

# Engineering Maintenance

---

2026

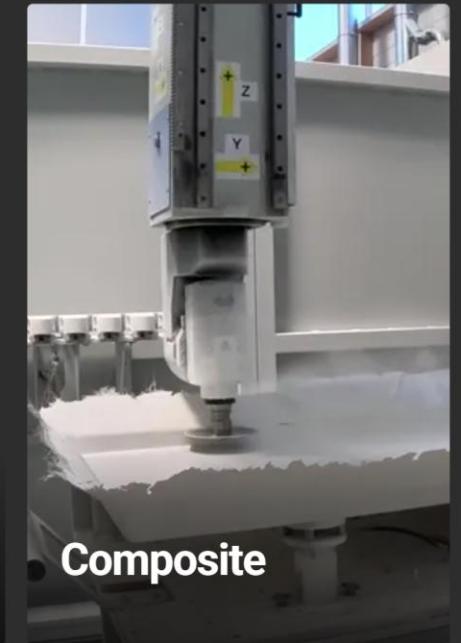




# MACHINES POUR L'INDUSTRIE

MTI conçoit, construit et installe des machines pour l'industrie de la menuiserie, de la tôlerie et des matériaux composites.

Contactez-nous

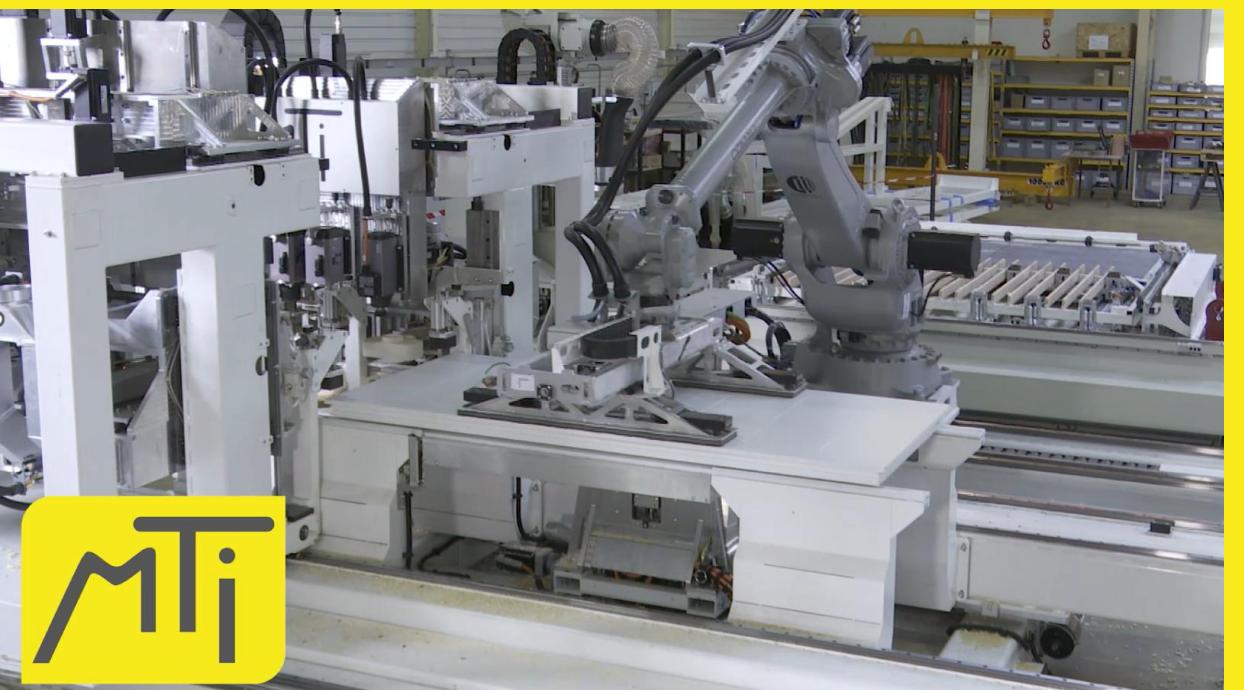


- MTI Engineering est une entreprise française basée à Cerizay, Moncoutant-sur-Sèvres (Deux-Sèvres) et Blyes (Ain), spécialisée dans la conception, fabrication, installation et maintenance de machines industrielles, principalement dans les secteurs de la menuiserie (alu, bois, PVC), de la tôlerie et des matériaux composites.

Theo Dabin  
Direction chez MTI Engineering  
Cerizay, Nouvelle-Aquitaine, France

MTI Engineering  
University of South Brittany





# L'IA chez MTI



Utilisateurs actifs  
**16**

Total de requêtes envoyées  
**532**

Nombre moyen de requêtes soumises par utilisateur  
**33**

Theo DABIN vendredi 10:36

Copilot : votre assistant intelligent

## Pourquoi utiliser Copilot ?

Copilot est votre **assistant IA** pour gagner du temps et booster votre créativité. Il vous aide à rédiger, analyser, synthétiser et automatiser vos tâches quotidiennes.

## Où accéder à Copilot ?

- **Via Microsoft 365** : Il existe une **application Microsoft 365 Copilot** qui centralise la recherche, le chat IA et les agents. [Téléchargez l'application Microsoft 365 Copilot pour Windows, iOS et Android | Microsoft 365](#)
- **Web** : Vous pouvez aussi utiliser Copilot via [copilot.microsoft.com](https://copilot.microsoft.com)

## Ce que Copilot peut faire pour vous

- **Rédaction rapide** : mails, rapports, présentations.
- **Analyse intelligente** : synthèse de documents, recherche d'informations fiables.
- **Support technique** : génération et correction de code.
- **Création de contenu** : idées, visuels, textes optimisés.

## Les règles d'or

- ✓ Vérifiez toujours les contenus générés.
- ✓ Ne partagez **aucune donnée sensible** (personnelle, financière, confidentielle).
- ✓ Utilisez Copilot comme **un partenaire**, pas comme un décideur.

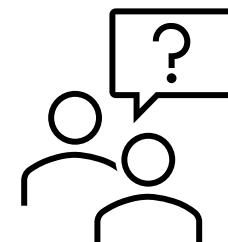


**ChatGPT**

## Business

Un espace de travail sécurisé et collaboratif pour les start-up et les entreprises en expansion

- ✓ Messages sans limite dans GPT-5, accès privilégié à sa réflexion avancée, GPT-5 pro inclus et possibilité d'ajouter des crédits facilement
- ✓ Base de connaissances de l'entreprise permettant d'obtenir des réponses tenant compte de la réalité de votre entreprise en établissant une connexion à vos outils, notamment Slack, Google Drive, SharePoint et GitHub
- ✓ Un espace de travail sécurisé et dédié, avec des contrôles administratifs essentiels, SSO SAML et MFA
- ✓ Prise en charge de la conformité au RGPD, CCPA et aux autres réglementations sur la confidentialité. Alignement sur les exigences CSA STAR, SOC 2 Type 2 et ISO/IEC 27001, 27017, 27018, 27701



 **GitHub Copilot**



2025 - EP - Dwight SHRUTE - Enregistré  
RH - Entretien - Information -

FLOW - RH - Entretien Actif pour 22 mois < 0 - Préparation (22 Mo) 1 - Information 2 - Formation & Mission 3 - Bilan 4 - Perspective & Besoin Formation >

Général

Assistant de formulaires

**Information**

Entretien : 2025 - EP - Dwight SHRUTE Propriétaire : Dwight SCHRUTE (Hors connexion)

Catégorie : Professionnel Date prévisionnelle : 05/11/2025 08:00

Responsable : Theo DABIN (Occupe)

**RH - Parcours**

Catégorie	Intitulé	Spécialité / Objectif / Description	Début	Fin
2 - Mission	Faire un point avec le client	sécurité et échange sur le non-fonctionnement de la machine.		
2 - Mission	Déetecte l'origine de la panne	et procède aux réparations pour la partie mécanique pour la partie électrique.		
2 - Mission	Si une pièce doit être changée, en référence au responsable mai...	pour établir un devis avant intervention.		
2 - Mission	Change la pièce défectueuse	et effectue les contrôles et réglages nécessaires au redémarrage de la machine.		
2 - Mission	En cas de panne inconnue, effectue un diagnostic	pour déterminer l'origine de cette dernière et intervient en fonction du diagnostic établi.		

## Satisfaction Copilot



## Satisfaction

Confiance  
Intégration  
Gratifiant  
Solidarité  
Entente  
Formation  
Compétences  
Autonomie  
Responsabilités

Flexibilité  
Équilibré  
Équilibre  
Apprentissage  
Évolution  
Ambiance  
Satisfait  
Satisfaire  
Compétence  
Entraide  
Apprentissage  
Évolution  
Autonomie

Conception  
Satisfait  
Satisfaire  
Compétence  
Entraide  
Apprentissage  
Évolution  
Autonomie



## Conclusion

- Bonne satisfaction générale des employés de MTI envers leur parcours et leur développement au sein de l'entreprise. Ils apprécient l'autonomie et les responsabilités qui leur sont confiées, ainsi que l'ambiance de travail et l'entraide entre collègues. L'expérience acquise est jugée positive, avec une montée en compétence et une bonne intégration pour les nouveaux arrivants.
- D'un point de vue technique, la conception des machines et le développement de compétences et la contribution aux projets R&D sont soulignés comme des points forts. Certains employés expriment leur contentement face à l'évolution de leur rôle, et apprécient l'équilibre travail/vie privée.

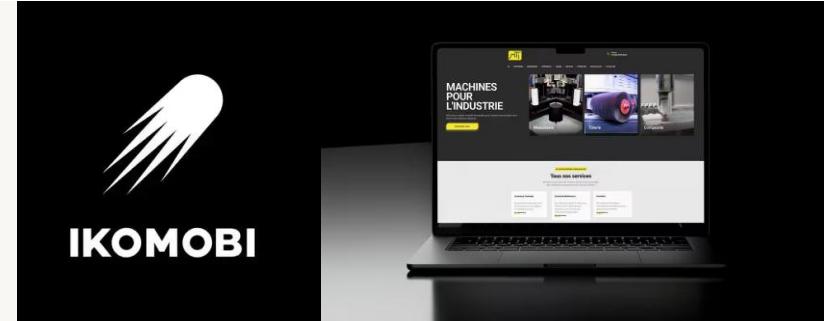
## C'est quoi le GEO ?

Generative Engine Optimization

Le GEO consiste à aider les moteurs d'IA à comprendre, contextualiser et citer vos contenus dans leurs réponses générées.

Les IA valorisent :

- Les sources fiables (autorité de domaine).
- Les contenus clairs, structurés et factuels.
- Les signaux d'expertise (auteur identifié, mentions croisées).



- ❑ Désavouer les liens toxiques
- ❑ Créer des partenariats et liens presse B2B
- ❑ Développer une présence sociale régulière
- ❑ Publier des contenus riches en données chiffrées.
- ❑ Ajouter un auteur identifiable.
- ❑ Créer une page “Centre de ressources” : PDF, fiches, articles d’experts.
- ❑ Obtenir des mentions sur des sites externes de confiance (presse pro, partenaires).
- ❑ Utiliser des titres explicites et cohérents.

<https://usecase.ikomobi.fr/etudes-de-cas/mti>

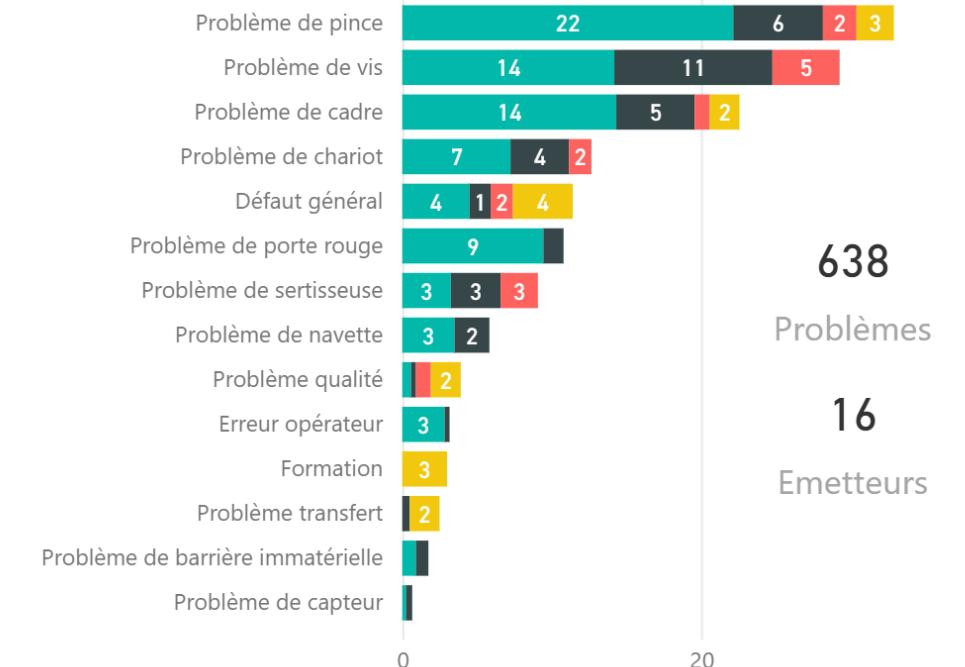


Problème	Défauts
deux ouvrant dans la même arceau débloquer et remise en ...	Problème de chariot
deux ouvrant dans le même emplacement - sortie les ouvr...	Problème de chariot
deux ouvrant dans le même emplacement - sûrement erre...	Erreur opérateur
Emplacement 3 : défaut zone chariot - Défaut module port...	Problème de porte rou...
emplACEMENT cadre introuvable - assistance les opérateurs...	Problème de cadre
en communication - CPU armoire principale en défaut	Défaut général
encore un cadre tombé dans Iz machine - enlever le cadre ...	Problème de cadre
fermeture pince - pince pas fermée complètement sur le bas	Problème de pince
guide vert convoyeur sertisseuse sortie de son logement - ...	Problème de sertisseuse
HG: Mvt avance V contre sertissage pas autorisé, platine pa...	Problème de cadre
HG: Mvt avance V contre sertissage pas autorisé, platine pa...	Défaut général
ils HS - remplacement capteur	Problème de capteur
Impossible de passer en auto - Appuyé sur changé de mod...	Problème de sertisseuse
impossible de réarmer - realignment Barrière Immatériel...	Problème de barrière i...
interdiction de mouvement sur navette - la navette était en...	Problème de navette
inversion d'ouvrant -	Erreur opérateur
I opératrice ne peut pas sortir les chos - les ouvrants dépas...	Problème de barrière i...
la machine serti à vide - cellule au niveau de visseuse qui v...	Problème de vis
la navette ne prend pas le châssis - la FDC du dernier conv...	Problème de cadre
la navette voulait déposer un ouvrant à la place d'un autre ...	Problème de vis
Le sertissage abîmé les tronçons côté BD et HD - Pom, régl...	Problème de sertisseuse
Les opérateurs ont sortis la chose avant que l'ouvrant soit re...	Erreur opérateur



## Arrêt machine par Défauts

Durée ● 1 - <15min ● 2 - <1h ● 3 - <2h ● 4 - >2h



638

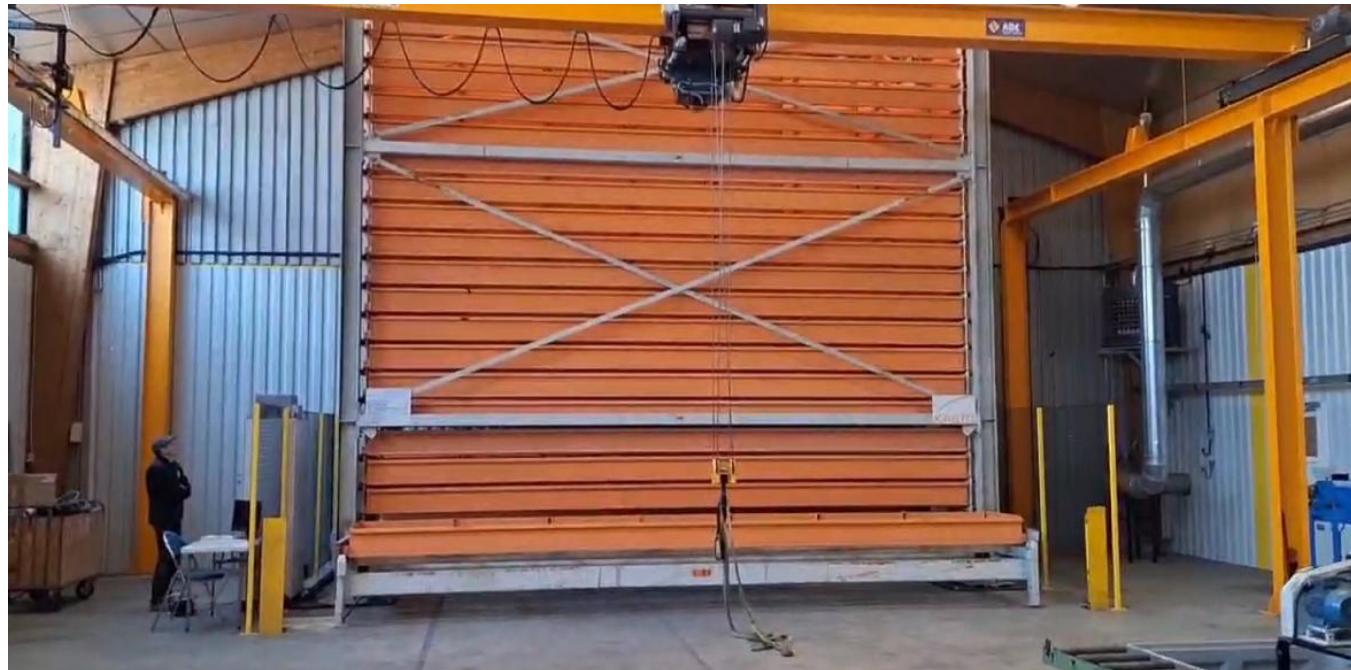
Problèmes

16

Emetteurs

## Copilot

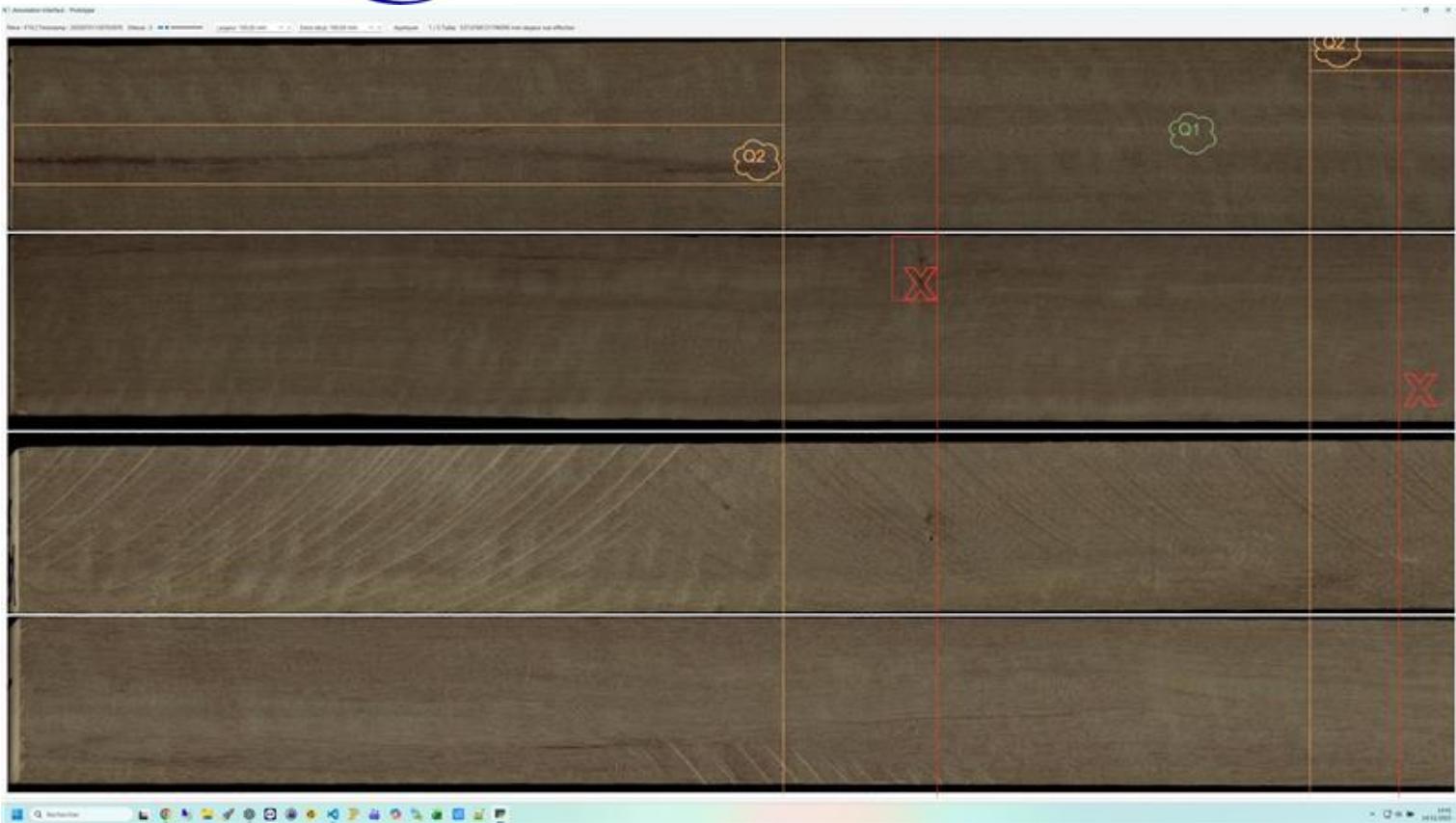
code	Libellé	Catégorie	Forme	Dimensions (extraites)	Épaisseur t (mm)	Aire section (m <sup>2</sup> )	Densité kg/m <sup>3</sup>	Poids par mètre
TAC80X4	Tube acier carré 80x 80 x 4	Tube	Carré	80,0, 80,0, 4,0	4	0,001216	7850	9,5456
TAC80X5	Tube Acier Carré 80x 80 X 5	Tube	Carré	80,0, 80,0, 5,0	5	0,0015	7850	11,775
TAC80X8	Tube Acier Carré 80x 80 X 8	Tube	Carré	80,0, 80,0, 8,0	8	0,002304	7850	18,0864
TAC90X5	Tube Acier Carré 90 X 90 X 5	Tube	Carré	90,0, 90,0, 5,0	5	0,0017	7850	13,345
TAG2000X1000X2	Toile Acier gaufrées 2000 x 1000 x 2	Tôle	Plaque	2000,0, 1000,0, 2,0	2	0,002	7850	15,7
TARE100X100X3	Tube acier rectangle 100 x 100 x 3	Tube	Rectangulaire	100,0, 100,0, 3,0	3	0,001164	7850	9,1374
TARE100X100X5	Tube acier rectangle 100 x 100 x 5	Tube	Rectangulaire	100,0, 100,0, 5,0	5	0,0019	7850	14,915
TARE100X100X8	Tube acier rectangle 100 x 100 x 8	Tube	Rectangulaire	100,0, 100,0, 8,0	8	0,002944	7850	23,1104
TARE100X40X3	Tube acier rectangle 100 x 40 x 3	Tube	Rectangulaire	100,0, 40,0, 3,0	3	0,000804	7850	6,3114



48	17000,1	35%	30999,9
Casiers	Kilos dans le KASTO	de remplissage	Kilos restants

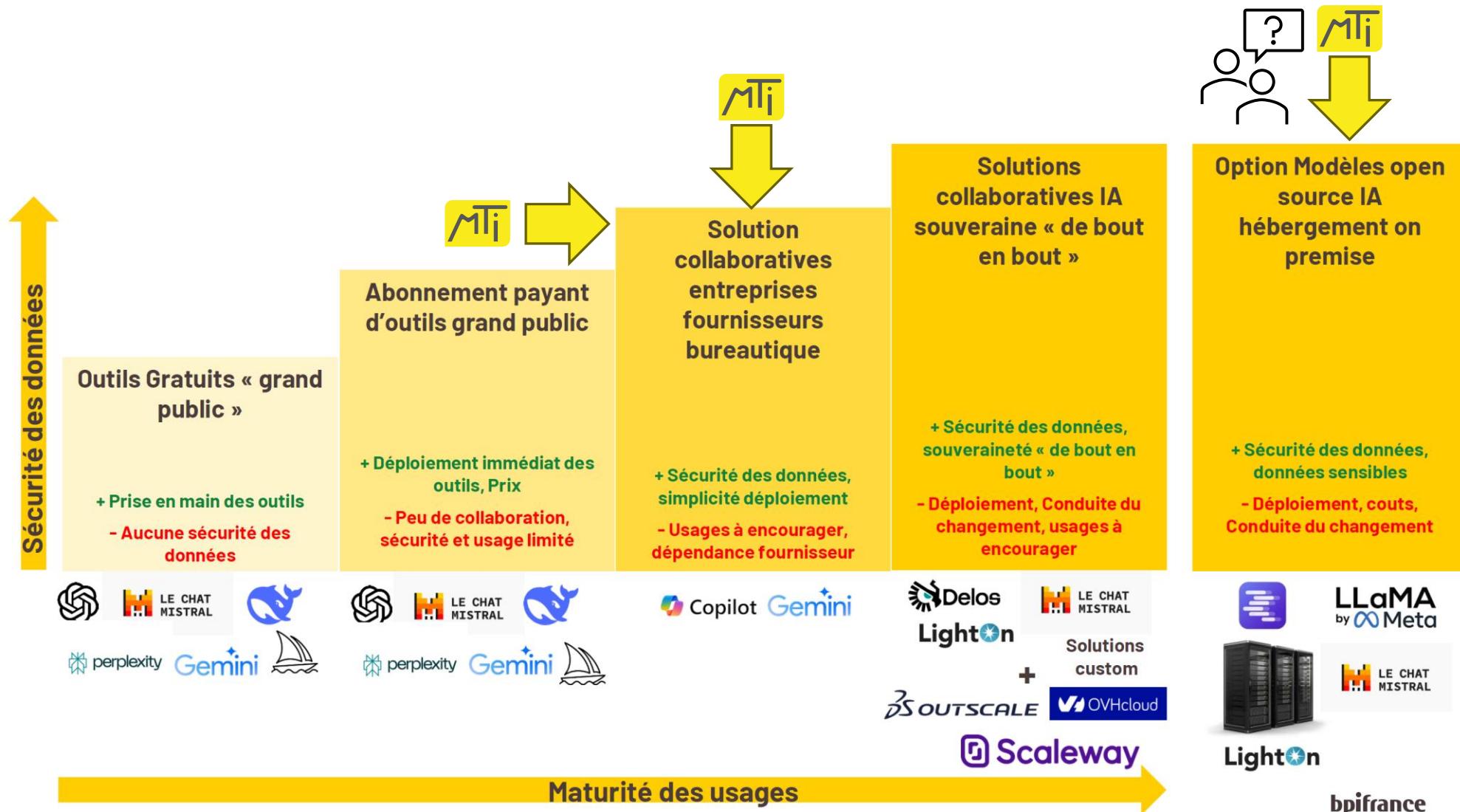
Casier	Somme de Poids total	Remplissage	Potentiel KG
4	1315,2	132%	-315,2
3	1059,8	106%	-59,8
23	1059,8	106%	-59,8
34	1045,9	105%	-45,9
6	835,9	84%	164,1
22	770,0	77%	230,0
2	706,5	71%	293,5
9	693,2	69%	306,8
1	645,6	65%	354,4
35	552,1	55%	447,9
16	534,2	53%	465,8
32	531,9	53%	468,1
5	451,9	45%	548,1
25	431,4	43%	568,6

# Détection de défauts dans le bois et optimisation du débit avec IA



Projet en cours de validation à la région

# L'IA chez MTI



# DES CAS D'USAGE SUR TOUTE LA CHAINE DE VALEUR



## Conception / R&D / BE

- ★ Optimisation du **design** des produits
- ★ Génération de process / de formule
- ★ Accélération **spécifications technique** et analyse couts
- ★ Analyse **documentations techniques & métier**

## Chaine logistique / Supply chain

- ★ Évaluation qualité et sélection des **fournisseurs**
- ★ Prédiction de la **demande**
- ★ Optimisation de l'agencement, des **politiques de stockage**
- ★ Optimisation du niveau de stocks
- ★ Planification de la distribution

## Production

- ★ Conception et optimisation de la chaîne de production / **Planification**
- ★ Maintenance prédictive et curative augmentée
- ★ Qualité : détection de défauts et d'anomalies, surveillance process,
- ★ Formation et augmentation de la main d'œuvre
- ★ Finance: Traitement des factures et flux financiers

## Marketing / vente

- ★ Design de campagnes
- ★ Content gen personnalisé
- ★ Aide à la vente / commercial augmenté
- ★ Service client augmenté
- ★ Réponse aux appels d'offre / devis & chiffrage
- ★ Recherches sur les clients (**customer insights**)
- ★ Juridique: Analyse conformité contrat

## MRO / PLM

- ★ Manuels d'utilisation et de procédures
- ★ Gestion du **cycle de vie des actifs** sur le terrain
- ★ Interface homme / machine

## Fonctions supports

- ★ RH: Formation & rétention des talents

## Transverse

GPT interne / bureautique augmentée (recherche, synthèse de documents, traduction, génération rapports, etc.)

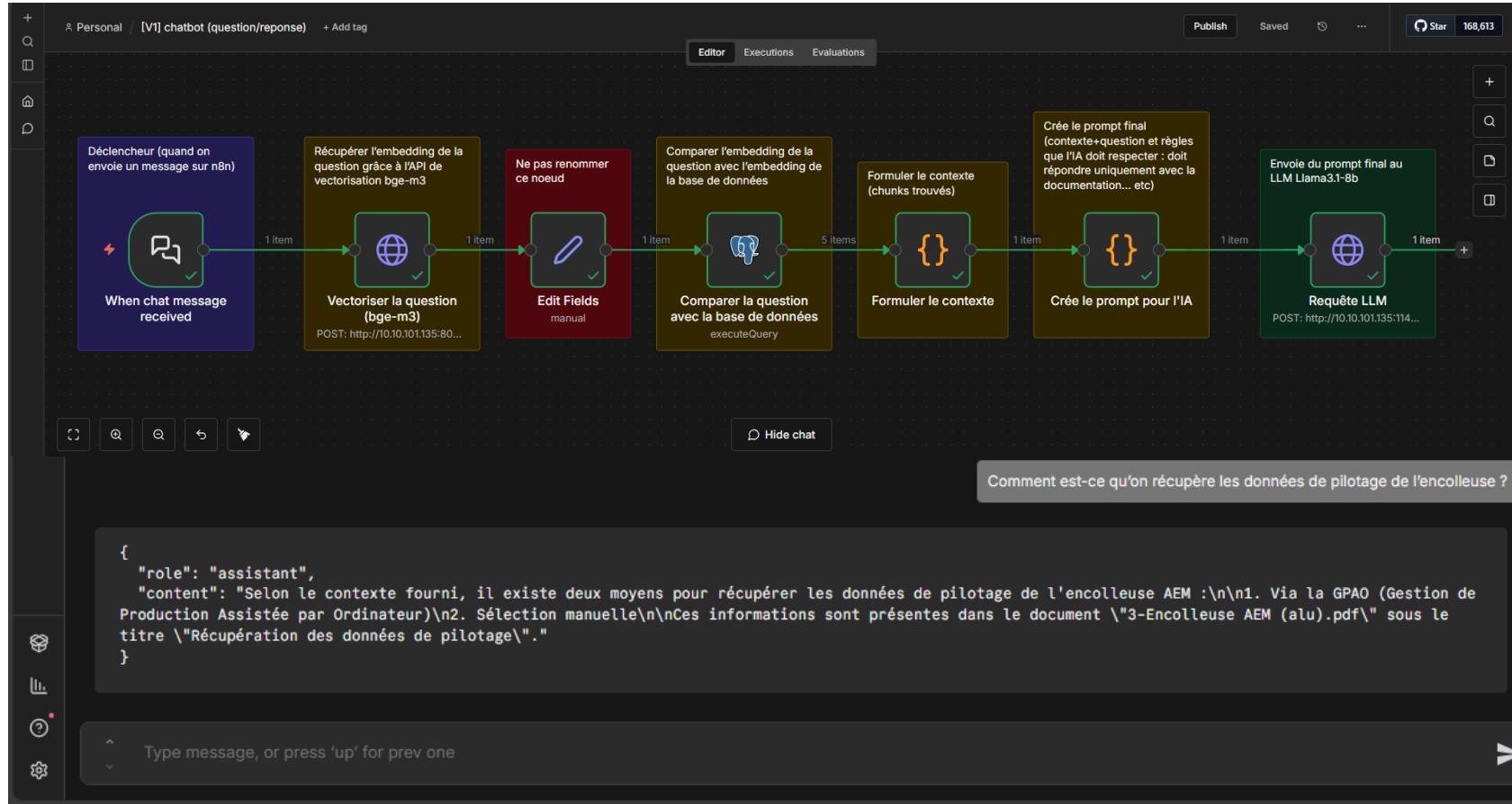
Légende ★ Quick Wins

★ IA Générative

★ Avantage compétitif élevé

bpifrance

# Service RAG (Retrieval - Augmented Generation) auto-hébergé



Rudy est en terminale CIEL en stage de 3 semaines chez nous, il n'a pas encore obtenu son bac.

	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
2	5 Arrivée de Rudy	6 Neige	7 Neige	8 Travail	9 Travail
3	12 Travail	13 Résultat	14	15	16
				17	18

Janvier 2026

# Et la planète dans tout ça ?



## Estimation de l'empreinte carbone liée à l'utilisation de l'IA (par l'IA)

- Hypothèses :
  - 0,0003 kWh par requête
  - 0,25 kg CO<sub>2</sub>/kWh (mix énergétique européen)
  - 50 requêtes par jour
- Résultats :
  - Consommation mensuelle : 0,45 kWh
  - Consommation annuelle : 5,4 kWh
  - Émissions mensuelles : 0,1125 kg CO<sub>2</sub>
  - Émissions annuelles : 1,35 kg CO<sub>2</sub>

Pour te donner une idée : 1,35 kg CO<sub>2</sub> ≈ un trajet en voiture de 10 km.

- ✓ 1. Réduire le nombre de requêtes inutiles
  - Chaque requête consomme de l'énergie (calcul, stockage, transfert).
  - Privilégie les demandes complètes et bien formulées pour éviter des allers-retours.
  - Regroupe tes questions au lieu de les poser séparément.
- ✓ 2. Favoriser la sobriété numérique
  - Évite les tâches gourmandes (ex. génération d'images haute résolution ou calculs complexes) si ce n'est pas nécessaire.
- ✓ 3. Planifier les usages
  - Sessions concentrées : plutôt que des requêtes dispersées toute la journée, fais des blocs de travail pour limiter la sollicitation des serveurs.
  - Réutilise les réponses : garde les synthèses que je produis pour éviter de me redemander la même chose.



## Theo Dabin

Direction chez MTI Engineering  
Cerizay, Nouvelle-Aquitaine, France



MTI Engineering

University of South Brittany