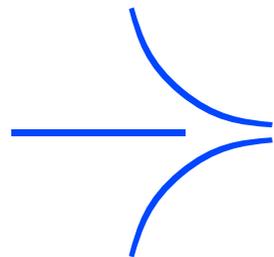


Au seuil de l'IA générative :
quelle transformation pour
les experts-comptables ?





Cas d'usages, stratégies
et conseils pour relever
ce nouveau défi
technologique.



Préface

Une nouvelle ère pour l'économie de la connaissance

Avec l'avènement des modèles d'intelligence artificielle générative, nous apercevons les contours d'une révolution dans l'économie de la connaissance. Cette technologie a le potentiel de réaliser, pour les travaux de l'esprit, l'équivalent de la révolution industrielle pour le labeur physique. Le monde du travail à la fin du XXI^e siècle sera peut-être méconnaissable : nous aurons délégué à des algorithmes une grande partie de nos tâches actuelles.

Histoire et évolution de l'automatisation

Si nous sommes habitués à l'automatisation du travail mécanique, celle du travail intellectuel nous semble plus déroutante. Pourtant, ce n'est pas la première fois que nous en faisons l'expérience. Sans parler de l'invention de l'écriture ou de l'imprimerie, celles de la machine à calculer, puis de l'informatique moderne, ont associé la machine au cerveau humain pour réaliser des opérations plus vite et avec plus d'exactitude. Nous sommes déjà, en ce sens, coutumiers du travail avec une « intelligence artificielle ». La différence fondamentale, aujourd'hui, c'est que les technologies d'IA générative couvrent de vastes domaines de l'activité humaine et ne sont pas réservées à quelques tâches spécialisées.

Les implications de l'IA sur le travail intellectuel

Face à cette révolution technique, certains s'inquiètent du remplacement de l'activité humaine par la machine. Mais les experts-comptables, plus que toute autre profession, savent que l'automatisation d'un processus, même particulièrement exigeant sur le plan cognitif, ne signifie pas la disparition d'un métier. L'informatisation des tâches de comptabilité n'a pas fait disparaître l'expertise comptable, au contraire. Elle a fait naître de nouveaux domaines d'action, requis de nouvelles compétences, développé de nouveaux savoirs.

Les opportunités offertes par l'IA générative

Nous pouvons être certains qu'il en ira de même avec l'IA générative, et en particulier avec les modèles de langage, ces outils d'analyse et de synthèse de texte. Car ces modèles font, pour la première fois, la jonction naturelle entre le numérique et le texte, entre la lettre et le chiffre. Ils peuvent comprendre une feuille de paye dans son contexte, résumer un rapport, extraire un tableau pertinent. Ils peuvent donc se charger de tâches que nous ne pouvions jusqu'ici déléguer à un ordinateur, parce qu'elles requéraient de comprendre une situation exprimée en langage courant. Ce faisant, ils libéreront du temps pour nous permettre de nous concentrer sur d'autres missions, plus intéressantes et sans doute nouvelles.

Défis et intégration des IA génératives dans le travail

Le premier défi, aujourd'hui, est de réussir à intégrer ces technologies inédites dans les processus de travail. Leur caractère parfois imprévisible est autant une qualité qu'un risque. Le fameux problème des « hallucinations » doit être surmonté. Des questions déontologiques et juridiques doivent encore être tranchées. Mais c'est précisément l'objet de tous les travaux actuellement en cours, notamment chez Cegid : contrôler ces machines nouvelles pour en donner les rênes aux utilisateurs finaux, en laissant à l'humain la pleine maîtrise de son travail.

Perspectives et futur de l'IA générative

À court terme, l'IA générative va débloquent de très nombreuses possibilités, et les pages qui suivent en donnent une large idée. Mais à long terme, des continents entiers restent sans doute inaperçus. Il était difficile, avant la révolution industrielle, d'imaginer à quoi allait ressembler le monde quelques décennies plus tard. Il nous est tout aussi difficile de prédire le monde de 2040. Mais nous pouvons contribuer à le façonner. À chacun d'expérimenter, de tenter des applications inédites, d'éprouver des cas d'usage.

Le moment que nous vivons est encore celui de l'exploration d'un monde nouveau. L'IA générative sera un outil de travail ; elle peut être, aussi, une incitation à la curiosité.

Raphaël Doan,

Auteur, historien et expert reconnu sur le sujet de l'IA

L'étude en 6 points clés

1

L'IA générative transforme profondément les méthodes de création, d'analyse et de communication, créant une rupture technologique majeure

2

L'IA générative peut améliorer considérablement la productivité des cabinets comptables en automatisant des tâches répétitives.

3

Au printemps 2024, les principaux cas d'usage actuels de l'IA générative dans les cabinets d'expertise comptable incluent la rédaction de résumés, la personnalisation des communications avec les clients, et la génération automatisée de commentaires financiers.

4

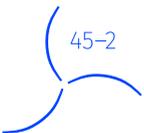
Plusieurs freins limitent l'adoption de l'IA générative : la fiabilité relative des réponses, les préoccupations concernant la sécurité et la confidentialité des données, la difficulté d'industrialiser les processus et les craintes relatives au maintien de la relation client.

5

Pour lever ces freins, il semble indispensable de bien sélectionner les cas d'usage adaptés au cabinet, de former les équipes à l'utilisation de l'IA générative, et de respecter les cadres réglementaires et déontologiques.

6

Cegid propose une approche innovante sur le marché en orchestrant des agents spécialisés pour améliorer la fiabilité des réponses, en intégrant l'IA dans les processus de production avec une plateforme dédiée, et en garantissant la sécurité et la confidentialité des données.



Avant-propos



L'avènement de l'intelligence artificielle générative s'apprête à redéfinir les pratiques des experts-comptables et de leurs collaborateurs. Bien sûr, ce n'est ni le premier ni le dernier bouleversement technologique que nous connaissons, mais c'est sans doute l'un des plus transformatifs. Face à ce défi, il est crucial de percevoir l'IA non pas comme une menace, mais plutôt comme un puissant accélérateur de la mutation qu'est en train d'opérer notre profession.

Cegid s'est toujours nourri des retours de ses utilisateurs, de ses liens privilégiés avec les experts-comptables pour améliorer ses produits. C'est cette même logique qui nous a conduit aujourd'hui à aborder le thème de l'intelligence artificielle générative au sein de notre think tank, la Centrale 45-2. Cet espace de réflexion, ce laboratoire d'idées, témoigne de notre écoute active de la profession, mais également de notre volonté de développer des solutions concrètes et adaptées pour améliorer votre quotidien. La restitution des travaux du think tank sur ce thème se structure en trois axes.

1. Un état des lieux des usages de l'IA générative d'abord, pour poser le cadre de cette réflexion et recueillir les retours d'expérience d'experts-comptables et de collaborateurs¹. Vous verrez que beaucoup de choses sont déjà faites, mais que certains freins empêchent une généralisation de l'usage de l'IA générative à grande échelle.
2. Une analyse de la dynamique de transformation de la profession, et en particulier des actions déjà mises en place, au sein des cabinets ou au niveau des instances ordinales, pour lever ces freins. Nous verrons comment, collectivement, les experts-comptables surmontent les principaux obstacles à l'adoption de l'IA.
3. Une présentation de notre vision de l'IA générative, avec des annonces concrètes, fonctionnelles, mais surtout une stratégie de long terme rendue possible par la robustesse de Cegid et sa connaissance de la profession. Notre objectif n'a pas varié : vous aider à simplifier vos modes de production pour apporter davantage de valeur à vos clients.

Notre devoir, en tant qu'éditeur et partenaire de la profession, est de vous accompagner dans ce nouveau changement. C'est la raison pour laquelle j'ai voulu que cette publication soit résolument pragmatique : chaque cabinet, quelle que soit sa taille, est invité à embrasser ces innovations. Je souhaite que ce livre blanc vous rassure bien sûr, vous enthousiasme peut-être, mais surtout, qu'il vous inspire pour être acteur de cette transformation. Bonne lecture !

François Millo

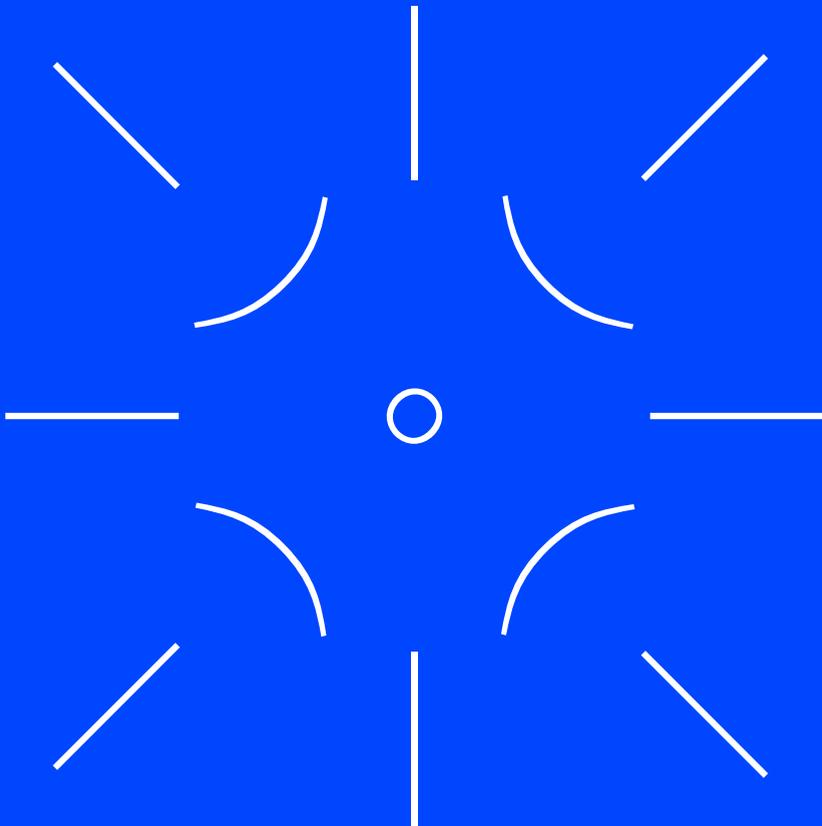
Président de la Centrale 45-2, Directeur marché experts-comptables chez Cegid

1. Les entretiens cités dans le cadre de cette étude ont été réalisés au printemps 2024.

Sommaire

Introduction : Qu'est-ce que l'IA générative ? Principe et fonctionnement	10
A. L'IA générative, un accélérateur de performance pour la profession comptable	14
Présentation des travaux du groupe de travail IA	15
Comment les experts-comptables utilisent-ils l'IA ? Vos principaux cas d'usage	18
B. Dépasser les obstacles à l'adoption de l'IA dans les cabinets	22
Limites de l'utilisation de l'IA en cabinet d'expertise comptable - vos retours d'expérience	23
Comment la profession lève les freins à l'usage de l'IA	27
[Interview] Jean-Marc Jaumouillé, directeur des techniques professionnelles chez Fiducial	33
C. La puissance de l'IA générative comme outil de valorisation des missions du cabinet : pourquoi et comment ?	36
Fournir un cadre fiable et sécurisé pour l'IA générative, notre responsabilité	37
L'IA générative ne se résume pas à un chatbot : nos cas d'usage pour la profession	40
[Interview] Christian Taltas, Chief Product Officer, Cegid	44
Conclusion : IA générative : quelles perspectives ?	46

Qu'est-ce que l'IA générative ? Principe et fonctionnement



En novembre 2022, la société OpenAI a lancé ChatGPT, sa solution d'intelligence artificielle (IA) générative pour le grand public. Depuis, pas un jour ne passe sans que cette technologie ne soit évoquée. Mais concrètement, de quoi parle-t-on ? Avant d'aller plus loin dans notre réflexion, rappelons quelques définitions essentielles.

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

L'**intelligence artificielle** est une discipline scientifique et technologique qui vise à faire exécuter par des machines des processus cognitifs jusque-là réservés aux capacités du cerveau humain. Selon Yann Le Cun, expert français de l'IA et actuellement responsable de l'IA du groupe Meta (Facebook)², l'intelligence artificielle est tout simplement « *la capacité qu'aurait une machine à exécuter des tâches et à résoudre des problèmes normalement attribués aux humains ou aux animaux.* »

L'une des caractéristiques marquantes de l'IA est sa capacité d'auto-apprentissage automatique. C'est le principe du *Machine Learning* : l'IA se nourrit en permanence des nouveaux contenus qui sont injectés dans les bases de données. Elle apprend toute seule ! Le *Deep Learning*, qui s'inspire du cerveau humain grâce à des réseaux de neurones, constitue un niveau supplémentaire d'auto-apprentissage, qui se nourrit de textes, mais aussi de l'analyse de données non structurées telles que des images, des vidéos, des sons.

L'IA a commencé à être étudiée comme discipline scientifique au cours des années 1950. Le premier système capable de reconnaissance vocale a été mis au point au début des années 1970. Mais plusieurs facteurs font qu'aujourd'hui l'IA a franchi une nouvelle étape :

- des capacités de stockage des données à bon marché (disques durs), et illimitées (espace dans le Cloud) ;
- des processeurs avec d'énormes capacités de traitement à moindre coût ;
- le Big Data pour alimenter les bases de données ;
- des algorithmes statistiques de plus en plus précis et performants.

2. Il est considéré comme l'un des inventeurs de l'apprentissage profond et a reçu le prix Turing 2018, partagé avec Yoshua Bengio et Geoffrey Hinton.

Quelle est la différence entre IA et IA générative ?

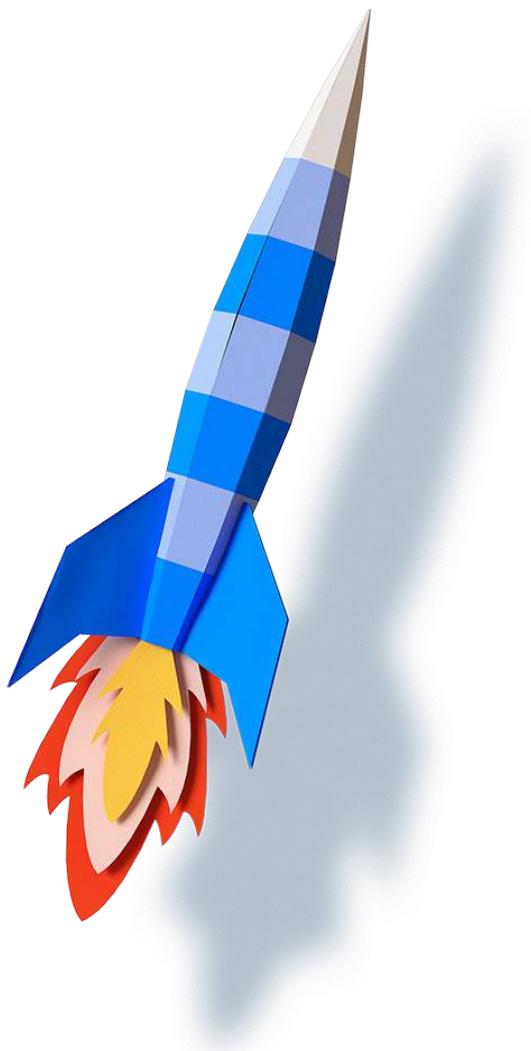
L'IA générative (IAG) est une branche de l'intelligence artificielle, dédiée à la création de nouveaux contenus. Ces contenus peuvent être des textes (lettres, rapports, articles...), des images ou des vidéos. Le principe de l'IA générative est simple : une base de données est constituée avec des multiples contenus (textes, images, sons, vidéos...), puis nourrie régulièrement avec de nouvelles sources et informations. Ensuite, l'utilisateur formule une instruction (un « prompt ») en décrivant ce qu'il veut. Enfin, le modèle d'IA générative génère des mots ou des séquences de mots cohérentes : à chaque mot du vocabulaire du modèle est associée une « probabilité » d'être utilisée en fonction du contexte.

Les grands modèles linguistiques comme GPT-4 sont entraînés sur des millions de pages Web, de livres et d'autres données textuelles. Quasiment tous les contenus du Web ont été « aspirés » pour constituer leurs bases de données. Plus le nombre de paramètres (éléments d'information) utilisés est élevé, meilleure est la fiabilité de l'IAG.

Qui est concerné par ce changement ?

Tout le monde ! L'IA générative transforme notre façon de créer, d'analyser, d'écrire, de réfléchir... Nous sommes donc tous concernés. Sur le plan professionnel, les experts-comptables ont bien évidemment beaucoup à gagner en utilisant cette technologie, en tant qu'experts-comptables, mais aussi en tant qu'entreprise. La généralisation de la facture électronique, notamment, va mettre à disposition de la profession des données en temps réel que l'AI pourra exploiter, pour enrichir leurs analyses ou proposer de nouveaux services. Les clients des cabinets, en tant qu'entreprises, sont eux aussi concernés. Les éditeurs n'échappent pas non plus à cette transformation : l'utilisation de l'IA générative par les équipes Cegid s'est déjà traduite par des changements profonds d'organisation et de méthodes de développement.

Alors pourquoi pas vous ?

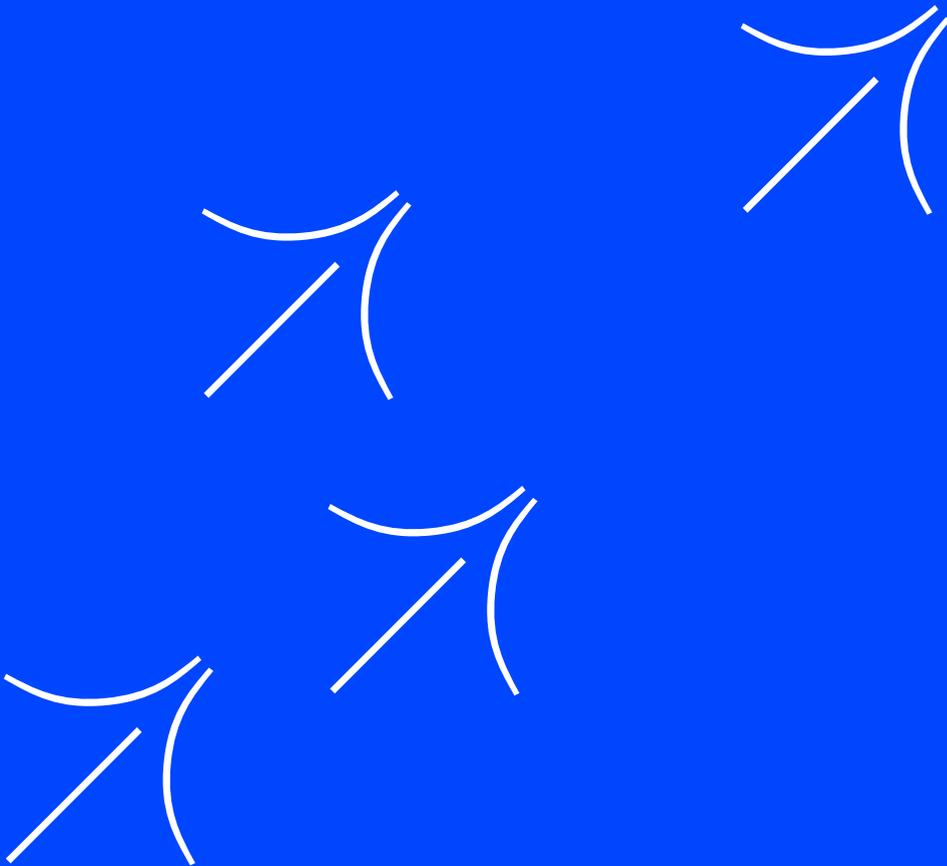


L'IA générative, un accélérateur de performance pour la profession comptable



A.

L'IA générative,
un accélérateur de
performance pour
la profession comptable



Présentation de l'approche du groupe de travail IA

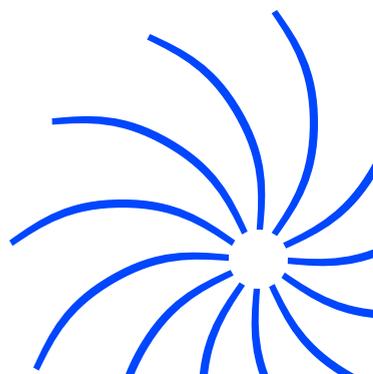
Notre démarche

Les experts-comptables, comme beaucoup d'autres professions, sont aujourd'hui confrontés à de nombreuses mutations, tant sociétales que conjoncturelles. Les nouvelles technologies transforment en profondeur le métier et modernisent l'organisation des cabinets ainsi que les méthodes de travail. La Centrale 45-2, créée en septembre 2022, est un think tank dédié à l'évolution du métier d'expert-comptable, se positionnant au plus près de la réalité du terrain. Son objectif est d'accompagner la transformation des cabinets sous toutes leurs formes et de leur proposer des leviers d'action concrets et pragmatiques.

Cette démarche est indépendante de toute instance ou syndicat de la profession comptable et réunit des contributeurs aux points de vue divers et complémentaires. Ces contributeurs travaillent dans des structures de tailles variées et sont dispersés sur tout le territoire français.

Deux fois par an, la Centrale 45-2 publie des rapports autour de travaux impliquant une dizaine de contributeurs, experts-comptables ou familiers du secteur, représentant une diversité de visions issues de tous types de cabinets. Ensemble, ils identifient les opportunités, les défis et les solutions pour chaque thématique abordée.

Ces travaux sont encadrés par un conseil scientifique composé de personnalités ayant vécu des mutations similaires dans d'autres secteurs. Ces personnalités partagent leur expérience pour guider les contributeurs. Parmi les membres de ce conseil figurent Arno Pons, délégué général du think tank Digital New Deal, Agnès Alazard, fondatrice de Maria Schools, Nicolas Bouzou, économiste et co-auteur de l'ouvrage «La Comédie (in)humaine», Catherine de Vulpillières, directrice générale d'EvidenceB, et Pierre Gattaz, PDG de Radiall.

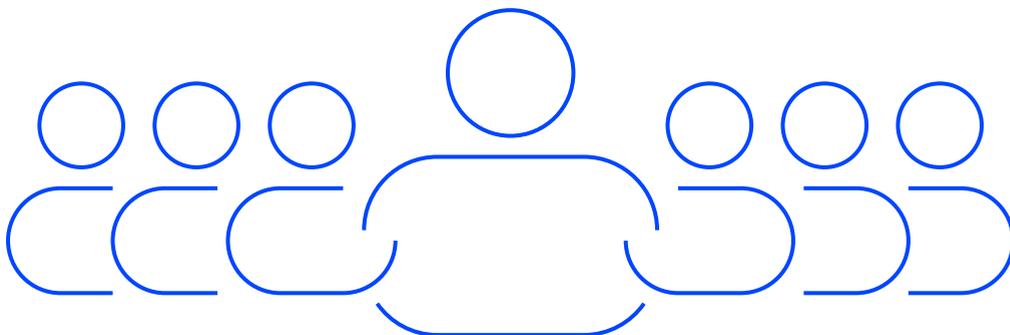


Les membres du groupe de travail « Intelligence artificielle »

Afin de réfléchir aux enjeux de l'intelligence artificielle générative, nous avons réuni un panel d'experts-comptables et de collaborateurs. Ils ont pu échanger librement pendant plusieurs heures pour partager leur pratique de l'IA, faire part de leurs espoirs et attentes dans ce domaine. Ils ont également pu évoquer les freins au déploiement de l'IA qu'ils ont rencontrés. Ce groupe de travail, dont nous remercions chaleureusement chacun des membres, est composé de :

- Mylène Bacchi, expert-comptable, Cabinet Bacchi-Guerin
- Valérie Beyaert, expert-comptable et entrepreneur, Fiduciaire D'esbly
- Romain Dalloz, expert-comptable associé chez Aura Finance Conseil
- Cyril Degrilart, expert-comptable et entrepreneur au sein du cabinet Degrilart
- Fabien Masson, associé, expert-comptable chez Mazars
- Pierre Masson, assistant comptable chez Aura Finance Conseil

Cette publication du think tank la Centrale-42 intègre des verbatims issus de ces échanges.



Les principales solutions d'IA génératives utilisées

Assez logiquement, les experts-comptables interrogés utilisent ChatGPT, dans sa version 3.5, 4, ou plus récemment 4o. Cette solution, qui a rendu l'IA générative accessible au grand public, est en effet la plus populaire aujourd'hui. Toutefois, le paysage des grands modèles de langage³ (LLM) est marqué par une diversité de modèles avancés, chacun apportant des capacités uniques et des innovations significatives. Ceux-ci ont souvent été testés par les membres du groupe de travail. Nous vous proposons un récapitulatif des principaux modèles du marché.

	<p>ChatGPT. Lancée par OpenAI, cette solution a démocratisé l'IA générative de façon spectaculaire. Elle utilise les modèles GPT-3.5, 4, ou 4-o, lancés en mai 2024, selon l'abonnement et le choix de l'utilisateur.</p>
	<p>Claude 3. Ce modèle d'IA générative, créé par la société Anthropic, se décline en trois versions : Opus, Sonnet, et Haiku. Opus est optimisé pour des tâches complexes et des benchmarks élevés, Sonnet pour des applications d'entreprise équilibrant vitesse et intelligence, et Haiku pour des réponses rapides et basiques.</p>
	<p>Gemini Pro et Gemini Ultra. L'IA générative par Google, qui répondait précédemment au nom de Bard.</p>
	<p>LLaMA 2. Développé par Meta, ce modèle présente notamment la particularité d'être Open Source. En d'autres termes, son code est librement téléchargeable.</p>
	<p>Mistral. C'est le champion européen de l'IA générative. L'annonce du modèle Mistral Large l'a fait entrer dans la catégorie des grands acteurs du marché.</p>

3. Un Large Language Model, ou LLM, est une forme d'intelligence artificielle conçue pour comprendre et générer du langage naturel. Ces modèles sont entraînés sur de vastes quantités de données textuelles.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un modèle LLM à proprement parler, signalons que plusieurs membres du groupe de travail ont mentionné Copilot, solution d'IA générative de Microsoft basée sur la technologie de GPT-4. Les experts-comptables utilisateurs de ce service soulignent l'avantage de l'intégration de l'IA dans la suite Office et les documents de l'utilisateur.

Concrètement, comment les professionnels de l'expertise comptable intègrent-ils ces solutions dans leur pratique professionnelle ? Voyons quelques exemples de cas d'usages réels.

Comment les experts-comptables utilisent-ils l'IA ? Vos principaux cas d'usage

Sans cas d'usage, l'innovation reste théorique. Il était donc indispensable de commencer par interroger les membres du groupe de travail sur leur utilisation concrète de ce type de solutions. Les entretiens montrent qu'il existe deux grandes motivations à utiliser l'IA générative en cabinet :

- le « gain de temps », c'est-à-dire la possibilité d'augmenter la productivité par l'automatisation de certaines tâches ;
- le « gain de valeur », qui vise à enrichir l'expérience client avec de nouveaux services ou une prestation de meilleure qualité.

A ce stade, on constate que la création de services entièrement nouveaux n'est pas encore à l'ordre du jour. Les cas d'usage évoqués les plus fréquents et les plus aboutis peuvent être regroupés en 3 grandes thématiques : la rédaction de résumés, la communication (interne et externe), et le commentaire de données financières. Au moment de la rédaction de cette étude, c'est-à-dire au printemps 2024, il semble qu'il s'agisse des premiers cas d'usage déployés dans les cabinets qui utilisent l'IA générative.

Rédaction de résumés

Une étude menée par des chercheurs du MIT a montré que l'utilisation de ChatGPT améliore la qualité des écrits des collaborateurs et réduit le temps consacré à cette tâche⁴. D'après cette étude, ceux qui ont utilisé ChatGPT ont réduit de près de la moitié le temps nécessaire à l'exécution des tâches et que la qualité du travail s'est également améliorée. Il est donc tout à fait logique que ce cas d'usage soit parmi les tous premiers à être exploré.

4. Voir « ChatGPT, une aide puissante à la rédaction souligne le MIT », Le Monde informatique, 18 mars 2023.

La profession comptable est une grande consommatrice d'actualités juridiques, qui nécessitent un temps de lecture et d'analyse importants. L'IA générative permet d'extraire les points clés d'un article ou d'une documentation, de simplifier ce contenu, ou de l'adapter à un public donné. Elle permet aussi de générer rapidement un compte-rendu de réunion à partir de notes, ou de synthétiser les points relevés sur un dossier par les collaborateurs.

Certains cabinets ont également recours aux fonctionnalités de résumé de l'IA générative pour synthétiser un webinaire ou une vidéo quelconque publiée en ligne.

« On demande à l'AI « Dis-moi quels sont les 10 points importants de cette vidéo », et en moins d'une minute, elle résume une vidéo de 2 heures ! C'est génial, on gagne beaucoup de temps sur la veille »

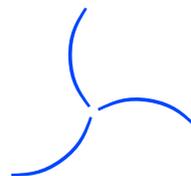
Communication

L'IA générative est capable d'adapter un contenu à un public, un style ou un format donné. C'est donc un outil précieux pour personnaliser la communication auprès des clients, en fonction de leur expertise d'un sujet, de leur situation professionnelle, ou de leur personnalité. En comprenant les besoins spécifiques de chaque client, les cabinets peuvent générer des rapports, des e-mails et des messages personnalisés qui répondent directement aux préoccupations et aux intérêts de chaque client. Cela renforce la relation client en montrant une compréhension et une attention aux détails qui vont au-delà des interactions standard.

L'IA générative peut également aider les cabinets d'expertise comptable à produire du contenu marketing créatif et original, tel que des articles de blog, des newsletters et des publications sur les réseaux sociaux. En générant du contenu pertinent et engageant, les cabinets peuvent améliorer leur visibilité en ligne et renforcer leur marque. Bien souvent, on constate que l'IA générative apporte aux cabinets une régularité et une homogénéité dans leur communication qu'ils n'auraient jamais atteintes autrement.

L'IA générative peut également simplifier la communication interne, en facilitant la création et le partage de notes de synthèses ou de mémo à l'attention des collaborateurs. C'est également un outil précieux pour créer du matériel de formation personnalisé pour les collaborateurs, en fonction de leurs rôles spécifiques et de leurs besoins en développement. Cela peut inclure la préparation de points d'actualités, la génération de cartes mentales ou d'arbres décisionnels, la génération de quiz, etc.

« J'organise régulièrement de petits événements d'information à l'intention de mes clients. Récemment, j'ai proposé à un partenaire du cabinet, un courtier, de participer à une de ces réunions. Il m'a donc envoyé la présentation qu'il prévoyait de faire, et j'ai travaillé sur un projet de mail d'invitation pour les clients. Pour être honnête, la première version était plutôt ennuyeuse. J'ai alors entré le discours du courtier dans ChatGPT en lui demandant d'en faire une invitation qui suscite l'envie d'assister à la réunion. L'outil a retravaillé le texte en l'ouvrant avec une accroche du type : «Notez bien cette date exceptionnelle... » C'est la version que j'ai envoyée aux clients. »



Commentaire de données financières

La production d'indicateurs financiers, au cœur du métier de l'expert-comptable, est généralement déjà industrialisée via l'utilisation de solutions dédiées (logiciels de production comptable, de tableaux de bord, de prévisionnel, etc.). Toutefois, le commentaire écrit de ces éléments financiers, dans un langage clair et accessible au dirigeant d'entreprise, repose entièrement sur les collaborateurs ou l'expert-comptable. Cette phase de restitution est parfois négligée faute de temps, alors qu'elle est un facteur clef de valorisation de la mission auprès du client final.

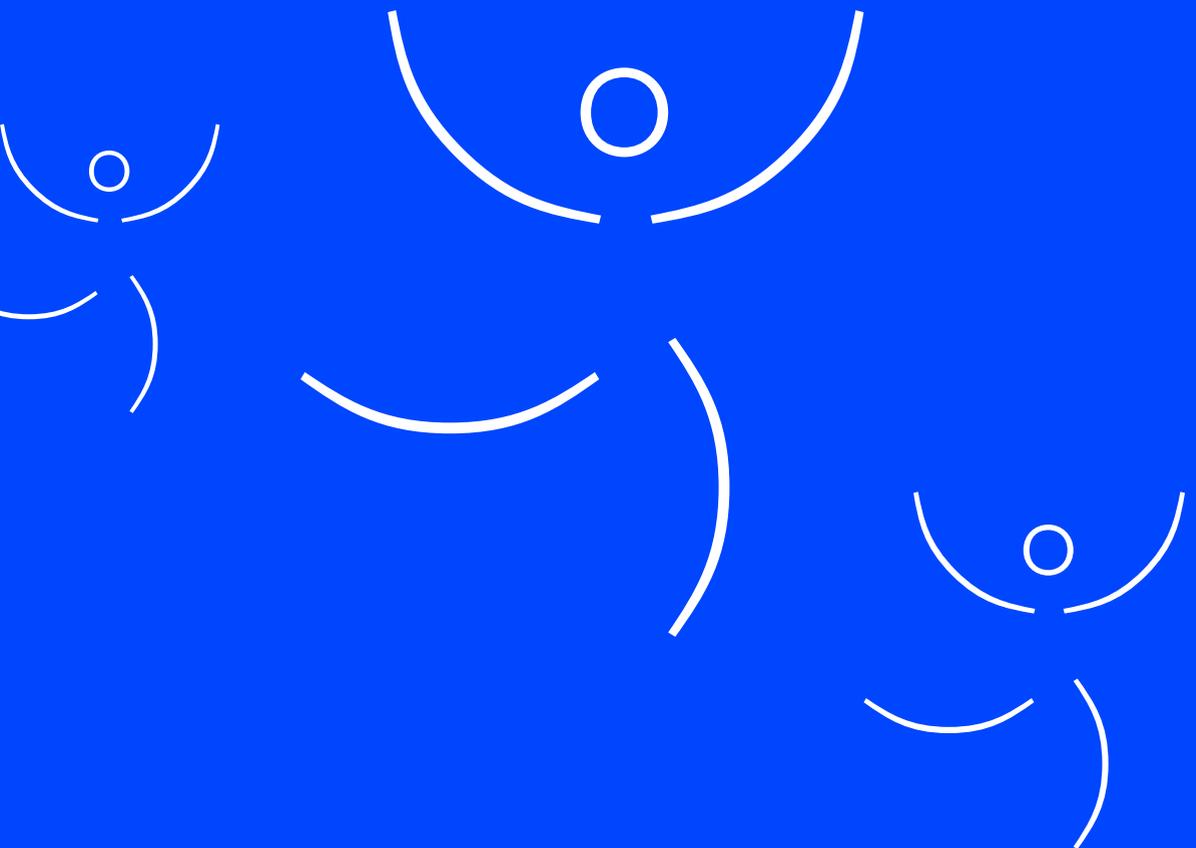
L'intelligence artificielle générative (IAG) permet d'automatiser en grande partie cette étape, en générant automatiquement des commentaires de données financières. Les IA sont capables de détecter des anomalies dans une série de données, ou des tendances, et de les restituer dans un compte-rendu synthétique. En intégrant des modèles de langage comme ChatGPT dans des outils de gestion comptable, les cabinets peuvent automatiser la rédaction de commentaires sur leurs livrables. Il est désormais possible de générer un mail d'accompagnement du tableau de bord mensuel par exemple, en personnalisant le message selon la situation du client et ses besoins spécifiques.

« L'IA générative est utile en aval de la production de données financières, mais elle peut aussi l'être en amont. J'ai le cas d'un collaborateur qui devait réaliser un prévisionnel pour une entreprise d'un secteur qu'il ne connaissait pas (les gîtes touristiques en l'occurrence). Il a utilisé ChatGPT pour en apprendre davantage, comprendre les points d'alerte et les frais spécifiques à cette activité. »

Ces premiers cas d'usage démontrent la volonté de la profession d'avancer concrètement sur le terrain de l'IA générative. Toutefois, il ressort des entretiens que cette utilisation est rarement généralisée à l'ensemble du cabinet, ou intégrée de façon systématique dans ses modes de production. Quels sont les freins à son déploiement et les limites à son utilisation ?

B.

Dépasser les obstacles à
l'adoption de l'IA dans
les cabinets



Limites de l'utilisation de l'IA en cabinet d'expertise comptable – vos retours d'expérience

Fiabilité relative des réponses et responsabilité du professionnel

L'IA générative, bien qu'elle offre des avantages significatifs en termes d'efficacité et d'automatisation, suscite des préoccupations importantes parmi les experts-comptables et leurs collaborateurs. La fiabilité des réponses et les implications en matière de responsabilité professionnelle en est un exemple. D'autant que le principe de responsabilité professionnelle est l'un des piliers de l'exercice de la profession comme en dispose notamment l'article 12 de l'ordonnance de 1945⁵.

Les LLM fonctionnant sur un modèle probabiliste, peuvent en effet produire des réponses qui ont l'apparence de la vérité, qui paraissent plausibles, tout en étant en réalité inexactes, biaisées, voire totalement fausses. Ce phénomène, appelé « hallucinations », représente un risque majeur pour les experts-comptables qui dépendent de la précision des informations pour prendre des décisions ou rédiger des analyses.

Les experts-comptables doivent donc consacrer du temps et des ressources supplémentaires pour vérifier les informations fournies par l'IA, ce qui freine son adoption. Bien souvent, ces professionnels craignent également qu'une dépendance excessive à l'IA générative entraîne une perte d'esprit critique et discernement de leurs équipes. Pourtant, c'est justement cette compétence qui permet de ne pas accepter aveuglément les réponses fournies par l'IA, d'analyser et de vérifier les informations, et donc de maintenir la qualité et l'intégrité de leur travail.

Et d'en conclure que cette faculté d'esprit critique qui singularise la profession est également un atout pour apporter aux clients la garantie d'une utilisation avec discernement de l'IA générative.

5. Article 12 §3 de l'ordonnance n° 45-2138 du 19 septembre 1945 "Les experts-comptables, les salariés mentionnés à l'article 83 ter et à l'article 83 quater et les professionnels ayant été autorisés à exercer partiellement l'activité d'expertise comptable assument dans tous les cas la responsabilité de leurs travaux et activités (...)"

« Nous avons prêté serment et restons responsables de nos travaux, quelle que soit la solution utilisée. Il est indispensable de comprendre et de vérifier ce qui est produit par l'IA générative, et d'être capable de reprendre la main à tout moment »

Sécurité et confidentialité des données

La sécurité des données passe d'abord par la sécurité des plateformes d'IA génératives elles-mêmes. Les systèmes d'IA générative, en raison de leur complexité et de leur besoin d'accéder à de vastes ensembles de données, peuvent introduire de nouvelles vulnérabilités dans les systèmes informatiques. Vulnérabilités qui peuvent être exploitées par des pirates informatiques pour accéder à des données sensibles. L'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) souligne par exemple que chaque phase de mise en œuvre d'une IA générative (entraînement, déploiement, production) doit être associée à des mesures de sécurisation spécifiques pour protéger la sensibilité des données utilisées et la criticité du système d'IA⁶.

Au-delà de ces considérations liées à la cybersécurité, les professionnels de l'expertise sont avant tout soucieux des problématiques de confidentialité des données et notamment de la compatibilité de l'IA générative avec le secret professionnel⁷ et le RGPD. La nature «boîte noire» de certains modèles d'IA complique la compréhension de la manière dont les données sont traitées et utilisées..

« J'ai déjà utilisé ChatGPT pour analyser des contrats de travail. Mais avant de fournir les documents à l'IA, j'ai pris la précaution de les anonymiser, soit en supprimant purement et simplement les parties concernées, soit en remplaçant le nom des parties par autre chose, Monsieur X ou Madame Y »

6. Voir à ce sujet Recommandations de sécurité pour un système d'IA générative, sur le site de l'ANSSI.

7. Article 21 de l'ordonnance n° 45-2138 du 19 septembre 1945.

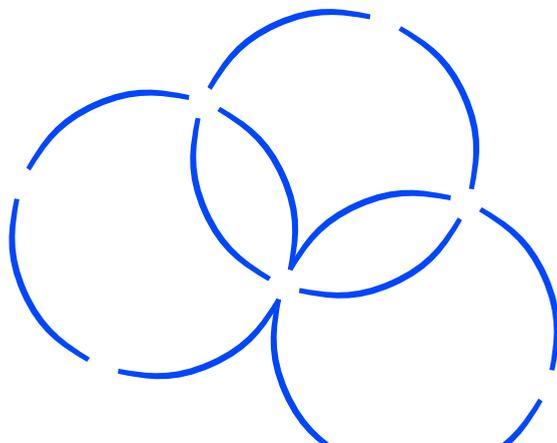
Difficulté d'industrialiser les processus

Un sondage réalisé le Conseil National de l'Ordre des experts-comptables en septembre 2023 pour les besoins du congrès de Montpellier montrait que 53% de la profession avait déjà testé ChatGPT, mais que seulement 24% l'avaient fait dans le cadre de leur activité professionnelle. Cet écart s'explique notamment par la difficulté que peuvent avoir les professionnels de l'expertise comptable dans un processus d'industrialisation.

Deux raisons peuvent justifier cette situation. D'abord, le manque d'interconnexion entre les solutions d'IA génératives disponibles sur le marché et les logiciels métiers utilisés en cabinet. ChatGPT, Gemini ou Claude sont utilisés la plupart du temps via une interface web classique, sans aucun lien avec un logiciel comptable ou de gestion par exemple, si ce n'est via de fastidieux imports/exports.

Par ailleurs, la fiabilité des IA génératives est perçue comme insuffisante pour l'intégrer de façon systématique dans les processus du cabinet. La comptabilité, la fiscalité, le droit social, le droit des sociétés sont des domaines qui ne permettent pas l'approximation. Les experts-comptables considèrent qu'ils ne peuvent pas intégrer aveuglément une brique d'IA générative dans des modes de production qu'ils maîtrisent complètement.

« A l'heure actuelle, on ne voit pas de vrai cas d'usage industrialisé au sein de la profession. Beaucoup de cabinets l'utilisent mais chacun de son côté, de manière un peu artisanale. »



Maintien de la valeur conseil et maîtrise de la relation client

L'acceptation de l'IA est également freinée par la question de la place de la machine par rapport à l'humain. Comme beaucoup d'autres professionnels, les experts-comptables et leurs collaborateurs ne sont pas prêts à laisser une interface automatisée gérer leurs relations clients, car ils estiment que la valeur humaine et l'empathie sont essentielles, et que les interactions avec leurs clients sont irremplaçables. La question qui se pose est donc : jusqu'où pousser la puissance de l'IA ? C'est un véritable bouleversement organisationnel auquel va devoir faire face la profession, en décidant des tâches qu'elle délègue à l'IA et de celles qu'elle conserve.

« Quelle que soit la puissance de l'IA, si la comptabilité n'est pas à jour, elle sera incapable de fournir une information pertinente. On ne peut pas la laisser seule entre les mains d'un client, pour répondre directement à ses questions »

Cette analyse semble pertinente, car dans un monde où l'automatisation et l'IA générative seront des commodités, la plus-value viendra notamment de l'empathie et du contact humain. L'IA générative ne doit donc pas être perçue comme un substitut, mais plutôt comme un assistant précieux qui allège certaines tâches, apporte instantanément des informations pertinentes, et permet aux professionnels de se concentrer sur des missions à plus forte valeur ajoutée, où l'humain garde toute son importance.

On notera que d'autres secteurs, comme celui des agences de voyages, ont dû faire face à ce type de transformation quelques années plus tôt avec l'arrivée d'Internet. Cela s'est traduit par une réorganisation complète de ces structures, et une remise à plat du métier. Ce secteur a dû se tourner davantage vers le conseil et le sur-mesure que sur la vente « sèche » de billets, sans valeur ajoutée pour le client, et captée par des plateformes en ligne.

Les principaux freins et obstacles à la généralisation de l'usage de l'IA générative en cabinet d'expertise comptable étant identifiés, voyons maintenant quelles sont les actions et réponses apportées par la profession.

Comment la profession lève les freins à l'usage de l'IA

Bien choisir ses cas d'usage

L'IA générative peut-elle tout faire ? Les professionnels interrogés dans le cadre de cette étude expliquent clairement qu'ils n'ont pas intégré l'IA dans tous les processus du cabinet. La phase de sélection des cas d'usage les plus pertinents est donc indispensable.

Dans ce domaine, on constate que les cas d'usage les plus efficaces sont ceux dans lesquels l'IA générative vient remplacer du temps humain, sans valeur ajoutée. C'est notamment le cas de la rédaction d'un mail, de la mise en forme de note, de la préparation d'un post pour les réseaux sociaux, ou du commentaire standard d'un tableau de bord par exemple.

A contrario, remplacer une solution qui fonctionne bien par une IA générative pour tenter de gagner du temps ne semble jamais être une bonne idée. Rappelons que les solutions d'IA génératives disponibles sur le marché sont généralistes, et qu'elles ne sont donc pas en mesure de remplacer des solutions pensées pour des experts-comptables, et intégrées dans leur écosystème informatique.

On constate généralement que les cabinets qui ont réussi à déployer des cas d'usage efficaces ont appliqué certains critères :

- automatisation d'une tâche réalisée par un collaborateur de façon manuelle ;
- tâche sans grande valeur ajoutée, et particulièrement chronophage ;
- processus relativement standard, sans grande spécificité en fonction des dossiers ;
- tâche impliquant le traitement de données non confidentielles, ou facilement anonymisables ;
- maîtrise suffisante de l'IA générative par le collaborateur concerné.

Enfin, dans ce domaine comme dans beaucoup d'autres, il convient de commencer petit avant de déployer à l'échelle du cabinet.



La formation des équipes à l'IA, un enjeu clé

Les craintes liées à l'IA générative proviennent souvent d'une méconnaissance de ces solutions. On l'a vu, la peur de la concurrence entre l'humain et la machine, avec le sentiment que ces dernières pourraient remplacer les experts freine le déploiement de cette technologie. Elle crée aussi des fractures au sein des cabinets, avec d'un côté ceux qui adoptent une vision défensive, refusant d'utiliser l'IA, tandis que d'autres envisagent une approche offensive, voyant l'opportunité d'en tirer davantage de valeur ajoutée dans le cadre de leur travail. Le manque d'aisance dans l'utilisation des outils numériques, le manque de compréhension des avantages de l'IA et de sensibilisation à ses apports freinent son adoption.

La meilleure réponse à ces craintes, c'est bien évidemment la sensibilisation et la formation des équipes, pour créer progressivement une « culture IA » au sein des cabinets. Dans ce domaine, les experts-comptables peuvent s'appuyer sur :

- les éditeurs de la profession, qui publient régulièrement des contenus (articles, vidéos, études, etc.) sur les enjeux de l'IA générative dans la profession comptable ;
- les instances et syndicats, qui organisent des programmes de formation complets à l'usage de l'IA générative, pour tous les niveaux ;
- les collaborateurs en pointe sur ces sujets, qui peuvent partager leur expérience et se transformer en « référent IA » au sein du cabinet.

L'évolution rapide de l'IA impose cependant une actualisation régulière des connaissances, et l'animation d'une dynamique au sein du cabinet. Plusieurs « bonnes pratiques » peuvent être signalées dans ce domaine :

- l'évaluation préalable des besoins : l'expérience montre qu'on ne peut jamais préjuger des niveaux de compétences, en particulier dans un domaine aussi récent ;
- l'apprentissage par l'exemple, avec l'utilisation de cas d'usage réels, tirés du quotidien des collaborateurs ;
- la régularité : pourquoi ne pas prévoir par exemple un point mensuel pour partager l'actualité de l'IA générative ou des retours d'expérience ?
- la mutualisation : plusieurs cabinets ont mis en place un catalogue interne détaillant les différentes applications de l'IA au sein de la structure, pour que les collaborateurs puissent identifier clairement les opportunités offertes par l'IA. A chaque fois, la requête utilisée est précisée clairement, pour qu'elle puisse être réutilisée simplement (c'est ce qu'on appelle une « bibliothèque de prompts »).



Le saviez-vous?

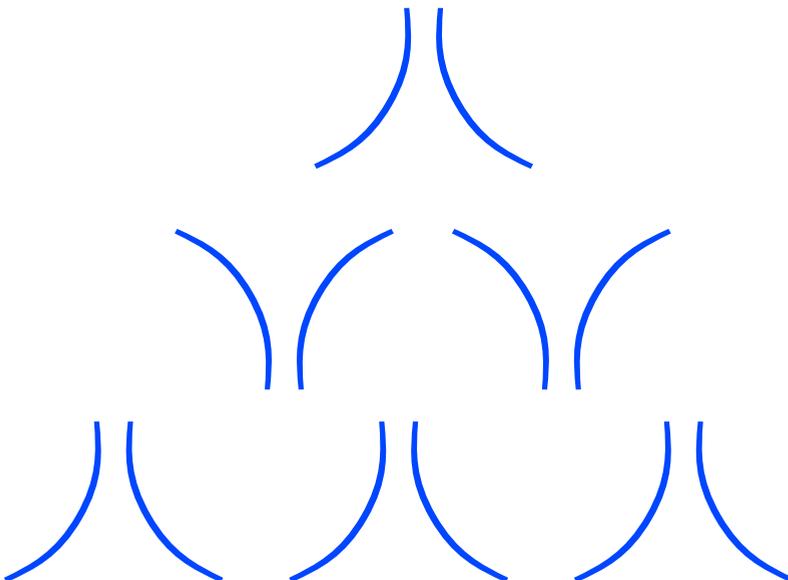
A titre d'exemple, le Conseil national de l'Ordre des experts-comptables, dans le cadre de son programme de formation « Profession comptable 2030 » propose une formation de 2 jours dédiée à l'utilisation de ChatGPT en cabinet.

Quel cadre réglementaire pour une utilisation raisonnée ?

On l'a vu, la confidentialité et la sécurité des données est un frein important dans l'utilisation de l'IA générative. Il est donc important de préciser le cadre juridique, réglementaire, et professionnel applicable.

La conformité des modèles d'IA générative avec le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) est un sujet complexe. Le RGPD impose plusieurs principes fondamentaux pour la protection des données personnelles, notamment, la finalité, la minimisation, la conservation limitée et la sécurité des données. Comment appliquer ces principes à l'IA ? C'est la réflexion menée en France par la CNIL, qui a constitué un groupe de travail spécifique et publie régulièrement des contenus visant à accompagner les acteurs de l'IA générative. La CNIL a également mis en place un plan d'action pour encadrer le développement des systèmes d'IA tout en respectant la vie privée des individus.

La conformité au règlement RGPD et ses modalités précises d'application à l'IA sont donc en cours de construction. D'autant que cette réglementation va être complétée par l'IA Act, un nouveau règlement européen (voir " Zoom sur l'IA Act "). Le RGPD et le futur Règlement européen sur l'IA (AI Act) ont des objectifs réglementaires distincts mais complémentaires : le RGPD se concentre sur la protection des données personnelles, tandis que l'AI Act vise à encadrer le développement et l'utilisation des systèmes d'IA en général. La CNIL travaille donc à aligner ses recommandations avec les exigences de l'AI Act pour garantir une régulation cohérente et efficace des IA génératives en Europe.





Zoom sur l'IA Act

Après près de trois ans de négociations, l'IA Act (Artificial Intelligence Act) a été adopté par le Parlement européen le 13 mars 2024. Ce règlement européen classe les systèmes d'IA en quatre niveaux de risque distincts :

1. **Risque inacceptable** : interdiction totale pour les systèmes jugés trop dangereux comme la notation sociale généralisée ou la reconnaissance émotionnelle à l'école.
2. **Risque élevé** : obligations strictes pour les IA à haut risque utilisées dans des domaines sensibles (santé, éducation, police, etc.). Exigences de transparence, surveillance humaine, gestion des risques.
3. **Risque limité** : obligations allégées pour les systèmes à risque modéré comme les filtres anti-spam.
4. **Risque minimal** : pas d'obligations particulières pour les IA grand public.

Pour les fournisseurs d'IA à haut risque, l'IA Act impose notamment des exigences strictes comme la traçabilité des données d'entraînement, des tests rigoureux, une documentation technique détaillée et une supervision humaine. Une obligation de transparence est instaurée avec un marquage obligatoire pour tout contenu généré par une IA, afin de lutter contre les deepfakes⁸.

En cas de non-respect, des sanctions financières jusqu'à 30 millions d'€ ou 7% du chiffre d'affaires annuel pourront être infligées par le régulateur européen de l'IA (des régulateurs nationaux seront également désignés). L'entrée en vigueur complète est prévue pour 2026, avec certaines dispositions applicables dès 2024.

8. Un « deepfake » en IA désigne une vidéo ou un enregistrement audio hyper réaliste créé par des algorithmes d'apprentissage profond pour simuler l'apparence et la voix d'une personne réelle.

Les actions des instances professionnelles en matière d'IA générative

Les interrogations des experts-comptables quant à l'usage de l'IA en cabinet d'expertise comptable ont donné lieu à plusieurs communications des instances ordinales⁹. Le Conseil national de l'Ordre des experts-comptables (CNOEC) a notamment apporté des éclaircissements sur les conditions et les précautions à prendre pour intégrer ces outils de manière efficace et sécurisée.

Tout en reconnaissant les avantages de cette technologie, l'Ordre souligne le fait que l'intégration de ces technologies nécessite une vigilance particulière en termes de :

- 1. Formation des équipes : le CNOEC considère qu'il est crucial que les experts-comptables et leurs équipes soient formés à l'utilisation de ces outils ;
- 2. Protection des données : l'Ordre demande aux professionnels de ne jamais charger de données personnelles, sensibles ou confidentielles (comme des mails clients, des fichiers d'écritures comptables (FEC), ou des déclarations sociales nominatives (DSN) non anonymisées) sur des sites non sécurisés et le caractère impératif du respect du RGPD et du secret professionnel ;
- 3. Respect des droits d'auteur : interdiction de charger des contenus réservés aux experts-comptables sur des plateformes publiques sans autorisation.
- 4. Vérification des réponses : le CNOEC rappelle que les IA génératives peuvent fournir des informations erronées ou produire des « hallucinations », et appelle les experts-comptables à faire preuve de vigilance.

Boris Sauvage, vice-président du CNOEC en charge des Études numériques, souligne toutefois l'importance d'adopter ces nouveaux outils : « L'IA générative est de plus en plus répandue, nous devons saisir cette opportunité ! Il est important d'utiliser et d'apprendre à maîtriser ces nouveaux outils. Il faut simplement veiller au respect de la réglementation, dont le RGPD et notre secret professionnel. »

Le CNOEC a d'ailleurs annoncé le lancement d'un chatbot spécifique à la profession, entraîné avec un des contenus disponibles sur le site privé de l'Ordre. Il sera accessible uniquement aux experts-comptables et à leurs collaborateurs, leur fournissant des réponses basées sur le contenu du CNOEC, et restituera également les sources des informations fournies, permettant aux utilisateurs de vérifier et d'approfondir les données, en respectant les exigences déontologiques.

9. Voir notamment « Peut-on utiliser l'IA générative en cabinet ? », SIC Mag n° 45, mars 2024

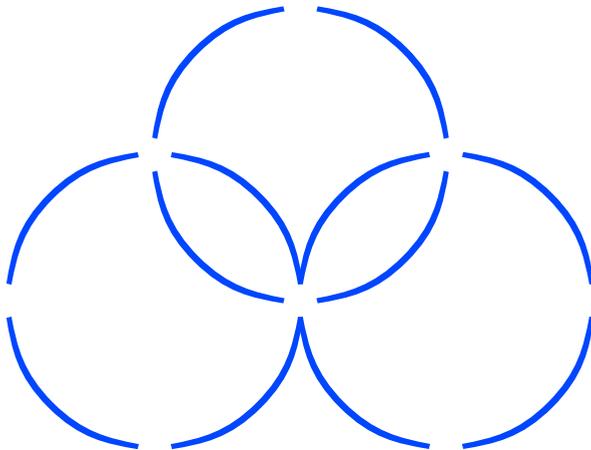


Le saviez-vous?

Le Conseil national de l'Ordre des experts-comptables propose sur son site un modèle de charte de l'utilisation de l'IA générative en cabinet, qui aborde 5 points :

- l'utilisation responsable de l'outil ;
- la gestion des risques liés à l'exactitude des informations ;
- la prévention des biais et de la discrimination ;
- la sécurité et la confidentialité des données ;
- la surveillance.

Ce document peut également être directement intégré à la charte informatique.



[Interview]

Jean-Marc Jaumouillé, directeur des techniques professionnelles chez Fiducial



Selon vous, quelles précautions faut-il prendre ou quelles sont les limites à ne pas franchir dans l'utilisation de l'IA générative au sein d'un cabinet d'experts-comptables?

Deux situations doivent être distinguées : d'une part celle du producteur d'informations, qui alimente le modèle d'IA générative, et celle du simple utilisateur, qui va générer des contenus par exemple. Ce ne sont pas les mêmes problématiques.

Lorsque vous produisez de la donnée, que vous alimentez des entrepôts de données, ou n'importe quelle base de données, la question du respect du secret professionnel et du RGPD se pose de façon évidente. On ne peut fournir à une IA générative une donnée soumise au secret professionnel. D'ailleurs, cela vaut pour l'IA générative, mais pour toute exploitation de bases de données contenant des données confidentielles non publiées.

Il est bien sûr possible d'anonymiser les données fournies. Mais attention, il ne suffit pas de supprimer quelques éléments d'identification : il faut que l'anonymisation soit totale, qu'il ne soit pas possible de retrouver la personne ou l'entité concernée.

En matière de RGPD, la question est complexe. Dès lors qu'on travaille sur une entreprise individuelle, toutes les données sont par définition individuelles, ce qui n'est pas le cas dans une société. Il faut donc être prudent de ce côté-là.

Qu'en est-il maintenant des précautions liées à l'utilisation d'une IA générative ?

Pour moi, une solution d'IA générative ne peut pas être mise entre toutes les mains pour tous les usages. Ce sont des solutions qui font gagner du temps aux sachants, mais qui peuvent faire commettre des erreurs à l'ignorant, tant la qualité de la réponse dépend de la requête et de sa contextualisation.

Être suffisamment précis dans sa requête implique déjà d'avoir un certain niveau de connaissance d'un sujet. Notez que c'est déjà le cas aujourd'hui avec Google : un collaborateur qui ne connaît pas du tout un sujet peut très vite tomber sur une information erronée ou obsolète, et la considérer comme fiable.

Le vrai enjeu de l'utilisation des IA génératives, c'est l'esprit critique : plus vous êtes compétent dans un domaine, plus vous allez douter et challenger les réponses de l'IA. Moins vous êtes compétent, moins vous allez la remettre en cause.

Bien sûr, les règles déontologiques générales s'appliquent. Il faut continuer à travailler avec conscience, à vérifier la qualité de ce que nous produisons, à ne pas prodiguer de mauvais conseils, etc.

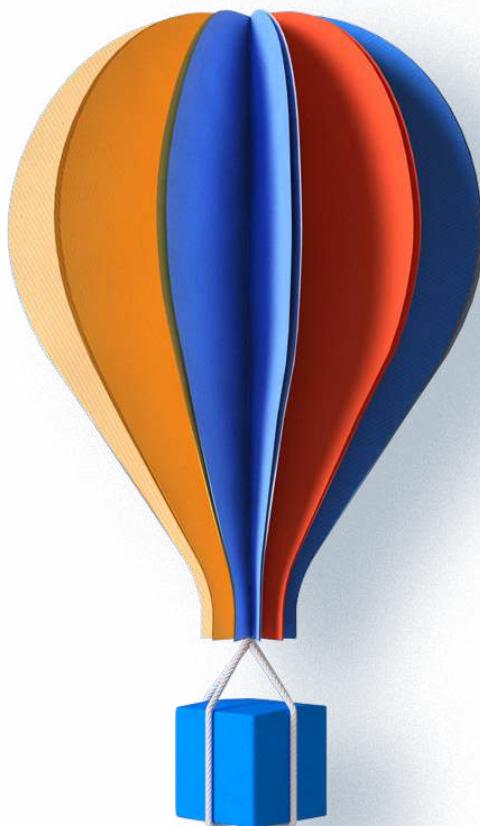
Pour autant, l'utilisation de l'IA générative ne se limite pas à l'analyse experte de situation complexe. Mais dans tous les cas, il faudra comprendre ce que la machine produit, et avoir du recul sur les résultats.

Selon vous, il faudra donc davantage d'expertise et de compétences humaines dans les années à venir ?

Oui, j'en suis convaincu. Il faudra être en capacité de comprendre ce que l'IA générative produit, et de vérifier la qualité de sa production. Si vous n'êtes pas capable de déceler une erreur de raisonnement ou l'absence de prise en compte de certains facteurs clés, vous risquez de produire de mauvais résultats, que ce soit pour un cas précis ou de façon industrielle.

L'IA générative ne va pas transformer des non-spécialistes en spécialistes. Elle va permettre à chacun de gagner du temps, en fonction de ses compétences propres. Par exemple, un expert en droit des sociétés pourra gagner du temps sur la rédaction pour approfondir un point de droit. Il faut chercher les cas d'usage qui font gagner le plus de temps pour pouvoir se consacrer à l'amélioration de ses compétences. C'est ainsi qu'on « augmentera » les collaborateurs.

On le voit, la profession est mobilisée pour faciliter l'adoption de l'IA générative par les cabinets de toute taille. Elle développe ses propres pratiques pour garantir une utilisation sécurisée, forme progressivement ses collaborateurs, réfléchit aux meilleurs cas d'usage. Le rôle des éditeurs de la profession est d'accompagner ce mouvement, en fournissant des solutions qui intègre l'IA générative au bénéfice des experts-comptables, dans le respect de leur réglementation. Quelle est la position de Cegid dans ce domaine ?

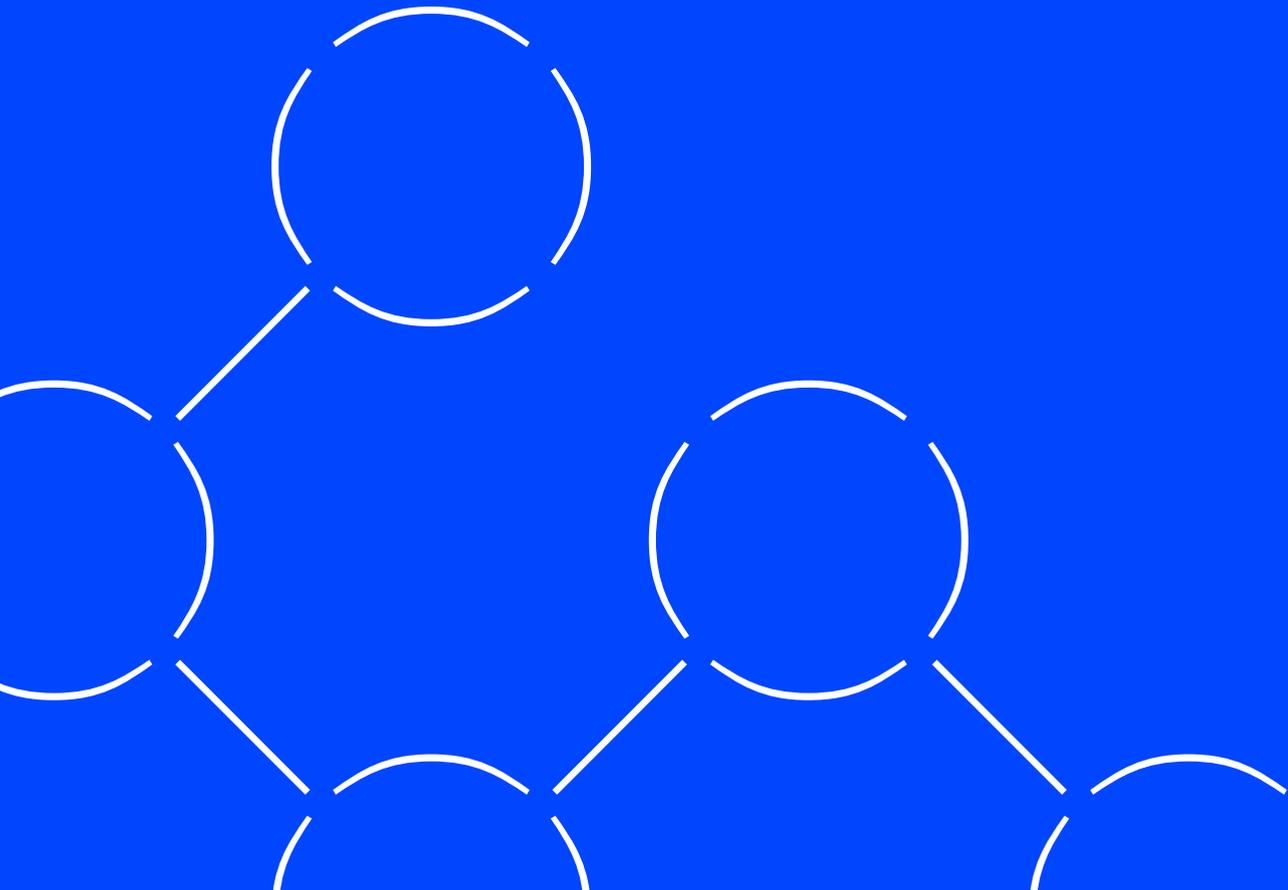


La puissance de l'IA générative comme outil de valorisation des missions du cabinet :
pourquoi et comment ?



C.

La puissance de l'IA
générationnelle comme outil de
valorisation des missions
du cabinet : pourquoi et
comment?



Fournir un cadre fiable et sécurisé pour l'IA générative, notre responsabilité

A ce stade de notre étude, le constat est clair : l'intérêt de l'IA générative pour les professionnels de l'expertise comptable est établi. Toutefois, les craintes liées à la confidentialité des données, et la difficulté technique à intégrer l'IA générative dans des processus de production industrialisés empêchent sa généralisation.

Le rôle de Cegid, en tant que partenaire historique de la profession, est de répondre à ces obstacles, en fournissant un cadre fiable et sécurisé pour l'IA générative. Assurer la sécurité et la confidentialité des données soumises à l'IA générative, et garantir la sécurité de vos données. Comment ?

Accroître la fiabilité des réponses grâce aux agents

Les experts-comptables doivent traiter des problèmes complexes, qui incluent un grand nombre de paramètres, des sources de données différentes, et des vérifications rigoureuses. Il peut donc être difficile d'obtenir un résultat fiable et pertinent en interrogeant un chatbot d'IA générative, comme ChatGPT. Or trop souvent, l'intégration de l'IA générative dans les solutions métiers se résume à la mise en place d'un tel chatbot.

Notre approche est différente, et repose sur l'orchestration de plusieurs agents d'ia générative. *Tout d'abord, il est crucial d'intégrer divers modèles d'IA spécialisés, qui peuvent travailler ensemble de manière séquentielle ou parallèle pour enrichir l'expérience. Cette intégration nécessite une gestion efficace des flux de données, incluant la préparation, le nettoyage et la transformation des données, ainsi que leur distribution appropriée entre les modèles. En outre, une communication fluide entre les modèles est indispensable pour permettre le partage des résultats intermédiaires et ajuster les réponses en fonction des interactions. Le maintien du contexte à travers les interactions est également vital pour assurer la cohérence et la pertinence des réponses. Par ailleurs, un contrôle rigoureux de la qualité des sorties de chaque modèle est nécessaire pour maintenir des standards élevés et garantir une expérience utilisateur cohérente.*

L'adaptabilité et l'apprentissage continu des modèles permettent d'améliorer leur précision et leur pertinence face à des données et des interactions en constante évolution. Enfin, la conception d'une interface utilisateur intuitive est essentielle pour faciliter une interaction naturelle et agréable avec les différentes capacités de l'IA, garantissant ainsi une expérience utilisateur globale harmonieuse et engageante.

Ainsi chaque agent peut être spécialisé dans une tâche spécifique, permettant une répartition efficace des tâches et une meilleure gestion des processus complexes. Un agent sera par exemple spécialisé dans le traitement de la TVA, un autre dans l'analyse du chiffre d'affaires, un troisième dans la vérification des anomalies comptables ou incohérences fiscales

Cette approche permet un très haut niveau de pertinence et de fiabilité des réponses : on n'interroge plus une IA généraliste, qui tente d'apporter une réponse en croisant toutes ses connaissances en dehors du contexte réel de l'entreprise, mais plutôt une équipe de spécialistes extrêmement compétents dans leur domaine. Chaque agent a en effet été entraîné spécifiquement sur son domaine, avec ses données d'apprentissage spécifique, ses propres règles de fonctionnement et en agissant dans un contexte bien défini.

Le rôle de l'éditeur est de fournir la meilleure plateforme d'orchestration des agents, afin de garantir une expérience optimale aux utilisateurs entreprise et aux collaborateurs comptables.

Intégrer l'IA générative dans les processus de production avec une plateforme dédiée

Nous avons une autre conviction forte : les transformations apportées par l'IA générative ne peuvent se résumer à une fenêtre en bas à droite d'un écran, attendant la question d'un utilisateur. C'est la raison pour laquelle nous avons fait le choix de mettre à la disposition de nos utilisateurs une plateforme dédiée à l'IA générative, Cegid Business, qui sera accessible à la fois aux experts-comptables et à leurs clients, et qui sera le lieu de croisement de tous les flux de données. Mettre la donnée au cœur de nos systèmes et à disposition de nos agents intelligents permettra de soulever des alertes sur la situation d'un client, de formuler des recommandations sur la gestion d'un dossier, et bien sûr de lancer des actions en langage naturel. Tout cela dans un contexte de généralisation de la facture électronique, qui va permettre aux cabinets de capitaliser sur de la donnée en temps réel. Cela permettra également de détecter les intentions du chef d'entreprise, en fonction des usages de la plateforme afin de les communiquer au cabinet pour lui permettre de mieux anticiper et satisfaire ses besoins.

La comptabilité en temps réel n'est plus une fin en soi, mais une information supplémentaire analysée en permanence par l'IA générative pour suggérer une action, proposer un nouveau service, demander l'attention d'un superviseur, etc.

Garantir la sécurité et la fiabilité des données

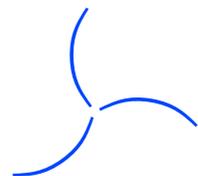
Partenaire historique de la profession, Cegid applique les plus hauts niveaux de sécurité aux données qu'il traite. Nos techniques de défense et d'anticipation des risques intègrent un ensemble de processus technologiques, opérationnels, et organisationnels qui couvrent l'ensemble de la chaîne de données, de l'édition logicielle jusqu'à l'hébergement. Un contrôle de bout en bout pour protéger efficacement les données qui nous sont confiées à un niveau de sécurité que seul un industriel peut atteindre.

Les infrastructures sur lesquelles nous concevons nos applications en SaaS sont les plateformes les plus réputées du marché. Elles sont certifiées ISO 27001 comme nous le sommes nous même également Cette double certification est un avantage clé :

- nos datacenters (Catégorie Tier 3) sont disposés partout dans le monde, ils sont protégés par un ensemble de systèmes anti-intrusion. Leur centre de pilotage est principalement localisé en Europe.
- nous évaluons régulièrement la performance et l'évolution de notre SMSI* par la surveillance constante, l'examen régulier de ses performances, et la réalisation d'audits internes à intervalles planifiés.

En matière d'IA générative, Cegid n'a pas l'ambition d'entraîner son propre modèle de langage (LLM). Le modèle, et le machine learning de façon générale, correspond à la manière de raisonner, pas à la base de connaissance. Nous utilisons les modèles d'IA générative qui ont fait leur preuve pour créer nos agents, auxquels nous fournissons la connaissance nécessaire pour réaliser des analyses et des actions. Cette connaissance pourra d'ailleurs provenir d'agents externes, comme des éditeurs juridiques. Le rôle de l'éditeur est alors celui d'un organisateur, qui distribue ce "pouvoir" à chacun de ces agents pour les combiner et les agréger.

Sur le plan technique, tous nos tests et agents sont hébergés sur Azure OpenAI Service, de Microsoft. Cette solution combine la puissance de l'IA générative de GPT ainsi que la solidité et la sécurité des infrastructures de Microsoft. Dans le même temps, nous souhaitons toutefois tester l'usage de Mistral, pour proposer des solutions 100 % européennes.



L'IA générative ne se résume pas à un chatbot : nos cas d'usage pour la profession

Que ce soit au sein de la profession comptable ou dans d'autres secteurs, on constate que l'intégration de l'IA générative par les éditeurs de logiciels se traduit le plus souvent par l'ajout d'un chatbot sur un produit existant. Pas de transformation profonde donc, mais une approche limitée de l'IA, pensée comme une simple fonctionnalité bonus. Et de rechercher ainsi un simple effet de communication, plutôt qu'un véritable apport pour les utilisateurs.

Notre approche est différente : nous croyons que l'IA générative est la plus grande rupture technologique des années à venir, et qu'elle va bouleverser les organisations des entreprises au sens large, et donc des éditeurs qui investissent, des cabinets et de leurs clients.



« Nous avons une conviction forte : nous allons intégrer l'IA générative partout dans nos applications, pas seulement dans un assistant. L'IA sera omniprésente avec des agents intelligents, spécialisés dans différents domaines. Notre rôle est de les organiser dans une plateforme technologique qui sera consommée par les intentions des utilisateurs. Les résultats proposés s'adapteront au contexte dans lequel les utilisateurs se trouvent et pourront être rechallengeés selon leurs besoins. L'orchestration des agents intelligents sera la clé d'une expérience réussie pour les clients. »

Reda Beloued, Directeur Produits Expertise comptable, Cegid



Un usage assisté dans la gestion du logiciel de production dans le cabinet

Bien sûr, cette approche basée sur la création d'agents intelligents sur une plateforme dédiée n'est pas incompatible avec la présence d'une IA générative « assistante » directement dans le logiciel de production.

C'est la raison pour laquelle les utilisateurs de solutions Cegid et notamment de Cegid Loop, vont rapidement pouvoir formuler des requêtes en langage naturel directement dans leur logiciel de production comptable. Pour identifier les premiers cas d'usage, nous avons passé beaucoup de temps à analyser le quotidien d'un collaborateur, à la recherche de tout ce qui pouvait être automatisable, et compatible avec les capacités de l'IA générative.

« Un des cas d'utilisation les plus évidents est celui de la révision des comptes. Actuellement il y a beaucoup d'informations dans les dossiers, avec des notes, des remarques, des conclusions par cycles, ou au niveau du dossier. L'expert-comptable, lorsqu'il revoit le dossier, a besoin d'une vision synthétique. Ni trop, ni trop peu. Nous travaillons donc pour qu'un agent intelligent synthétise tous ces commentaires pour générer à la fois une note pour l'expert-comptable et les points clés à partager avec le client.

Un autre exemple est l'amélioration des libellés d'écritures en fonction de l'outil qui analyse les factures. On sait que le libellé d'écriture peut contenir beaucoup d'informations, mais aussi qu'il peut prendre beaucoup de temps aux collaborateurs qui ont des pratiques spécifiques ou des habitudes bien ancrées. La génération automatique des libellés via LLM est en phase de bêta test chez nos clients et s'avère très prometteuse.

Autres cas d'usage très concrets, la génération des tableaux d'amortissements d'emprunts à partir des documents bancaires. Bien que la diversité des présentations par les banques rende cela difficile, les résultats avec des LLM sont impressionnants. Je citerai enfin le cas de l'affectation automatique du résultat à partir du procès-verbal d'assemblée générale.

Ce ne sont que quelques exemples, mais cela vous montre que l'IA générative n'est pas qu'un concept chez Cegid : c'est une réalité concrète dans nos produits et pour nos utilisateurs. »

Reda Beloued, Directeur Produits Expertise comptable, Cegid

Des recommandations intelligentes dans le traitement des dossiers

Au-delà d'une simple assistance à la production, notre plateforme d'IA va permettre aux experts-comptables et à leurs collaborateurs de disposer de recommandations intelligentes en fonction des éléments dossier et de son contexte. La mise à jour en temps réel de la comptabilité, grâce aux technologies d'automatisation, et bientôt à la facturation électronique, s'avère dans ce domaine capital.

L'automatisation n'est plus une fin en soi, mais un préalable aux analyses des agents intelligents. Les recommandations peuvent s'adresser au cabinet ou à l'entreprise, selon la situation. Une situation de trésorerie difficile va donner lieu à une recommandation liée à la cession de facture, ou à la négociation d'un découvert autorisé, ou proposer des actions de recouvrement. Un mouvement suspect ou inhabituel sollicitera l'attention du collaborateur pour vérifier l'absence de fraude. Beaucoup de scénarios peuvent être imaginés : conformité fiscale ou sociale, opportunité de bénéficier d'un crédit ou d'une réduction d'impôt, analyse des tendances, détection d'anomalies, comparaisons sectorielles en temps réel, etc.

« Nous allons continuer à enrichir Cegid Business avec des fonctionnalités comme la marketplace, les données sociales, les données de gestions et les intentions du client pour offrir une expérience complète aux petites entreprises. Les recommandations intelligentes vont donc se multiplier. »

Reda Beloued, Directeur Produits Expertise comptable, Cegid



Des recommandations au plus proche des besoins des clients

Les cas d'utilisation et de recommandation que nous avons imaginés ne constituent qu'un aperçu des possibilités offertes par l'IA générative et les agents intelligents. Nous travaillons actuellement avec des cabinets pour multiplier ces scénarios et recommandations. Ces retours métiers sont indispensables pour ajuster nos développements, dans une logique de co-construction et d'amélioration continue.

Toutefois, l'IA générative change la donne dans ce domaine aussi. Elle nous permet de créer des solutions qui seront intrinsèquement plus à l'écoute des utilisateurs, car capables de comprendre un contexte, de détecter une opportunité et de suggérer des actions que nous n'avions pas forcément envisagées.

Chaque cabinet, chaque utilisateur pourra progressivement adapter sa solution à son usage, à ses spécificités, et à ses habitudes de travail. Nous comptons aussi sur l'analyse de ces usages pour généraliser telle ou telle action ou processus qui aura été imaginé par un de nos utilisateurs.

« Le cadre technologique que nous avons choisi nous permet d'imaginer des cas d'usage métier très précis, et c'est déjà une avancée importante. Mais il permettra aussi aux utilisateurs de créer leurs propres cas d'usage en toute sécurité. On entre dans un monde où l'éditeur n'aura pas forcément prévu toutes les modalités d'utilisation de son propre produit et ça c'est la nouvelle rupture apportée par l'IA générative. »

Reda Beloued, Directeur Produits Expertise comptable, Cegid

[Interview]

Christian Taltas, Chief Product Officer, Cegid



Quels sont les priorités de Cegid en matière d'IA générative ?

Nous travaillons activement sur la création de notre plateforme d'IA, Cegid Business. L'idée est de tirer parti à la fois des données en temps réel produites par les cabinets et leurs clients et des possibilités d'exécuter des actions en langage naturel offertes par l'IA générative. Sur le plan technique, nous créons des agents intelligents affectés à des tâches spécifiques, que nous alimentons avec les API et la documentation des produits, et notre connaissance métier. Nous utilisons pour cela la technique du RAG (pour *Retrieval-Augmented Generation*). Il s'agit d'une technique avancée en traitement du langage naturel combinant la génération et la récupération d'informations pour améliorer la précision et la pertinence des réponses.

Le RAG présente plusieurs avantages, notamment une précision accrue, une réduction des informations incorrectes et une grande flexibilité d'application. Pour le dire autrement, cette technologie améliore la performance des modèles de langage en intégrant des informations externes pertinentes, ce qui permet de produire des réponses plus précises et contextuelles.

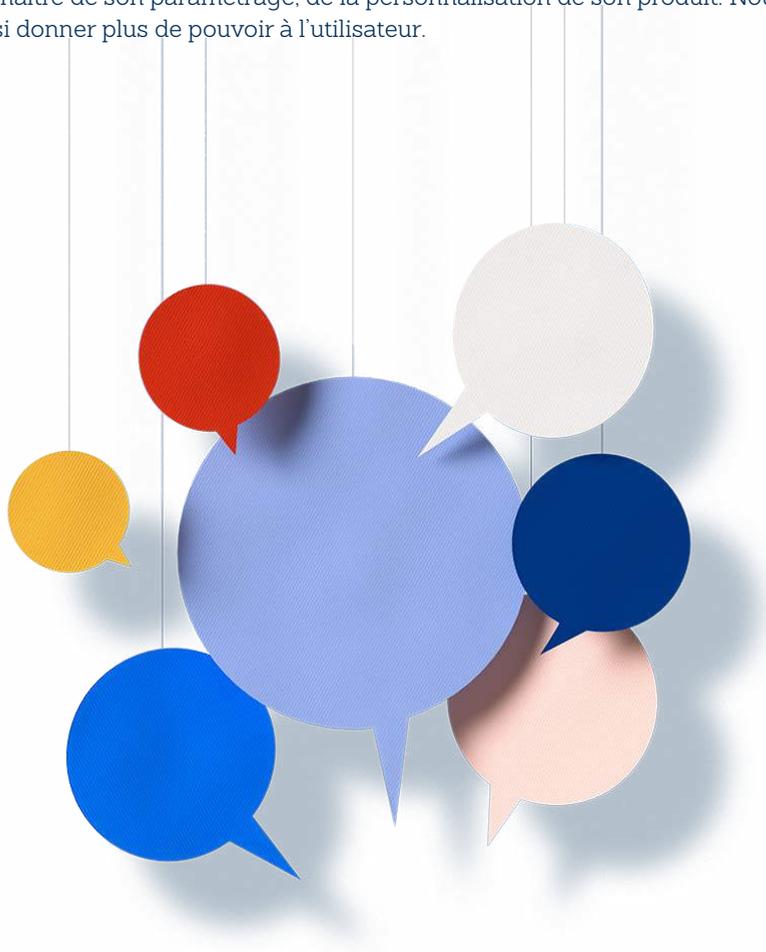
Pouvez-vous nous donner des exemples d'agents intelligents ?

Il s'agit de composants très spécifiques, hyper spécialisés dans un domaine ou une tâche donnée. En matière de facturation par exemple, on peut imaginer un agent intelligent responsable de la vérification des factures, un autre des relances clients, et un troisième qui analyse les opportunités de cessions à une société d'affacturage.

Qu'apporte l'utilisation du langage naturel à l'utilisateur ?

Plus de fluidité d'abord. Il sera encore plus facile d'interopérer avec la machine. Les fonctions dont vous avez l'habitude pourront être appelées en posant des questions dans un langage simple, au lieu de chercher un bouton ou une fonctionnalité dans un menu. L'autre avantage, c'est la personnalisation. Vous allez pouvoir être extrêmement spécifique dans les requêtes, dans l'objectif ou le contexte que vous fournirez. Cela va vous permettre de créer vos propres applications d'IA générative, avec des tâches qui seront propres à votre cabinet ou à un dossier.

Il y a plusieurs façons d'utiliser l'IA, mais la plus évidente pour nous est de laisser l'utilisateur maître de son paramétrage, de la personnalisation de son produit. Nous voulons ainsi donner plus de pouvoir à l'utilisateur.



Conclusion

IA générative : quelles perspectives ?

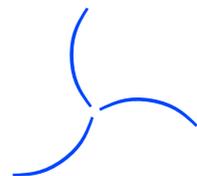
On le voit, l'IA générative transforme d'ores et déjà les modes de production des professionnels de l'expertise comptable. De nombreux cabinets génèrent déjà des gains de productivité et apportent de la valeur supplémentaire à leurs clients grâce à ChatGPT, Gemini, Mistral et autres LLM. Toutefois, ces solutions, bien qu'extrêmement utiles, ne sont pas compatibles avec un déploiement à grande échelle, une industrialisation des processus.

Le rôle des éditeurs est donc de fournir à leurs utilisateurs un cadre fiable et sécurisé pour utiliser l'IA générative dans leur pratique quotidienne. Cegid prend cette responsabilité à cœur avec une approche totale de l'IA générative, et donc en transformant ses modes de production et ses produits.

Techniquement, au lieu d'un LLM qui accomplit toutes les tâches, nous faisons le choix de travailler avec une multitude d'agents spécialisés qui réalisent des actions spécifiques, et une plateforme dédiée qui permet de dialoguer avec eux en langage naturel.

Notre conviction est que cette démarche va progressivement se généraliser et s'appliquer à tous les processus des entreprises. L'expert-comptable ne sera donc pas le seul à travailler avec une IA générative et des agents. L'entreprise va aussi les utiliser, pas seulement sur la comptabilité, mais aussi pour sa gestion des stocks, des ressources humaines, de la paie, etc. Cette évolution va aussi toucher le grand public, qui dans sa vie quotidienne, va de plus en plus interagir avec des IA génératives spécialisées, pour planifier ses vacances, cuisiner ou réfléchir à un projet. C'est d'ailleurs ce que l'on constate dès aujourd'hui lorsqu'on observe l'évolution d'une plateforme comme ChatGPT.

Nous changeons d'époque, c'est incontestable. L'IA générative n'est pas une fonctionnalité supplémentaire, c'est une technologie de rupture, que les experts-comptables et leurs collaborateurs doivent s'approprier. Pour cela, Cegid est à leurs côtés.





la centrale ⁴⁵⁻²

La Centrale⁴⁵⁻² / membres :

Les experts

7 experts disposant d'une forte connaissance du secteur de l'expertise-comptable ont été mobilisés :

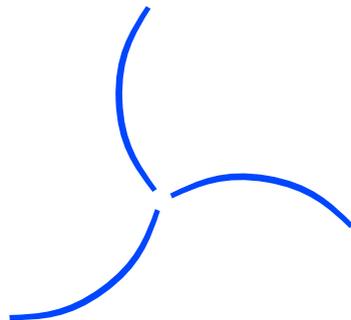
- [Carole Glez](#), *Présidente de l'Ordre des Experts-Comptables de Bretagne*
- [Sacha Ivanovic](#), *Fondateur de Axe Partners*
- [Fabien Masson](#), *Associé chez Mazars*
- [Guillaume Noyer](#), *Associé chez Firex*
- [Maxence Rossignol](#), *Associé chez Audixia*
- [Sébastien Sauvageot](#), *Associé chez PKF-Arsilon*
- [Cindy Tailly](#), *Directrice générale de Michel Creuzot*

Le conseil scientifique

Le conseil scientifique est composé à date de 4 personnalités dont l'expérience et l'expertise permettent une prise de hauteur sur les sujets de transition.

Ils encadrent les travaux du think tank pour les deux études de l'année 2022 :

- [Arno Pons](#), *Délégué général du think tank Digital New Deal*
- [Agnès Alazard](#), *Fondatrice de Maria Schools*
- [Nicolas Bouzou](#), *Économiste*
- [Catherine de Vulpillières](#), *Directrice générale de EvidenceB*



La Centrale ⁴⁵⁻²
Juin 2024

