



## Tech &amp; Transformations

CROISSANCE

## Mistral AI : les défis qui attendent le prodige français

La star de l'intelligence artificielle tricolore s'est attaquée à la sphère la plus technique du secteur. Les concurrents y sont rares, mais puissants.

PAR ANNE CAGAN

**B**ourde de stagiaire ? Hacker ? Le mois dernier, la page Mistral AI sur le réseau social X semble devenue folle et publie une suite de caractères mystérieux. Enigmatique pour les profanes. Les pros de l'IA, eux, savent de quoi il retourne : la start-up parisienne vient de publier un lien vers son nouveau grand modèle de langage : Mixtral 8x7B. Pas de mise en scène. Les puristes sont flattés qu'on ne s'adresse qu'à eux. L'enfant prodige de l'IA française ne séduit du reste pas que les développeurs : Mistral AI a dans le même temps bouclé une spectaculaire levée de fonds (385 millions d'euros), menée par les américains Andreessen Horowitz et Lightspeed Venture.

Un vrai strike. Qui ne doit pas faire oublier les défis sur la route de la nouvelle licorne française. La start-up s'est en effet placée sur le segment le plus technique de l'IA générative : celui des modèles de fondation, « le niveau le plus courageux et le plus dur », souligne Vincent Luciani, PDG d'Artefact, cabinet de conseil spécialisé en IA et partenaire de Mistral. Rares sont les acteurs à s'y être aventurés, mais ils jouissent de ressources financières nettement supérieures : DeepMind appartient à Google, Anthropic a obtenu d'Amazon 4 milliards de dollars et 2 milliards de Google pour faire bonne mesure. Et bien sûr le leader OpenAI, dont le dernier



A la tête de Mistral AI, Guillaume Lample, Timothée Lacroix et Arthur Mensch (assis).

modèle caracole en tête des comparatifs, a un partenariat étroit avec Microsoft qui a investi 10 milliards de dollars dedans.

Mistral AI doit aussi trouver une viabilité économique adaptée à sa nature open source. Le choix de rendre publique la structure de ces modèles est intéressant à plus d'un titre. L'open source permet aux innovateurs d'avancer plus vite en mettant en commun leurs découvertes, et à la société civile d'avoir un meilleur contrôle sur la technologie développée et les risques

qu'elle peut poser. Sur le plan financier, c'est pourtant un défi : comment rentabiliser ses recherches si des concurrents peuvent les réexploiter ? Ces quinze dernières années, dans le software, certaines solutions ont fleuri : Red Hat valorise par exemple l'accompagnement fourni par ses équipes sur ses produits open source. Mais les sommes nécessaires dans l'IA sont autrement importantes que dans le logiciel. Le leader OpenAI, qui avait au départ une approche ouverte, garde d'ailleurs désormais ses développements secrets. Mistral AI, quant à lui, semble s'orienter vers une voie hybride avec des modèles de base ouverts et des itérations plus puissantes – ou peut-être plus personnalisées – fermées.

Dernière inconnue pour la start-up française : l'impact de l'AI Act, la nouvelle réglementation sur l'intelligence artificielle de l'UE. Le président Macron a critiqué sans ambages les orientations validées le 8 décembre par le trilogue européen (Conseil, Commission, Parlement), estimant que ce n'était « pas une bonne idée » de vouloir « beaucoup plus réguler que les autres » pays. Les transpositions techniques de ces lignes directrices sont cependant encore en discussion et les choix opérés auront un impact important.

Pour relever ses défis, Mistral AI peut cependant s'appuyer sur les profils hors norme de ses trois fondateurs Arthur Mensch, Guillaume Lample et Timothée Lacroix. Passés par les meilleures formations (Polytechnique, Normale sup...) et les laboratoires de recherche adossés aux infrastructures les plus puissantes du monde (Meta, Google DeepMind), ils ont acquis une expertise unique, notamment pour sélectionner les meilleures données sur lesquelles entraîner leur modèle d'IA. « Très peu de gens savent où récupérer des données intéressantes et les organiser de manière optimale. C'est un travail d'orfèvre », précise le PDG d'Artefact. Mieux vaut en effet choisir avec attention ses « ingrédients » car la phase d'entraînement des grands modèles de langage coûte très cher : elle nécessite en général une « ferme » d'au moins un millier de cartes graphiques spécialisées coûtant entre 20 000 et 40 000 euros pièce. Si le mélange mis au four n'est pas le bon, on peut vite se retrouver avec une addition salée et un plat tout à fait raté. \*