

EDITO - THIERRY REGOND, PRESIDENT DU CLUSTER EDEN, VICE-PRESIDENT DE SUNAERO

L'IA ET CHAT GPT - QUELS ENJEUX POUR LES ENTREPRISES DE DÉFENSE ?



Dans un monde où la technologie est en constante évolution, l'intelligence artificielle (IA) et sa composante générative basée sur des Large Language Models (LLM) a fait irruption comme une force révolutionnaire et réellement disruptive, remaniant tout, de la manière dont nous concevons, fabriquons, communiquons à celle dont nous menons les guerres.

Loin d'être un simple instrument de gestion de data contrairement à certaines croyances (parfois même relayées dans certains milieux médiatisés), nous avons à faire à une véritable intelligence qui surpasse déjà les capacités intellectuelles de la majorité de la population.

Ainsi, Chat GPT, en tant que produit phare de l'IA – bientôt relayé par d'autres modèles génératifs -, a capturé l'attention de plusieurs industries, y compris celle de la défense. L'ignorer (volontairement ou involontairement) serait une funeste décision, en abuser sans conscience pourrait être dramatique.

Comme toute technologie puissante, l'utilisation de l'IA et de Chat GPT présente à la fois des risques et des opportunités pour les entreprises de défense que nous soyons utilisateur ou promoteur.

Au rang des principales opportunités nous ne pouvons qu'être séduits par les gains en termes de **rapidité et efficacité** : les systèmes d'IA peuvent traiter et analyser de grands volumes de données à des vitesses inégalées, aidant ainsi les opérateurs à prendre des décisions éclairées en temps réel. Pour le secteur de la défense, cela pourrait signifier une meilleure reconnaissance et analyse terrain et une réaction plus rapide aux menaces via une industrie dont la réactivité pourrait être ainsi sur vitaminée.

L'IA permet aussi **d'éliminer les biais cognitifs humains** : en automatisant certaines tâches, l'IA peut réduire le risque d'erreurs humaines, ce qui est crucial dans les situations de combat où chaque décision compte.

Par ailleurs, l'IA permet un véritable saut temporel en matière de **Formation et Simulation** : Chat GPT et d'autres systèmes d'IA peuvent être utilisés pour créer des scénarios de simulation avancés, permettant une formation améliorée des soldats et une préparation aux situations de combat.



Concernant les risques, plusieurs biais doivent être évités. Il apparaît ainsi un risque de dépendance : trop s'appuyer sur l'IA peut rendre les entreprises (et notamment celles impliquées dans l'industrie de défense) vulnérables en cas de panne du système, d'« hallucinations » générées par l'IA ou d'une cyberattaque ciblée. Une panne technologique peut paralyser des opérations entières, rendant une force militaire hautement technologique soudainement impuissante. Cette dépendance technologique illustrée malheureusement de façon dramatique par l'actualité est de nature à créer un excès de confiance, voir, ce qui est plus préoccupant, à terme, un déclin cognitif par délégation de savoirs et de compétence à l'IA.

En outre, l'IA est de nature à générer des problématiques d'**éthique et de responsabilité** : l'utilisation de systèmes d'IA développés par nos industries pour des applications militaires soulève des questions d'éthique, notamment concernant la prise de décisions automatisée. Qui est responsable lorsqu'une machine prend une décision qui entraîne des dommages collatéraux ou la perte de vies civiles ?

Par ailleurs, nous devons faire face à des difficultés liées à la **sécurité** : avec la montée de l'IA, les cybermenaces deviennent également plus sophistiquées. Les entreprises de défense doivent donc investir davantage dans la cybersécurité pour se protéger contre les menaces qui évoluent rapidement.

La situation géopolitique internationale et la cyber guerre menée par le bloc Russie Chine Vs Europe USA sont de nature à favoriser l'émergence très prochainement d'une IA forte qui deviendra difficilement contrôlable par défaut d'accord de la communauté internationale sur une réglementation pertinente et opérationnelle.

Ainsi, nous ne pouvons ignorer cette révolution technologique dont l'ampleur et les conséquences sur l'Humanité supplantent toutes les révolutions antérieures.

De surcroît, à l'instar de notre cerveau dont nous avons du mal à en comprendre le fonctionnement (car il est difficile de « couper du beurre avec un fil à beurre en beurre »), à ce jour, nul ne peut décrire précisément le fonctionnement intime de l'IA générative (et sa duplication) qui est ainsi comparée par certains de ses pères fondateurs à une chimère incontrôlable.



Enfin, et plus prosaïquement, alors que l'IA et Chat GPT offrent des opportunités passionnantes pour repenser la manière dont nous abordons la défense et les technologies que nous pouvons proposer, il est crucial que les entreprises du secteur intègrent ces avancées avec prudence et conscience.

Il est impératif d'équilibrer l'adoption de l'IA avec une réflexion approfondie sur les implications éthiques et sécuritaires. Dans le domaine de la défense, où les enjeux sont incroyablement élevés, il est essentiel de progresser avec à la fois anticipation et prudence ... sans oublier les enjeux de formation et peut être d'« augmentation » afin de retarder voir de contrer une vassalisation qui semble inéluctable.

SAVE THE DATE

MILIPOL : 14-17 novembre 2023 - Paris Villepinte
Journée Ambition Europe : 14 novembre 2023 - Lyon
Rencontres AGIR : 28 novembre 2023 - Station F
ENFORCE TAC : 26-28 février 2024 - Nuremberg
EUROSATORY : 17-21 juin 2024 - Paris Villepinte

NOUVEAUTÉS EDEN

Renforcement de l'équipe opérationnelle EDEN avec l'arrivée de M.Gaëtan LANNUZEL le 9 novembre 2023.

Plus d'infos : operations@edencluster.com



ILS NOUS ONT REJOINTS



POURQUOI UTILISER DES OUTILS D'IA ?

- ▶ Gagner du temps
- ▶ Gagner en productivité
- ▶ Rester compétitif en France et à l'export
- ▶ Optimiser la durée de vie du capital technique à l'aide d'outils de maintenance prédictive
- ▶ Simplifier les tâches complexes et répétitives
- ▶ Réduire les coûts
- ▶ Capitaliser sur la valeur-ajoutée des salariés

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET ENJEUX DE SOUVERAINETÉ

L'IA est devenue omniprésente dans de nombreux secteurs économiques, de la santé à l'industrie en passant par la finance, et son utilisation soulève des préoccupations profondes en matière de sécurité, de protection des données et de contrôle.

L'usage imprudent d'outils d'intelligence artificielle par des entreprises françaises de secteurs tels que la BITD expose en effet la France au risque de perte de souveraineté technologique. En cédant le contrôle de vos données à des acteurs étrangers ou en utilisant des solutions externes sans restrictions, vos entreprises peuvent devenir vulnérables à l'espionnage industriel, la fuite de données stratégiques et la dépendance vis-à-vis de fournisseurs étrangers.



QUELQUES PISTES POUR UN USAGE PRUDENT DES OUTILS D'IA :

- **Classification des données** : Identifiez quelles données sont considérées comme sensibles ou confidentielles au sein de votre entreprise. Cela peut inclure des informations sur les clients, les produits, les opérations internes, etc.
- **Sécurité du modèle d'IA** : Protégez les modèles d'IA eux-mêmes en utilisant des mesures de sécurité robustes. Cela peut inclure la cryptographie des modèles, la surveillance de l'intégrité des modèles, et la détection des tentatives d'attaque.
- **Gestion des fournisseurs** : Si vous utilisez des outils d'IA fournis par des tiers, assurez-vous que ces fournisseurs respectent des normes de sécurité strictes et signez des accords contractuels appropriés pour protéger vos données.
- **Formation et sensibilisation** : Formez vos employés à la sécurité des données et à la sensibilisation aux menaces. Le maillon le plus faible de la sécurité peut souvent être l'erreur humaine.

Avant de choisir et d'utiliser un de ces outils, nous vous encourageons à effectuer une évaluation approfondie en fonction de vos besoins spécifiques, objectifs et conformité réglementaire et cybersécurité de votre entreprise.

QUELQUES OUTILS D'IA :

IA GÉNÉRATIVES ET CRÉATIVES

ChatGPT (OpenAI)



- Type : générative
- Un modèle de langage puissant qui peut générer du texte de manière cohérente et contextuelle.

Midjourney



- Type : générative
- Création et génération d'images libres de droits.

Daz 3D



- Type : générative
- Un logiciel de modélisation 3D permettant la création et la manipulation d'objets et de scènes 3D

PLATEFORMES D'APPRENTISSAGE MACHINE

TensorFlow



- Type : Apprentissage machine
- Bibliothèque open-source pour le développement et l'entraînement de modèles d'apprentissage machine

Keras



- Type : Apprentissage machine
- API de réseaux de neurones de haut niveau écrite en Python et capable de fonctionner avec TensorFlow

DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS IA

IBM WATSON



- Type : Services IA
- Ensemble de services IA, d'applications et d'outils qui permettent de construire des systèmes intelligents.

Google Cloud IA



- Type : Services IA
- Services et API permettant d'intégrer des fonctionnalités IA aux applications, sites Web et appareils.

NLP ET CHATBOTS



Rasa

- Type : NLP / Chatbot
- Outil open-source pour la création de chatbots et d'assistants personnels.



Microsoft Bot Framework

- Type : NLP / Chatbot
- Framework de développement pour la création de chatbots sur diverses plateformes.

AUTOMATISATION DES PROCESSUS ET RPA

Automate



- Type : RPA
- Solution d'automatisation pour améliorer la productivité et l'efficacité opérationnelle.

Blue Prism



- Type : RPA
- Plateforme d'automatisation robuste pour les processus métier.

ANALYSE DE DONNÉES ET BI

Qlik Sense



- Type : BI / Analytique
- Plateforme de visualisation et d'analyse des données.

Looker (Google Cloud)

- Type : BI / Analytique
- Plateforme de données qui permet d'extraire, de visualiser et de comprendre les informations.

VISION PAR ORDINATEUR

OpenCV



- Type : Vision par ordinateur
- Bibliothèque open-source de vision par ordinateur et de machine learning.

Clarifai



- Type : Vision par ordinateur
- Plateforme spécialisée dans la reconnaissance et la classification d'images et de vidéos.

PROGRAMME D'ACCOMPAGNEMENT IA BOOSTER 2030 : DE QUOI PARLE-T-ON ?

NOÉ MEYERFELD, DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT
CHEZ BPIFRANCE



- **Quel est votre poste chez BPI ?**

« Je travaille à la direction de l'Accompagnement chez Bpifrance, nous proposons une palette de services assez large à l'ensemble des PME et ETI françaises, allant du conseil à la formation en passant par la mise en réseau. Je fais partie de l'équipe du développement qui conçoit les offres d'accompagnement, très souvent en partenariat avec des acteurs locaux ou sectoriels.

- **Quelles sont les offres d'accompagnement proposées par Bpifrance ?**

Bpifrance dispose d'une palette de services très riche à destination des PME et ETI françaises, aux premiers titres desquels on trouve les programmes Accélérateurs qui proposent sur 1 à 2 ans un parcours collectif de formation couplé d'un parcours de conseil à la carte pour adapter sa stratégie aux enjeux de développement. Plus récemment, les « diag actions » permettent sur un format plus court d'avancer concrètement dans sa transition énergétique et environnementale (Ecoflux pour optimiser ses flux, Décarbon'action pour réaliser un bilan carbone, Ecoconception pour faire une ACV d'un de ses produits...). Enfin, la plateforme Bpifrance Université permet aux dirigeants de consolider les fondamentaux et de découvrir de nouvelles méthodes et outils.

- **Programme IA booster 2030 : de quoi s'agit-il concrètement ?**

Il s'agit d'un programme composé de 4 phases qui vise à accompagner les PME et ETI de bout en bout dans leur processus de transformation numérique, d'enrichissement de leur offre par de nouveaux services, d'amélioration de leur compétitivité et de modernisation de leur appareil de production grâce à l'intégration de solutions d'intelligence artificielle :

Phase 1 : Sensibiliser les dirigeants de PME et ETI aux opportunités offertes par l'intelligence artificielle (Phase 1 via la plateforme Bpifrance Université).

Phase 2 : Aider les entreprises à identifier des cas d'usage d'exploitation des données par l'IA avec une estimation du retour sur investissement de chacun des cas, grâce au diagnostic data IA, pris en charge à 80% (<https://diaginno.bpifrance.fr/produit/diagnostic-data-ia/>)

Phase 3 : Choisir l'approche et la solution la plus pertinente au regard du cas d'usage identifié avec la mission de 10 jours « Choix de l'approche IA » prise en charge à 80% (prix : 2600€ HT)

Phase 4 : Accompagner l'entreprise à mettre en œuvre et amorcer le déploiement de la solution IA identifiée (prise en charge de 50% d'un devis validé)

- **A qui cela s'adresse-t-il ?**

Aux entreprises françaises de tous les secteurs confondus, **en priorité les PME et ETI** entre 10 et 2 000 collaborateurs, avec un chiffre d'affaires supérieur à 250 000€.

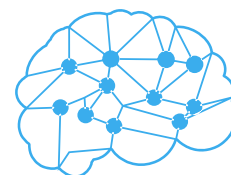
- **Comment bénéficier de cet accompagnement ?**

Nous sommes en train de mettre en place un parcours de souscription digitalisée qui sera opérationnel à compter de janvier 2024. En attendant, deux solutions :

- Soit l'entreprise **a déjà un expert** qu'elle souhaite mobiliser pour faire le diag DATA IA et peut alors déposer sa demande en ligne directement ;

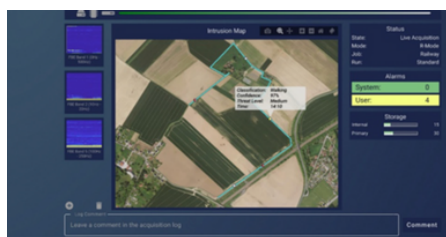
- Si elle **n'en a pas**, elle doit écrire à l'adresse mail : equipe.diag@bpifrance.fr en mettant en copie M. Vincent CRIQUEBEC (vincent.criquebec@bpifrance.fr) Mme Victoria BLANC (victoria.blanc@bpifrance.fr et indiquer son activité, son niveau de "maturité" sur la collecte et la structuration des données, son CA 2022 ou 2023 & nombre de salariés en fonction de l'année de clôture de l'exercice comptable, sa zone géographique... Elle recevra ensuite une liste de quelques experts à contacter directement afin d'obtenir des devis. Une fois le devis retenu, elle pourra déposer celui-ci directement dans l'espace en ligne en indiquant le nom et les coordonnées de l'expert retenu. »

CES ADHÉRENTS QUI EMPLOIENT L'IA AU QUOTIDIEN



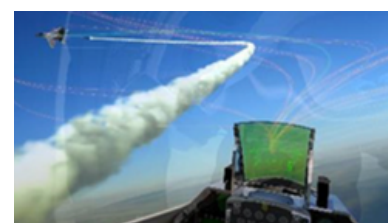
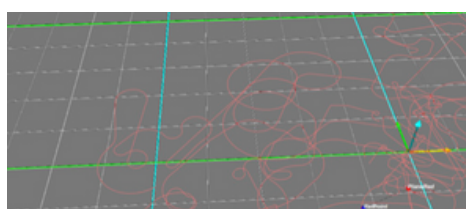
FOSINA : UNE IA INTÉGRÉE À LEUR TECHNOLOGIE

Et si chaque câble à fibre optique devenait un capteur multi-paramètres réparti pour surveiller de manière durable les activités maritimes ou terrestres et mieux sécuriser les infrastructures ? FOSINA crée des solutions de surveillance en temps réel des infrastructures, de leur environnement, et des activités environnantes, plus sûres, plus intelligentes et plus durables, alliant une simple fibre optique à une **intelligence artificielle**. Leurs algorithmes de **machine learning** sont exécutés en temps réel en local afin de permettre à l'utilisateur final, non seulement de géolocaliser les intrusions mais aussi de les classifier pour ainsi distinguer à titre d'exemple un véhicule, d'un piéton, d'une personne creusant un tunnel au mètre près sur des centaines de km.



PROBAYES : FOURNISSEURS D'IA SOUVERAINE

Avec l'objectif de rendre l'IA accessible à tous les secteurs industriels, PROBAYES a été créé en 2003 par des chercheurs de l'Inria et du CNRS. Aujourd'hui centre de compétences IA du groupe La Poste, PROBAYES travaille depuis 15 ans dans le domaine de la défense et attache une importance accrue à la **souveraineté des données**, hébergées sur le **serveur français OVH**. Leurs ingénieurs **développent des algorithmes d'IA sur mesure** pour leurs clients, et apportent ainsi leur expertise tout au long du processus d'accompagnement du client : conseil, développement, industrialisation et maintenance des programmes. Une fois livrée, la solution appartient au client. Outre ce volet développement, PROBAYES propose 4 solutions packagées qui peuvent s'adapter à vos entreprises : AROLE une gamme de chatbot dotée d'IA générative, FRAUDIA une **solution de détection de fraude à la CB en temps réel**, ALFRAID pour l'**imputation comptable automatique des factures**, et OPTIMNET un outil d'**optimisation des plans de transport** et de l'exploitation des sites dans les réseaux logistiques. Par ailleurs, l'Académie PROBAYES dispense des formations pour s'acculturer ou se perfectionner en data science, IA, recherche opérationnelle...

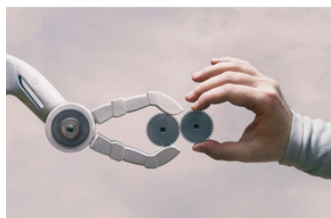




CES ADHÉRENTS QUI EMPLOIENT L'IA AU QUOTIDIEN

HEXABLOCK : UTILISATEURS D'IA POUR L'OPTIMISATION ADMINISTRATIVE

“Chez Hexablock, l'intégration de l'Intelligence Artificielle (IA) dans nos opérations quotidiennes **a révolutionné notre approche des tâches** principalement administratives et de la génération de documents. L'IA nous permet d'automatiser et d'optimiser ces processus, garantissant ainsi une **précision impeccable** et un **gain de temps considérable**. Par exemple, nous utilisons des outils basés sur l'IA pour la création automatique de documents, tels que des contrats ou des rapports, ce qui **minimise les erreurs humaines et accélère la production**. Nous allons prochainement l'intégrer à nos programmes d'incubation comme outil d'analyse. De plus, des assistants virtuels alimentés par l'IA nous aident à gérer les calendriers, les rappels et les communications, assurant ainsi que rien ne soit oublié dans le flux de travail quotidien. Ces innovations **nous permettent de nous concentrer davantage sur des tâches à valeur ajoutée**, améliorant ainsi la productivité et l'efficacité de notre équipe.”



ACOEM : SOLUTIONS D'IA POUR L'OPTIMISATION DES PROCESSUS INDUSTRIELS

Fort de plus de 30 ans d'expérience, Acoem propose un **logiciel de diagnostic automatique Accurex™** (brevet déposé)*. Ce système expert facile à utiliser **permet d'améliorer l'efficacité d'un programme de maintenance conditionnelle** en :

- aidant les utilisateurs experts à se concentrer sur les cas critiques, grâce à l'indicateur de niveau de confiance
- donnant au personnel de maintenance des outils précis, automatiques et avec des résultats instantanés.

La connexion des machines et opérateurs dans l'industrie apporte un **levier de performance important** aux entreprises en permettant dans un premier temps un accès simplifié à l'information (état de fonctionnement en ligne, accès digital aux procédures sur le terrain...), mais aussi en augmentant les capacités des opérateurs sur le terrain et des outils de production grâce à **l'intelligence artificielle appliquée sur les données** : de nouvelles actions peuvent être confiées à du personnel non spécialiste, et des décisions peuvent être prises avec beaucoup plus de fluidité que par le passé afin de garantir la disponibilité des outils et la qualité de production.



RETOUR EN IMAGE SUR LES TROIS DERNIERS MOIS EDEN



Rencontre COMRENS - EDEN Est - août 2023



Rencontre Président Région Grand Est - sept 2023



Salon sécurité territoriale - Mions - oct 2023



30 ans du COMRENS - sept 2023



Visite PRIVATE DISCUSS - oct 2023



Visite TELEFLOW - sept 2023



FED - démonstrateur du GT MCO - oct 2023



Visite PARABOOT - oct 2023



DSEI - Londres - sept 2023



Interview T.REGOND - BFM Business - 30 octobre 2023