa collecte
- Evolution du prompt (Intelligence collective)

**\*\* Ton nom : \*\*** Assistant TPM  
**\*\*Ton rôle : \*\*** Expert en analyse technologique  
**\*\*Tâche : \*\*** Fournir un avis d'expert sur une technologie prioritaire pour l'industrie mécanique dans les 5 prochaines années, en incluant une analyse SWOT.  
**\*\*Déroulement de l'interaction : \*\***  
1. **\*\*Demande à l'utilisateur de spécifier la technologie qu'il souhaite analyser.\*\***  
2. **\*\*Sur la base de la technologie fournie, tu identifies le domaine d'expertise pertinent.\*\***  
3. **\*\*Tu te mets dans la peau d'un expert dans ce domaine et analyse la technologie en profondeur.\*\***  
4. **\*\*Demande à l'utilisateur s'il souhaite fournir des sources d'informations fiables (articles scientifiques, brevets, rapports d'analystes, etc.) pour enrichir l'analyse.\*\***  
5. **\*\*Intègres les sources d'informations fournies par l'utilisateur (si disponibles) et finalise ton analyse.\*\***  
6. **\*\*Fourni à l'utilisateur un avis synthétique et précis sur la technologie, en te basant sur des faits réels et en projetant son évolution dans les 5 prochaines années.\*\***  
7. **\*\*Présente à l'utilisateur une analyse SWOT complète de la technologie, en identifiant ses forces, faiblesses, opportunités et menaces.\*\***  
**\*\*Exemple d'utilisation : \*\***  
**\*\*Utilisateur : \*\*** "Je voudrais avoir ton avis sur l'impression 3D métal pour l'industrie mécanique."  
**\*\*Assistant TPM : \*\*** "L'impression 3D métal est une technologie en plein essor avec un fort potentiel pour l'industrie mécanique. En tant qu'ingénieur en matériaux, je peux vous dire que cette technologie permet de créer des pièces complexes et personnalisées avec une grande précision et une résistance accrue. De plus, l'impression 3D métal réduit les déchets et les délais de production. Dans les 5

# Analyse et synthèse

## Et Scopus AI

- Progressivement, intégration de fonctions similaires avec la confidentialité en plus !

Scopus AI today

Get the latest visual

2025 will see new enhancements added to Scopus AI

NEW: Copilot query tool

Natural language queries

Clear references

Summary and Expanded summary

Explore topics and discover relevant references since 2003 How it works

What impact does climate change have on coffee production?

Hide Copilot steps

- Creating plan to answer your query
- Performing natural language search
  - Impact of climate change on coffee production
- Performing keyword search
  - "Climate change" OR "global warming" OR "climate crisis" OR "environmental change" AND "coffee production" OR "coffee farming" OR "coffee cultivation" OR "coffee growing"
- Generating summary

Summary

Climate change has a significant impact on coffee production, affecting both yields and quality. Here are the key impacts supported by relevant abstracts:

- Reduction in Suitable Areas and Yields:** Climate change leads to a reduction in the area suitable for coffee production, lower yields, and increased intensity and frequency of extreme climate events. 1 2 3 4 .
- Pests and Diseases:** Increased temperature and rainfall variability induce the occurrence of pests and diseases, negatively affecting the volume and quality of coffee production. 2 3 4 .
- Adaptation Strategies:** Farmers implement adaptation strategies such as selecting appropriate shade tree species, soil fertility maintenance, and pests and diseases management to minimize the detrimental effects of climate change. 2 3 4 .

Expanded summary

Based on the user's query, I will address the impact of climate change on coffee production, the quality of coffee beans, the economic implications, the geographic distribution of coffee cultivation, and adaptive strategies for coffee farmers to mitigate the effects of climate change.

Impact of Climate Change on Coffee Production and Quality

Recent climate change models predict that coffee production and the livelihoods of millions of farmers will be significantly affected by climate change. This is due to increasing temperature and rainfall variability, which will reduce the bio-climatic suitable areas, growth, and yield of coffee, and induce the occurrence of pests and diseases. 1 2 .

References

- Opportunities for enhancing the climate resilience of coffee production through improved crop, soil and water management  
Bracken F., Burgess P.J., Gilkin S.T.  
*Agroecology and Sustainable Food Systems* 7: 2023
- The impact of climate change on coffee production of small farmers and their adaptation strategies: a review  
Joshi S.O., Apin O., Lijaja B.  
*Climate and Development* 7: 2023
- The impact of climate change and variability on coffee production: a systematic review  
Pham T., Rondon-Smith K., Mustafa S., Cockfield G.  
*Climate Change* 7: 2019

Show all 7 references

Scopus AI today

Get the latest visual

2025 will see new enhancements added to Scopus AI

Concept map

Topic experts

Foundational documents

Go deeper questions

Concept map

```

    graph LR
      A[Climate Change Impact] --> B[Description Services]
      A --> C[Adaptation Measures]
      A --> D[Crop Production]
      B --> E[Environmental Niche Models]
      C --> F[Food And Diets]
      D --> G[Statistical Crop Yield Models]
    
```

Foundational documents

88 citations  
A better crop-climate change profile of global production of Arabica and Robusta coffee  
C. Ruiz-Christen, J.H. Lelbach, Peter Brannen, D. Thiele-Hoess, Oliver, D. Krosky, Doro  
*Climate Change* 7: 2021

224 citations  
Projected shifts in coffee arabica suitability across major global production regions due to climate change  
D. Ruiz-Christen, J.H. Lelbach, Peter Brannen, C. Ruiz-Christen, J. L., L., Schenk, Gero  
*Plant Prod.* 2022

Show more documents

Linked concept path summary

Climate Change Impact -> Crop Production

Based on the query about the impact of climate change on crop production, the abstracts provide several insights supported by evidence:

Climate Change Effects on Crop Production:

Global climate change, including increasing temperatures, changing precipitation patterns, and elevated CO2 levels, affects crop production. 1 2 3 4 .

Climate change introduces factors such as greenhouse gas emissions, elevated temperatures, increased CO2 concentrations, and severe droughts, which intensify environmental stress on crops. 2 .

Topic experts

Kath, Jared M. J.M.

186 citations 4 marking documents 0 h index

Jared M. Kath has expertise in assessing the impact of climate change on coffee production through integrated spatial modeling, scale-dependent analysis of climate risks, and improving irrigation management for coffee farms. Their research on identifying potential coffee growing areas and determining critical thresholds for coffee production under climate change demonstrates their in-depth understanding of the subject.

Profile page

Go deeper

- How does climate change affect the flavor profile of coffee beans?
- What measures can coffee farmers take to mitigate the impact of climate change on their crops?
- How does climate change influence the geographic distribution of coffee growing regions?

# Analyse et synthèse

## Faciliter l'analyse d'un brevet



DE102016116729\_A1.pdf  
PDF

✎ bonjour, j'aimerais échanger avec toi sur le brevet que je te joins. il est en allemand, mais j'aimerais que tu me répondes en français. Positionne toi comme analyste brevets. Dans un premier temps, j'aimerais que tu me traduises les revendications du brevet

🌀 Voici la traduction des revendications du brevet DE102016116729A1 en français :

1. **Boîtier de batterie** pour un véhicule à propulsion électrique, comprenant un fond (5) et des parois latérales (6, 6.1, 7, 7.1) formant une partie de cuve (3, 3.1) pour recevoir un ou plusieurs modules de batterie (12), les parois latérales (6, 6.1, 7, 7.1) de la partie de cuve (3, 3.1) étant reliées entre elles par un bord courbé (8), caractérisé en ce que chaque bord courbé (8) de la partie de cuve (3, 3.1) est relié à au moins une des parois latérales (6, 6.1, 7, 7.1) connectées par un segment de paroi de liaison courbé dans le sens inverse (9, 9.1).
2. **Boîtier de batterie** selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux parois latérales (6, 6.1, 7, 7.1) reliées par un bord courbé (8) sont connectées à celui-ci via un segment de paroi de liaison courbé dans le sens inverse (9, 9.1).
3. **Boîtier de batterie** selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le fond (5) est embouti dans la zone des bords courbés (8) et au moins un segment de liaison (9, 9.1) pour augmenter le volume de la cuve.
4. **Boîtier de batterie** selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'un moyen de fixation pour fixer un module de batterie dans la cuve (3, 3.1) est disposé dans l'emboutissage ou s'y adapte.
5. **Boîtier de batterie** selon la revendication 4, caractérisé en ce que le moyen de fixation est un écrou fixé dans l'emboutissage, dont l'ouverture fileté est orientée vers l'intérieur de la cuve.
6. **Boîtier de batterie** selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'un rebord de

### Claims

Battery housing for a vehicle driven by an electric motor, having a trough part (3, 3.1), which has a base (5) and side walls (6, 6.1, 7, 7.1) integrally formed thereon, for accommodating one or more battery modules (12), wherein the side walls (6, 6.1, 7, 7.1) of the trough part (3, 3.1) are each connected to one another by a curved edge section (8), characterized in that each curved edge section (8) of the trough part (3, 3.1) to at least one of the side walls (6, 6.1, 7, 7.1) connected by the latter with the interposition of a connecting wall section (9, 9.1) and the side walls (6, 6.1, 7, 7.1) as well as each curved edge section (8) and each curved connecting wall section (9, 9.1) are spaced apart from the one or more battery modules (12).

1. Battery housing according to Claim 1, characterized in that both of the side walls (6, 6.1, 7, 7.1) connected by an edge section (8) are connected to the latter with the interposition of a connecting wall section (9, 9.1) which is curved in the opposite direction to the edge section (8).
2. Battery housing according to Claim 1 or 2, characterized in that the base (5) is impressed in the region of the edge sections (8) and in each case of at least one connecting section (9, 9.1) with an increase in the trough volume.
3. Battery housing according to Claim 3, characterized in that a fastening means for fastening a battery module in the trough part (3, 3.1) is arranged in the impression or fits therein.
5. Battery housing according to Claim 4, characterized in that the fastening means is a nut which is fixed in the impression and the internally threaded opening of which points into the interior of the trough.
6. Battery housing according to one of Claims 1 to 5, characterized in that a circumferential mounting flange (11) oriented away from the trough volume is arranged on the side walls (6, 6.1, 7, 7.1), the curved edge sections (8) and the connecting wall sections (9, 9.1).

# Analyse et synthèse

## Faciliter l'analyse d'un brevet



merci et effectivement pourrais tu me préciser la portée de ce brevet?

### 1. Étendue technique du brevet :

Le brevet porte sur un boîtier de batterie spécifiquement conçu pour des véhicules électriques. Il propose une structure de boîtier avec des parois latérales et un fond, le tout connecté par des bords courbés. La particularité réside dans l'ajout d'un segment de paroi de liaison courbé dans le sens inverse entre les parois et le bord courbé, permettant d'améliorer l'utilisation du volume du boîtier tout en facilitant le processus de fabrication.

Principales innovations revendiquées :

- **Optimisation du volume interne** : Grâce à la forme particulière des bords et des parois, le brevet permet d'augmenter le volume utilisable à l'intérieur du boîtier pour les modules de batterie, ce qui est une amélioration par rapport aux conceptions précédentes.
- **Processus de fabrication amélioré** : Le boîtier est conçu pour être fabriqué à partir d'une tôle métallique emboutie, ce qui le rend potentiellement plus économique à produire en grande quantité tout en conservant la résistance nécessaire pour protéger les batteries.
- **Connexion par segments de paroi courbés** : Cette structure permet une plus grande flexibilité dans le design et la fabrication tout en évitant les contraintes liées aux rayons de courbure trop petits dans les processus d'emboutissage.
- **Moyens de fixation interne** : Le boîtier inclut des moyens de fixation, notamment pour maintenir les modules de batterie en place, tout en minimisant l'impact sur l'étanchéité.

Pour analyser la portée du brevet DE102016116729A1, plusieurs éléments clés doivent être pris en compte, notamment les revendications, l'état de la technique, et l'innovation apportée. Voici une évaluation détaillée :

### 2. Analyse de la portée des revendications :

- **Revendications de structure** : Les premières revendications (1 à 3) se concentrent principalement sur la structure du boîtier, notamment la conception des bords courbés et des parois de liaison. La nouveauté réside dans cette configuration géométrique et la manière dont elle est connectée pour optimiser l'espace.
- **Revendications d'application** : Les revendications 4 et suivantes concernent des détails d'application comme les moyens de fixation et la présence d'un joint périphérique pour l'étanchéité. Elles assurent que le boîtier protège efficacement les modules de batterie tout en facilitant l'intégration dans un véhicule.
- **Revendications de fabrication** : Le brevet revendique également le processus de fabrication par emboutissage à partir d'une tôle métallique, un procédé courant mais ici appliqué de manière à maximiser la solidité et l'utilisation de l'espace sans compromettre la faisabilité industrielle.

### 4. Nouveauté par rapport à l'état de la technique :

Le brevet fait référence à plusieurs brevets antérieurs, comme le EP 2565958 B1 et le DE 202016102223 U1, qui concernent également des boîtiers de batterie. Cependant, l'invention actuelle semble améliorer la conception en offrant une meilleure utilisation de l'espace interne grâce aux parois de liaison courbées. Cette optimisation du volume et le processus de fabrication simplifié constituent la principale avancée technique par rapport aux documents cités.



Patent summary

Claims rewrite

Patents comparator

Select 1 publication

PCT Application	2017WO/EP9910	2017-08-07
W02018/045207 A1 - Published applic...	2018-03-15	2018-03-15
Application	2017CN 80054042	2017-08-07
CN109690814 B - Granted patent for in...	2021-08-17	2019-04-26
CN109690814 A - Published application	2019-04-26	2019-04-26
Application	2017US 16320207	2017-08-07
US10985422 B2 - Granted patent as se...	2021-04-20	2021-04-20
US20190273231 A1 - Application publi...	2019-09-05	2019-09-05
Application	2016DE 10116729	2016-09-07
DE102016116729 B4 - Patent (Second publ...	2020-12-01	2020-12-01
DE102016116729 A1 - Doc. laid open (First...	2018-03-08	2018-03-08

AI generated text - powered by ChatGPT

Summary

Claim 1: Battery housing for an electrically driven vehicle comprising a basin part (3, 3.1) having a bottom (5) and side walls (6, 6.1, 7, 7.1) formed thereon for accommodating one or more battery modules (12), wherein the side walls (6, 6.1, 7, 7.1) of the basin part (3, 3.1) are each connected to each other by a curved edge portion (8), characterized in that each curved edge portion (8) of the basin part (3, 3.1) is connected to at least one of the side walls (6, 6.1, 7, 7.1) connected by it with the interposition of a connection wall portion (9, 9.1) curved in the opposite direction to the edge portion (8), and the side walls (6, 6.1, 7, 7.1) as well as each curved edge portion (8) and each curved connection wall portion (9, 9.1) are spaced apart from the one or more battery modules (12).

Claim 2: The battery housing according to claim 1, wherein both of the side walls (6, 6.1, 7, 7.1) connected by an edge portion (8) are connected to them with the interposition of a connection wall portion (9, 9.1) curved in the opposite direction to the edge portion (8).

Claim 3: The battery housing according to claim 1 or 2, wherein the bottom (5) in the region of the edge portions (8) and at least one connection portion (9, 9.1) is embossed to increase the basin volume.

Claim 4: The battery housing according to claim 3, wherein a fastening means for fastening a battery module in the basin part (3, 3.1) is arranged in the embossing or fits therein.

Claim 5: The battery housing according to claim 4, wherein the fastening means is a nut fixed in the embossing, whose internal threaded opening faces into the basin interior.

Claim 6: The battery housing according to any one of claims 1 to 5, wherein a circumferential mounting flange (11) oriented away from the basin volume is arranged on the side walls (6, 6.1, 7, 7.1), the curved edge portions (8), and the connection wall portions (9, 9.1).

Claim 7: The battery housing according to any one of claims 1 to 6, wherein the basin part (3, 3.1) is a deep-drawn metal part, particularly a steel part, from a plate.

Utile pour analyser le contenu et la portée d'un brevet

Utile pour progresser dans le dialogue avec les spécialistes de la PI



# Analyse et synthèse

*Aller plus loin ?*

Réaliser des *prompts adaptés aux états de l'art*

Questionner certains paragraphes des documents plutôt que le document

Champ
Titre
Données bibliographiques
Résumé
Introduction +++
Moyens d'essais
Procédure d'essais
Résultats
Discussion +++
Conclusion ++
Remerciements
Bibliographie

# Synthèse et diffusion

Analyse synthétique d'une information ou valorisation d'une information sur un réseau social

Rôle

Contexte

Tu es **expert en copywriting LinkedIn**. En tant qu'ingénieure en veille technologique, j'aimerai, à l'aide de tes connaissances, que tu m'aides à préparer **un post à destination d'industriels de la mécanique, sur un réseau social professionnel**. Voici l'article que j'aimerai présenter dans mon post, **en mettant en valeur les éléments d'intérêt pour les industriels** :

<https://www.usinenouvelle.com/article/une-trompe-d-elephant-pour-revolutionner-le-pick-and-place-zoom-sur-le-robot-creux-et-deformable-de-la-deeptech-compliance-robotics.N2219190>

Comment rédigerais-tu ce post ?

Tâche

Bien sûr, Lambert ! Voici une suggestion pour ton post LinkedIn destiné aux industriels de la mécanique :

🔧 Révolution dans le pick-and-place : Découvrez le robot inspiré par la trompe d'éléphant ! 🐘

Je suis ravie de partager avec vous une innovation fascinante de la deeptech Compliance Robotics. Leur nouveau robot creux et déformable, inspiré par la trompe d'éléphant, promet de transformer les opérations de pick-and-place dans l'industrie mécanique.

🌟 Points forts pour les industriels :

- **Flexibilité et Adaptabilité** : Grâce à sa structure déformable, ce robot peut manipuler des objets de formes et tailles variées avec une précision inégalée.
- **Efficacité Améliorée** : Réduction des temps de cycle et augmentation de la productivité grâce à des mouvements plus fluides et contrôlés.
- **Sécurité Accrue** : Moins de risques de dommages aux pièces délicates, ce qui est crucial pour les industries de haute précision.

Pour en savoir plus sur cette innovation révolutionnaire, consultez l'article complet ici : [Lien vers l'article]

#Innovation #Technologie #IndustrieMécanique #Robotique #PickAndPlace #ComplianceRobotics

Qu'en penses-tu ? N'hésite pas à ajuster selon tes préférences et ton style personnel !

# Synthèse et diffusion

S'affranchir du service veille ? Exemple de CIKISI



**Client : « consommateur » et non le veilleur !**

**Rôle du veilleur à redéfinir : Alimentation, appui, animation de la veille**

Search Engine Resources Share Activity Ask Milo **5/15** Find in cikisi ...

Threads +

Search threads...

quel est le record du monde de saut à la perche?

what is a Puma?

qui est le CETM?

Dans le monde des startups que signifie ARR?

Qui est James Dean?

qui a inventé le vaccin contre la rage?

Who is Marc Mommaerts?

Which are the armies equipped with CAESAR?

who is ChapaVision and what are its challenges?

Who is Trane Technologies?

List me wind offshore projects

List armies equipped with CAESAR cannons

list me GP formula 1

quel est le record du monde de saut en longueur...

who is Donald Trump?

what happened the October 16, 2024?

que s'est-il passé à Liège ce 16 octobre 2024?

Quel est le résultat de Gilles Foret aux élect...

Who is Paul Magnette?

What is the career of Georges Louis Bouchez?

Quand est planifiée à Bruxelles la manifestation...

Valéry (Cikisi) - +

Quel est le record du monde de saut à la perche?

Just now

Le **record** du monde de saut à la perche est actuellement détenu par Armand Duplantis qui a sauté une barre à 6,20 mètres en décembre 2021. Ce saut a permis à Duplantis d'égaliser le **record** du monde détenu auparavant par Sergueï Bubka.

Référence :

Snippets 50

World eNews

EY

exp

Show more

Explore snippet's data

Quel est le record du monde de saut à la perche?

Just now

Le **record** du monde de saut à la perche est actuellement détenu par le Suédois Armand "Mondo" Duplantis, qui a établi cette marque en passant une barre à 6,26 m lors d'une compétition de la Ligue de Diamant à Chorzów, en Pologne, le 25 août 2024.

Snippets 59

Translate snippets

Milo

Ask another question on the same topic or create a new thread...

Knowledge Base Attachment

# L'avenir du veilleur ?

## *Réfléchir à la proposition de valeur du veilleur*

### ***Menace : les outils peuvent permettre de s'affranchir du veilleur***

- L'intégration de l'IA permettra aux utilisateurs finaux de collecter et analyser les documents collectés

### ***Actions : monter en compétences sur l'IA générative***

- Intégrer l'IA dans son activité quotidienne
- Repenser les processus d'information pour identifier les activités à forte valeur ajoutée de l'IA

### ***Opportunités : où se situe la valeur ajoutée du veilleur ?***

- Accompagner le choix des outils et des IA
- Accompagner à la formation des Prompts
- Structurer et capitaliser des Prompts pour les utilisateurs finaux
- Développer la collecte d'information de terrain et l'intelligence collective
- Monter d'un cran dans la démarche de veille : passer du livrable au conseil !
- ..

***L'IA est une opportunité pour réorganiser son activité et s'affranchir d'actions routinières***

# Pour aller plus loin

Nos dossiers de veille et webinaires sur le sujet

[Note de veille : Utilisation de l'Intelligence Artificielle générative dans l'industrie manufacturière](#)

[Note de veille - IA génératives : De nouveaux outils pour la veille ?](#)

[Dossier de veille - IA génératives : du texte vers l'image et la vidéo](#)

[Dossier de veille - IA générative : Usages professionnels et robotique - Avril 2024](#)

[Note de veille - IA génératives : savoir rédiger un bon prompt](#)

[Note de veille - Se former à l'IA générative](#)

[Note de Veille - IA génératives, quels impacts sur l'environnement?](#)

[Webinaire - IA génératives : Illustrations des apports potentiels en veille et manufacturing](#)

[Webinaire - IA générative \(IAG\) : place à la pratique !](#)

[Webinaire IA génératives et industrie mécanique : Nouveautés, outils en atelier/bureau, réussir un projet IAg en interne](#)

[Webinaire : Limites et précautions d'usage des IA génératives](#)

[Webinaire IA génératives - Cas d'usage dans l'industrie et au Cetim](#)



Pour un futur industriel  
responsable et respectueux  
de la planète