

Témoignage Client

Le HPC, outil pour la recherche médicale française

« Bechtle a su démontré toutes les capacités professionnelles nécessaires pour mener à bien les 2 objectifs principaux de notre projet durant la phase de sélection : au-delà du rôle de fournisseur que nous recherchions, Bechtle est devenu désormais un partenaire pour nos projets HPC . »

Youssef Ghorbal, Responsable de plateforme, Institut Pasteur



**INSTITUT
PASTEUR**



INSTITUT PASTEUR

«Le hasard ne favorise l'invention que pour des esprits préparés aux découvertes par de patientes études et de persévérants efforts.»

LOUIS PASTEUR

L'Institut Pasteur est un centre international de recherche biomédicale dont la mission est de contribuer à la prévention et au traitement des maladies, infectieuses ou non, à travers quatre missions :

- La recherche,
- La valorisation de cette recherche,
- L'enseignement et la formation de chercheurs et de praticiens,
- Des actions de santé publique, en appui des autorités sanitaires et auprès des patients.

L'Institut Pasteur est aussi, et surtout, une fondation privée à but non lucratif reconnue d'utilité publique, dont près d'un tiers du budget repose sur la générosité du public.

Le service IIS fait partie de la Direction des Systèmes d'Informations (DSI). Il a en charge la gestion des ressources de calculs scientifiques. Les équipes IIS supervisent l'installation, l'intégration et le maintien en conditions opérationnelles de l'infrastructure de calcul HPC.



LE PROJET.

Solutions : HPC Hardware + HPC Services

Marché : Education supérieure & Recherche

Partenaire :  **AMD** 

Taille de la société : < 2800 collaborateurs

LES OBJECTIFS DU PROJET.

Le premier objectif de l'Institut Pasteur (IP) était d'augmenter les ressources de calcul déjà en production qui correspondent déjà à plus de 380 serveurs de calcul regroupés en cluster HPC.

Ces nouveaux serveurs viendraient renforcer la capacité de traitement de ce cluster en donnant plus de puissance de traitement.

L'autre objectif était d'harmoniser la maintenance des équipements du cluster HPC afin d'avoir un interlocuteur unique et un niveau de maintenance homogène.

Les enjeux de ce projet étaient donc :

- Renforcer et consolider les ressources de calculs centrales de l'IP,
- Identifier un partenaire pouvant accompagner l'IP dans la mise en place de ces nouveaux serveurs,
- Identifier un partenaire pouvant assurer la maintenance sur site de l'ensemble de l'infrastructure de calcul.



LA SOLUTION.

Un ensemble de serveurs hautes densités basés sur des châssis de type « twin² », 4 serveurs dans un châssis 2U, ont été déployés avec les équipes de IIS dans la salle IT du cluster de calcul.

Afin de répondre aux différents besoins des utilisateurs plusieurs configurations personnalisées et définies par IIS ont été intégrées dans l'infrastructure existante :

- Nœud Standard v4 (avec des CPU INTEL V4)
- Nœud Standard v5 (avec des CPU INTEL V5 ou Scalable)
- Nœud BigMEM v4 (avec des CPU INTEL V4 et une quantité de mémoire plus importante, soit 512GB par serveur)

Suivis par 2 nouvelles tranches « technologiques » pour augmenter encore plus les ressources mise à disposition des différents profils et types d'usage, à savoir :



- Nœud Standard AMD (afin de bénéficier de nouveau CPU AMD EPYC)
- Nœud BigMEM AMD (2x CPU EPYC 7552 48 cores et 2 TB soit 96 cores et 2000 GB par nœud)
- Nœud GPU avec 4 Nvidia A100 (sur base CPU AMD EPYC)

Enfin, une garantie matérielle complète associée à une maintenance sur site pendant la durée du contrat a été mise en place.

LES BÉNÉFICES DE LA SOLUTION.

L'investissement sur le cluster HPC a permis de consolider l'infrastructure existante en ajoutant les ressources de calcul nécessaires pour l'augmentation des usages des utilisateurs. L'ensemble nouvellement créé étant désormais couvert par une garantie matérielle professionnelle, la disponibilité globale a été augmentée et le niveau de service correspond aux attentes de IIS.

