

ORACLE

L'essor des agents d'IA : libérer la productivité et l'innovation

Oracle Fusion AI





Sommaire

Introduction	3
Que sont les agents d'IA	4
Agents d'IA pour Oracle Fusion Applications	6
Exemples d'agents d'IA pour Oracle Fusion Applications	7
Exemples de cas d'usages d'agents d'IA	10
Synthèse	14

Introduction

L'IA générative a stimulé notre imagination et apporté des avantages inestimables aux premières entreprises qui l'ont adoptée. Pourtant, la plupart des entreprises ne font qu'effleurer ce que l'IA générative peut faire pour elles, et sans la capacité d'utiliser en toute sécurité les données de l'entreprise et d'automatiser les tâches pertinentes, l'applicabilité est limitée pour les entreprises.

Les agents d'IA peuvent être utilisés pour résoudre ces deux problèmes. En travaillant au sein de workflows établis, les agents d'IA peuvent tirer parti de la puissance de grands modèles de langage, interagir avec les personnes et intégrer des données internes car elles aident à résoudre des problèmes complexes aux côtés des collaborateurs. L'utilisation d'agents d'IA dans Oracle Fusion Applications peut aider à transformer la façon dont le travail est effectué en automatisant les tâches complexes et en fournissant des informations précieuses de manière efficace, extensive, et cohérente.

Dans ce document, nous expliquerons ce que sont les agents, nous donnerons des exemples de la manière dont ils peuvent aider votre entreprise et nous explorerons les implications de leur utilisation au sein d'Oracle Fusion Applications.



Que sont les agents d'IA ?

Les agents d'IA combinent de grands modèles de langage (LLM) avec d'autres technologies et peuvent être appliqués pour accomplir des tâches complexes qui auparavant ne pouvaient être effectuées que par des humains. Les agents interagissent avec leur environnement pour collecter des données, déterminer les étapes requises pour atteindre l'objectif souhaité et agir pour le compte d'un rôle ou d'un persona. Ils peuvent planifier, utiliser des outils et des sources de données, prendre des décisions avec différents degrés d'autonomie et même travailler en collaboration avec d'autres agents d'IA.

Les LLM sont un élément essentiel de la fonctionnalité des agents d'IA et sont ce qui les distingue des règles et de l'automatisation basée sur le machine learning du passé.

Les agents peuvent être conçus pour exceller dans la réalisation d'objectifs spécifiques. C'est ce qui fait que chacun d'entre eux est unique. Cependant, ils ont des traits communs.

Les agents d'IA sont :

Orientés objectif.

Ils évaluent et exécutent les tâches nécessaires pour atteindre un objectif prédéterminé et peuvent s'adapter à l'environnement dans lequel ils travaillent.

Autonomes.

Les agents d'IA peuvent agir au nom d'un utilisateur, par exemple en appelant un outil, en prenant une décision, en lançant un processus ou en aidant un autre agent. Bien que les agents soient conçus pour faire avancer le travail de manière autonome, les humains sont souvent dans la boucle pour évaluer les suggestions et guider l'agent, rediriger ou contourner ses actions recommandées.

Spécialisés.

Les agents adoptent des rôles ou des personas spécifiques et sont conçus pour effectuer les tâches nécessaires à la réalisation des objectifs prescrits.

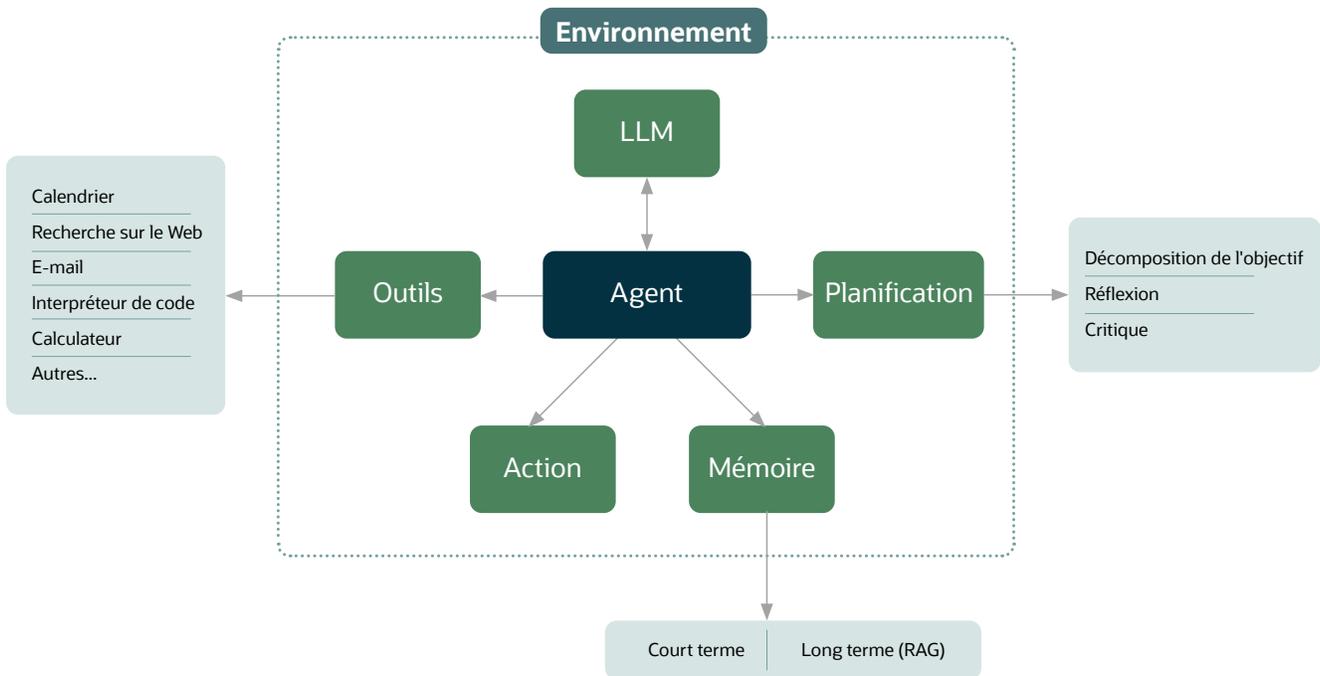
Interactifs.

En fonction de son rôle, un agent peut interagir avec des humains de manière conversationnelle ou communiquer avec d'autres agents pour demander du travail, accepter des entrées ou envoyer des sorties pour accomplir des workflows.

Parce qu'un grand modèle de langage est au centre de ces interactions, les agents d'IA peuvent communiquer avec les humains comme un autre humain. Ils se souviennent des interactions passées et peuvent prendre en compte des retours, itérer et apprendre. Les agents d'IA alimentés par LLM peuvent invoquer la logique pour planifier les tâches et prendre des décisions raisonnées et de haute qualité.

Les agents d'IA sont intégrés dans de nombreuses applications. Les exemples vont de la planification automatisée simple et des applications interactives de questions-réponses aux systèmes complexes, tels que les véhicules autonomes et la robotique avancée. La conception et les capacités d'un agent d'IA dépendent fortement de la tâche spécifique qu'il est censé effectuer et de l'environnement dans lequel il fonctionnera.

À l'extrémité la plus complexe du spectre, les agents peuvent aider à s'attaquer aux processus métier stratégiques de bout en bout en travaillant avec des collaborateurs humains qui guident les agents d'IA vers leur objectif.



Agents d'IA pour Oracle Fusion Applications

Pendant près d'une dix d'ans, Oracle a développé et intégré des fonctionnalités d'IA dans Oracle Fusion Applications sans frais supplémentaires, dans l'ensemble de la suite, y compris CX, HCM, ERP, EPM et SCM.

Oracle n'est pas seulement leader avec des fonctionnalités d'IA d'entreprise intégrées, il avance dans le déploiement de nouvelles technologies d'IA avancées dans Fusion Applications. Les agents AI en sont le tout dernier exemple.

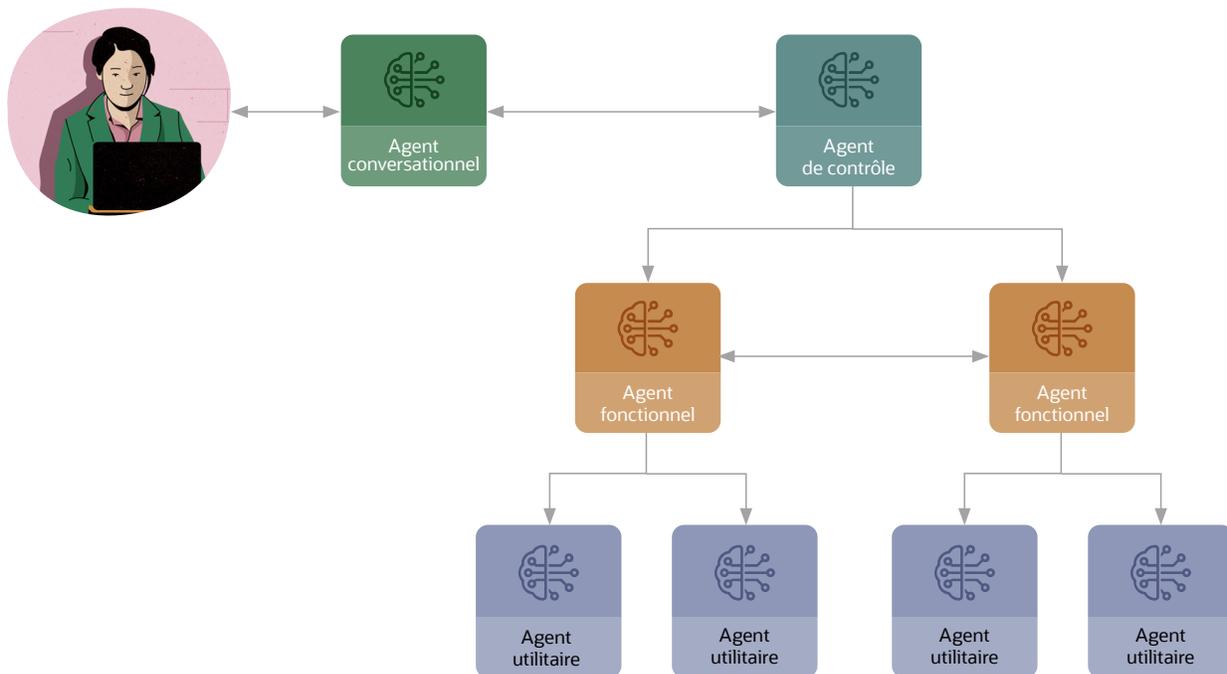
Oracle étend ses capacités d'IA pour aller au-delà des systèmes d'IA générative et de LLM de première génération, qui reposaient sur :

- Des modèles de LLM statiques entraînés sur un jeu de données à un moment donné et ignorant des événements ou des informations plus récents
- Des LLM entraînés à des données accessibles au public sans connaissance ni accès à des données métier spécifiques
- Les LLM avec un paradigme « demande unique, sortie unique » qui perdent le contexte des interactions précédentes

La technologie d'IA générative qui peut interagir avec son environnement et ses utilisateurs, se rappeler comment ces interactions se sont déroulées et être mise en œuvre pour aider à faire appel à d'autres outils et agents pour aider en cas de besoin élimine ces défis. Le résultat est une technologie conviviale avec la puissance nécessaire pour accomplir des tâches complexes pour le compte et avec les collaborateurs.

Exemples d'agents d'IA pour Oracle Fusion Applications

Bien qu'Oracle ait introduit le premier ensemble d'agents RAG, la vision des futurs agents s'aligne sur plusieurs types d'agents qui fonctionneront ensemble. Les agents de supervision, les agents conversationnels, les agents fonctionnels et les agents utilitaires coopèrent pour obtenir les résultats souhaités. Dans un workflow standard, ces agents interagissent, utilisent des outils, trouvent les données de support nécessaires, prennent des décisions et s'unissent pour accomplir la tâche à accomplir.



Examinons de plus près ces catégories d'agents.

Agents conversationnels

Il s'agit d'agents qui interagissent avec le monde extérieur. Dans le cas des applications d'entreprise, les interactions se font généralement avec des humains, mais elles peuvent se faire avec un autre programme logiciel. Dans les environnements industriels, par exemple, les agents conversationnels peuvent interagir avec des équipements industriels ou des appareils de l'Internet des objets.

Agents fonctionnels

Les agents fonctionnels, également appelés agents proxy utilisateur, sont le plus souvent associés à une personne ou un rôle organisationnel particulier. Pour prendre un exemple concret, vous pouvez rencontrer plusieurs « agents fonctionnels » lorsque vous vous rendez à votre examen médical annuel : le réceptionniste vous enregistre et l'infirmier prend vos constantes de base, telles que votre poids et votre tension artérielle. Enfin, vous voyez le médecin qui effectue un examen plus détaillé, assisté par un agent qui résume la visite et génère les documents nécessaires. Chacun de ces agents exécute des sous-tâches spécifiques, avec une expertise spécifique, à l'aide de différents outils, et tous communiquent entre eux selon leurs besoins pour accomplir leurs tâches.

Exemples d'agents fonctionnels :

Agent responsable du recrutement. Effectue des tâches telles que le renseignement des exigences (par exemple, les compétences et l'expérience des candidats), qui peuvent être utilisées pour faciliter les décisions d'embauche et la vérification des publications d'offres créées par d'autres systèmes d'IA générative pour plus d'exactitude.

Agent de service sur site. Peut aider à fournir des informations aux techniciens, afin d'aider à automatiser des tâches telles que la planification, les diagnostics et d'autres décisions pour des workflows de service on-premises plus efficaces.

Agent chargé des comptes clients. Assiste dans les tâches de traitement des paiements, qui peuvent contribuer à l'amélioration des flux de trésorerie et à la production de rapports sur les performances des comptes clients.

Agent de support client. Aide à augmenter les fonctions de support client en fournissant des informations pertinentes aux agents de support humains ou aux clients.

Agents de contrôle

Les superviseurs sont les chefs d'orchestre parmi les agents. Ces agents dirigent d'autres agents et pilotent la planification et le raisonnement nécessaires pour atteindre un objectif. Un type de superviseur est un agent utilisateur-proxy qui prend des décisions sur l'opportunité d'agir au nom d'un humain ou de se connecter avec une personne pour un retour en boucle.



Agents utilitaires

Les agents qui fonctionnent en dehors des personas communs sont appelés agents utilitaires, également appelés agents basés sur des tâches. Un agent utilitaire, généralement associé à une fonction et à un outil spécifiques, est appelé par d'autres agents pour effectuer une tâche, telle que l'interrogation d'une base de données, l'envoi d'un e-mail, l'exécution d'un calcul ou l'extraction d'un document.

Les agents utilitaires déployés dans le cadre d'un workflow complexe agissent généralement de manière autonome en raison de leurs fonctionnalités à faible risque.

Voici quelques exemples :

Agent de génération de texte. Permet de résumer un texte ou de générer un exemple de texte à utiliser comme point de départ pour des communications plus longues.

Agent de génération augmentée par récupération (RAG). Aide à l'extraction de données spécifiques et à jour nécessaires pour qu'un LLM réponde correctement à une invite ou effectue une tâche.

Agent d'enrichissement des compétences. Utilise la fonctionnalité HCM Dynamic Skills pour aider à suggérer les compétences nécessaires à l'exécution des tâches, telles que la création d'une publication d'offre ou l'aide à la création de profils pour un collaborateur.

Agent de requête de base de données. Permet d'effectuer des tâches liées à l'extraction de données, telles que la réalisation de requêtes SQL.

Agent de recherche. Permet de déterminer le type de recherche optimal, par exemple une recherche Web ou de document, et appelle l'outil approprié pour effectuer la tâche.

Agent de codage. Écrit du code pour effectuer une tâche spécifique à l'aide de langages tels que HTML, Java, ou Python.

Agent du planificateur. Aide à planifier des réunions avec les parties prenantes pour faire avancer un projet.

Exemple de cas d'usages d'un agent d'IA

HCM : Administrateur des avantages sociaux

Joe, un collaborateur travaillant pour une grande entreprise de services financiers, doit faire face à un événement de la vie qui l'amène à se demander comment il peut être couvert par son régime d'avantages sociaux de l'entreprise. Grâce à un agent conversationnel via un champ de recherche simple et familier disponible dans Oracle Cloud HCM, Joe peut poser des questions et recevoir des réponses personnalisées, précises et transparentes.

Par exemple, Joe peut demander à l'agent quelle est sa couverture d'assurance pour un événement à venir, comme la naissance de son premier enfant. Parmi les demandes similaires pourraient figurer la couverture d'urgence des hôpitaux pendant les vacances, ou les comparaisons de la couverture des régimes d'avantages sociaux, telles que les franchises, les choix des médecins et les exonérations, compte tenu de l'agrandissement de la famille de Joe.

Quelle que soit la question, l'agent conversationnel transmet la demande à l'agent de contrôle, qui crée le plan et détermine les actions nécessaires pour satisfaire la demande de Joe. L'agent de contrôle peut déterminer qu'un LLM doit créer la composition textuelle globale de la réponse. Cependant, des connaissances spécifiques concernant les avantages sociaux de l'entreprise doivent être recueillies. Ainsi, l'agent de contrôle fera appel à un agent RAG pour obtenir la documentation sur les avantages sociaux appropriée. L'agent de contrôle peut également demander à un agent représentant des collaborateurs RH d'extraire des informations sur Joe qui peuvent préciser les possibilités de couverture et les limites qui lui sont propres. Enfin, l'agent de contrôle vérifiera l'exactitude de la réponse finale du LLM avant de la transmettre à l'agent conversationnel. Dans la réponse finale, des sections spécifiques du document de politique qui concernent Joe sont mises en exergue.

L'expérience de Joe peut être améliorée grâce à la mémoire des interactions avec les agents. Les agents conversationnels peuvent compter sur leur mémoire à court terme pour se souvenir de la conversation en cours avec Joe. Par exemple, lorsqu'il a fourni une réponse au sujet de la couverture des avantages sociaux, Joe peut demander : « Je pense à déménager en Floride. Cela affectera-t-il ma couverture ? » L'agent, ayant conservé le contexte de la conversation, pourra aider à fournir une réponse appropriée et précise.



Exemple de cas d'usages d'un agent d'IA

SCM : Agent de maintenance

Imaginez que Dania soit responsable maintenance en charge de la maintenance des équipements industriels dans l'usine de son entreprise. Une chaîne de montage est en panne, et Dania est sur place pour enquêter sur le problème.

Sur sa tablette, elle dicte les symptômes qu'elle constate avec l'équipement. Ces données sont traduites en texte dans l'application Oracle Fusion SCM. Elle constate qu'une jauge de température indique une surchauffe et que la presse MG1000 est inutilisable. En plus de décrire les symptômes, Dania demande comment elle devrait procéder pour résoudre le problème.

L'agent de contrôle reçoit la requête de l'agent conversationnel et crée un plan d'action. Les agents utilitaires sont appelés pour répondre au problème. Le LLM détermine les causes potentielles et un agent de recherche est invité à extraire la documentation technique du produit MG1000. Une réponse LLM initiale comprend également des étapes supplémentaires que Dania doit passer pour résoudre le problème, en mettant en évidence les zones de la documentation du produit qui présentent des schémas pour plus de clarté.

Elle suit les étapes de dépannage décrites par l'agent et conclut qu'un module de mémoire est défectueux et doit être remplacé. La réponse de l'agent conversationnel demande une confirmation pour poursuivre avec un bon de commande pour une pièce de remplacement. Elle confirme, et l'agent de contrôle poursuit avec le plan de remplacement de la pièce.

Un agent fonctionnel responsable des achats lance les agents utilitaires nécessaires pour terminer et autoriser la commande. Un agent utilitaire termine la demande d'achat et un autre envoie la commande électronique au fournisseur. Un autre agent utilitaire envoie un e-mail détaillé à Dania confirmant la commande avec une expédition à haute priorité.

Dans cet exemple, diverses classes d'agents coordonnent les actions, prennent des décisions, avec confirmation humaine si nécessaire, et exécutent des workflows en plusieurs étapes.



Exemple de cas d'usages d'un agent d'IA

ERP : Agent des comptes fournisseurs

Au cours du cycle de l'achat au paiement, le processus de comptabilité fournisseurs implique les étapes nécessaires au traitement et au paiement des factures des fournisseurs. Les agents peuvent contribuer à améliorer l'efficacité de ce processus au sein d'Oracle Cloud ERP.

Un workflow de comptabilité fournisseurs peut être déclenché sans l'utilisation d'un agent conversationnel ; il peut être lancé par l'intermédiaire d'un agent utilisateur-proxy ou par un agent fonctionnel assumant le rôle d'un salarié de comptabilité fournisseurs. Chaque jour, l'agent commis déclenche les agents utilitaires nécessaires pour recueillir les factures de diverses sources et les préparer au traitement. Les agents de contrôle aident à planifier le workflow automatisé, en appelant des agents utilitaires capables de prévoir et de remplir des combinaisons de codes pour les factures hors commande. Par ailleurs, pour les factures associées à des demandes d'achat, un agent utilitaire peut gérer les étapes nécessaires au rapprochement entre la ligne de facture et la ligne de commande. D'autres agents utilitaires, agissant sous la direction d'agents fonctionnels, automatisent le processus d'approbation des factures et, à leur tour, lancent les étapes nécessaires au paiement.

Pour les exceptions nécessitant une intervention humaine, un agent utilitaire peut acheminer la facture et informer le manager approprié qu'une validation supplémentaire est nécessaire.

Les agents automatisent les actions, prennent des décisions à faible risque et n'impliquent les humains que si nécessaire. Désormais, un processus en plusieurs étapes qui prenait auparavant plusieurs jours peut se produire en quelques heures, sans aucune intervention.



Exemple de cas d'usages d'un agent d'IA

CX : Agent de service client automatisé

Aujourd'hui, Alex, un agent de service, et son collègue Adam, un technicien de service sur le terrain, travaillent ensemble dans le cadre d'une équipe de service plus importante pour résoudre les problèmes des clients. Ils doivent faire face à des difficultés telles que l'évolution des attentes des clients, les contrats de niveau de service et les pénuries de supply chain, tout en gérant des volumes élevés de cas et en maintenant l'efficacité opérationnelle.

A la place, les agents AI dans Oracle Service peuvent être utilisés pour automatiser une grande partie du workflow de service. Par exemple, lorsqu'un équipement connecté à l'IoT signale un dysfonctionnement, un agent AI est conçu pour analyser immédiatement le problème, déterminer la cause première probable (par exemple, un capteur défectueux), générer un plan d'action, puis commencer l'exécution du plan d'action. Ce plan peut inclure la commande de pièces de rechange, la création d'ordres de fabrication ou la planification de techniciens sur le terrain.

Lorsque des anomalies se produisent, l'agent d'IA peut être utilisé pour signaler le problème et proposer une solution à Alex dans son espace de travail. Par exemple, si une pièce requise est une nouvelle commande, l'agent AI peut être utilisé pour recommander l'approvisionnement de la pièce auprès d'un fournisseur tiers, mais il demandera l'approbation d'Alex avant de continuer.

Dans cet exemple, le workflow de service automatisé peut ressembler à ce qui suit :

1. Automated Service AI Agent diagnostique le problème d'équipement et prépare un plan d'action.
2. AI crée automatiquement une demande de service, commande des pièces et planifie la réparation.
3. Si une exception de processus est détectée (par exemple, un manque de pièces), l'agent AI alerte Alex (l'agent de service), recommande une solution potentielle et demande l'approbation pour continuer.
4. Une fois approuvé, l'agent AI continue d'exécuter le plan, ce qui peut inclure la mise à jour du client, la gestion des commandes fournisseur et la planification de la visite d'Adam sur le site client.
5. Une fois qu'Adam a terminé la réparation, toutes les notes sont consignées pour aider à informer les incidents futurs.

En automatisant les tâches de routine et en prenant des décisions plus complexes grâce à la collaboration avec Alex et Adam, Oracle Service aide les équipes de service à réduire les temps de résolution, à atteindre les objectifs de contrat de niveau de service et à accroître la satisfaction client.



Récapitulatif

L'accélération des avancées des capacités des agents d'IA a le potentiel de modifier fondamentalement la façon dont les humains et les machines travaillent avec les applications métier dans les domaines HCM, ERP, CX et SCM. Les agents peuvent être mobilisés pour aider à améliorer l'introduction relativement récente de l'IA générative, et les progrès de la technologie des agents s'accéléreront sans aucun doute également.

À l'heure où nous écrivons ces lignes, la technologie des agents n'en est qu'à ses débuts. La possibilité pour les agents d'agir de manière autonome pour gérer des workflows entiers est séduisante. Cependant, une utilisation responsable de l'IA nécessite toujours des contrôles, des garanties et une surveillance humaine.

Oracle ouvre la voie au développement et à l'intégration d'agents d'IA dans Fusion Applications en offrant un contrôle strict sur la sécurité et la gouvernance des données. Nous aidons nos clients à transformer fondamentalement la façon dont le travail est effectué en introduisant davantage de compétences :

Efficacité

Automatisez les tâches répétitives et permettez à votre équipe de se concentrer sur les activités stratégiques.

Évolutivité

Adaptez-vous à la croissance et à l'évolution des besoins de l'entreprise sans augmenter le nombre de collaborateurs.

Cohérence

Offrez une qualité et des performances fiables et uniformes pour toutes les interactions et tâches.

Explorez de nouvelles méthodes de travail

Découvrez comment Oracle AI et Fusion Applications peuvent améliorer la productivité et l'efficacité en collaborant avec vos équipes pour accomplir des tâches complexes et automatiser les workflows.

En savoir plus

Nous contacter

Appelez le +33 (0)1 57 60 27 95 ou visitez oracle.com/fr/

En dehors de la France, trouvez votre bureau local à l'adresse oracle.com/emea/corporate/contact/

Copyright © 2024, Oracle et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Le présent document est fourni à titre informatif uniquement et les informations qu'il contient sont susceptibles de modification sans préavis. Le présent document peut contenir des erreurs ; il ne fait l'objet d'aucune garantie ou condition, qu'elle soit exprimée oralement ou jugée implicite en droit, y compris les garanties et conditions implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Nous déclinons expressément toute responsabilité eu égard au présent document, et aucune obligation contractuelle ne saurait être formée directement ou indirectement par ce document. Le présent document ne peut être reproduit ou transmis sous quelque forme ou par n'importe quel moyen, électronique ou mécanique, quelle qu'en soit la fin, sans notre autorisation écrite préalable.

