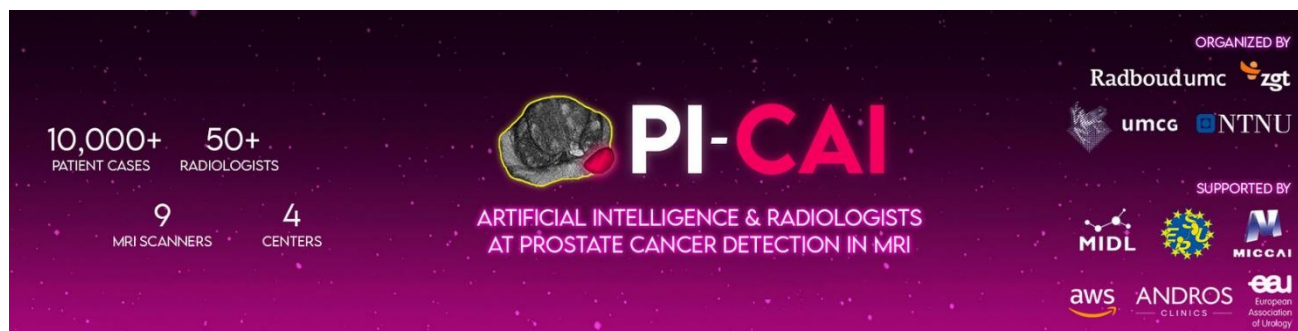


## Guerbet remporte le *PI-CAI Grand Challenge* sur la détection du cancer de la prostate



**Villepinte, le 17 juillet 2023** : Guerbet (FR0000032526 GBT), spécialiste mondial des produits de contraste et solutions pour l'imagerie médicale, est ravi d'annoncer le succès de ses équipes lors du *PI-CAI (Prostate Imaging : Cancer AI) Grand Challenge*<sup>1</sup>, challenge international organisé par un consortium<sup>2</sup> de leaders d'opinion de la radiologie en imagerie de la prostate, d'urologues et d'experts en intelligence artificielle, pour comparer les performances des algorithmes d'intelligence artificielle dans la détection du cancer de la prostate.

### Le diagnostic du cancer de la prostate, un enjeu de santé publique

Second cancer masculin selon l'OMS, le cancer de la prostate, avec 1,4 millions de nouveaux cas chaque année à travers le monde, représente 6,8% des décès masculins liés à un cancer (350.000 morts par an). Actuellement, seuls 10 à 20% des patients sont diagnostiqués à un stade où la tumeur est résécable.

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) joue un rôle de plus en plus important dans le diagnostic précoce du cancer de la prostate. L'association européenne d'urologie recommande la réalisation d'une IRM avant d'envisager une biopsie. L'IRM de la prostate est cependant un examen difficile à interpréter

<sup>1</sup> <https://pi-cai.grand-challenge.org/>

<sup>2</sup> Le challenge est organisé par Radboud University Medical Center, Ziekenhuis Groep Twente, University Medical Center Groningen, Norwegian University of Science and Technology, approuvé par le MIDL, le MICCAI, la Société européenne de radiologie urogénitale et l'Association européenne d'urologie ; sponsorisé par Amazon Web Services et soutenu en partie par EU H2020 : ProCAncer-I et Health-Holland. Le Scientific Advisory Board est composé pour la partie Radiologique de : Pr. Padhani (UK), Pr. Bonekamp (Ge), Pr Villeirs (Be), Pr. Barentsz (Neth), Pr Rouvière (Fr), Dr Panebianco (It) ; pour la partie Urologie : Pr Bjartell (swed), Pr Salomon (Ge), Dr Giannarini (It), Dr van den Bergh (Neth), Pr Kasivisvanathan (Uk), et pour la partie IA : Pr Huisman (Neth) ; J. Kalapathy-Cramer (USA), Pr Maier-Hein (Ge), Pr Elschot (Norw), M. Rusu (USA).

### Contacts :

#### Guerbet

Claire Lauvernier, Directrice de la Communication +33.6.79.52.11.88 / [claire.lauvernier@guerbet.com](mailto:claire.lauvernier@guerbet.com)

#### Actifin

Michaël Scholze, Presse +33.1.56.88.11.14 / [michael.scholze@actifin.fr](mailto:michael.scholze@actifin.fr)



et nécessite un bon niveau d'expertise pour éviter les fortes variabilités d'interprétations et les erreurs de diagnostic mises en avant dans certaines études.<sup>3</sup>

Cependant, grâce aux avancées de l'intelligence artificielle, il est possible de développer des algorithmes d'apprentissages supervisés entraînés sur de gros volumes de données médicales telles que l'IRM, provenant de patients ayant un cancer de la prostate. En entraînant l'intelligence artificielle sur ces données, il devient possible de créer un modèle capable de détecter les signes précoces du cancer de la prostate sur l'examen d'IRM lorsqu'il est prescrit pour un patient.

### **Le PI-CAI Grand Challenge, un concours pour faire avancer le diagnostic du cancer de la prostate**

Le *PI-CAI Grand Challenge*, lancé en novembre 2022 sur la détection du cancer de la prostate vise à encourager les avancées technologiques en matière de diagnostic précoce et de détection précise du cancer de la prostate et à évaluer les performances des algorithmes d'intelligence artificielle des participants.

Réunissant plus de 320 équipes académiques et industrielles, dont Guerbet, il invitait chacune à soumettre un algorithme d'intelligence artificielle capable de diagnostiquer plus de 10.000 examens IRM de la prostate afin d'être comparé à des diagnostics de radiologues spécialisés en imagerie de la prostate.

Le *PI-CAI Grand Challenge* s'articulait en deux phases. Durant la première phase, l'organisation proposait aux équipes participantes d'entraîner leur algorithme sur environ 1500 données qui était ensuite testé par les organisateurs sur une cohorte de données internes de 1000 patients. C'est à l'occasion du congrès du *Radiological Society of North America (RSNA) 2022* de Chicago, que l'équipe de Guerbet s'est distinguée en se classant première et seconde en fonction des métriques de performance.

Pour la seconde étape du challenge, les organisateurs ont proposé aux 5 finalistes de la première phase, d'entraîner leur algorithme sur une base de données beaucoup plus large de 9100 IRM dans le but d'évaluer leurs performances. Guerbet a de nouveau répondu au challenge en se **classant premier dans toutes les catégories**, selon les résultats dévoilés ce 10 juillet lors de la conférence *Medical imaging with Deep Learning (MIDL)* de Nashville aux Etats-Unis.

En parallèle de ce challenge sur l'intelligence artificielle, l'organisation a mené une étude multicentrique et multi-lecteurs sur la même base de données dans l'objectif prochain de comparer les résultats des radiologues à ceux des algorithmes. Cette seconde partie de l'étude fera l'objet d'une publication prochaine.

---

<sup>3</sup> Rosenkrantz et al., 2016, Westphalen et al., 2020

#### Contacts :

##### Guerbet

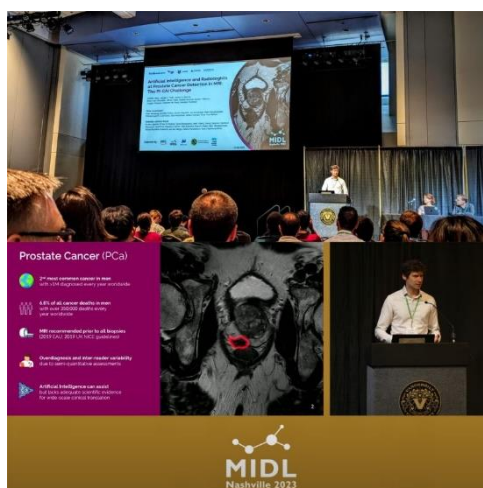
Claire Lauvernier, Directrice de la Communication +33.6.79.52.11.88 / [claire.lauvernier@guerbet.com](mailto:claire.lauvernier@guerbet.com)

##### Actifin

Michaël Scholze, Presse +33.1.56.88.11.14 / [michael.scholze@actifin.fr](mailto:michael.scholze@actifin.fr)



« Cette reconnaissance témoigne de notre engagement dans l'innovation et la recherche pour améliorer le diagnostic et la prise en charge des patients atteints de cancers. Un premier chemin de commercialisation de l'algorithme d'IA pour le cancer de la Prostate se fera dans le cadre de l'accord de licence non-exclusif signé avec Intrasense, qui prévoit une commercialisation d'un produit intégrant l'algorithme Guerbet prostate lors du premier semestre 2024. » déclare François Nicolas, Senior Vice-Président recherche, développement et innovation, et Chief digital officer de Guerbet.



### A propos de Guerbet

Chez Guerbet, nous tissons des liens durables pour permettre de vivre mieux. C'est notre Raison d'être. Nous sommes un leader mondial de l'imagerie médicale, proposant une gamme complète de produits pharmaceutiques, de dispositifs médicaux et de solutions digitales et IA pour l'imagerie diagnostique et interventionnelle. Pionniers depuis plus de 95 ans dans le domaine des produits de contraste, avec plus de 2 830 collaborateurs dans le monde, nous ne cessons d'innover et consacrons entre 8 et 10 % de notre chiffre d'affaires à la Recherche & Développement dans cinq centres en France, en Israël et aux États-Unis. Guerbet (GBT) est coté au compartiment B d'Euronext Paris et a réalisé un chiffre d'affaires de 753 millions d'euros en 2022. Pour plus d'informations, merci de consulter [www.guerbet.com](http://www.guerbet.com).

#### Contacts :

##### Guerbet

Claire Lauvernier, Directrice de la Communication +33.6.79.52.11.88 / [claire.lauvernier@guerbet.com](mailto:claire.lauvernier@guerbet.com)

##### Actifin

Michaël Scholze , Presse +33.1.56.88.11.14 / [michael.scholze@actifin.fr](mailto:michael.scholze@actifin.fr)

