

**Corps** : Ingénieur de recherche  
**Nature du concours** : Externe  
**Branche d'activité professionnelles (BAP)** : BAP E « Informatique, Statistiques et Calcul »  
**Emploi-type** : Fiche REFERENS: E1B42, Chef-fe de projet ou expert-e en infrastructures  
**Nombre de poste** : 1

## **Chef de projets pour les infrastructures numériques pour la santé**

### **Affectation**

Le **Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur (CINES)** est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche (MESR) qui a pour missions principales :

- **Le calcul numérique intensif** : hébergement d'un supercalculateur de niveau mondial ADAstra pour le HPC et l'IA, avec une équipe d'ingénieurs support dédiée ;
- **L'archivage pérenne** : conservation à long terme de données électroniques (VITAM) ;
- **L'hébergement d'environnements informatiques** : hébergement de baies informatiques appartenant à des établissements de l'ESR.

Le CINES propose ainsi des moyens mutualisés importants avec un data centre de 1500 m<sup>2</sup> constitué de 5 salles machines doté d'équipements de pointe. Le CINES compte un effectif d'une soixantaine d'agents et est structuré en cinq départements : Calcul Intensif (DCI), Archivage et Services aux Données (DASD), Services Informatiques (DSI), Patrimoine immobilier et Logistique (DPL) et Administration Générale (DAG).

L'intégration de l'intelligence artificielle va profondément modifier tout environnement professionnel et plus spécifiquement les établissements de santé et les centres de recherche. Le traitement des données de santé est un sujet sensible qui exige des précautions particulières avec des enjeux de souveraineté, de sécurité, et de sobriété. Le CINES a lancé une démarche de certification HDS et a pour objectif de dédier une salle machine à cette activité pour accueillir des baies de stockage pour les données santé de divers partenaires (INSERM, France Cohortes, CHU...). Le traitement des données santé sera possible en permettant un accès sécurisé aux calculateurs.

Le poste est basé au CINES à Montpellier, sis 950 Rue Saint-Priest.

## Mission

Le Chef de Projets Infrastructures Numériques pour la Santé dirigera une équipe dédiée au domaine de la santé et sera responsable du suivi de projets nationaux ou européens impliquant le CINES. Cette équipe pourrait évoluer en un nouveau département, collaborant étroitement avec des partenaires clés du secteur de la santé.

Le Chef de Projets aura pour mission de concevoir, déployer et maintenir des infrastructures conformes aux normes d'Hébergement de Données de Santé (HDS) au CINES. Il jouera un rôle clé dans la mise en place d'environnements sécurisés permettant aux communautés scientifiques et médicales d'exploiter des solutions d'Intelligence Artificielle (IA) et d'analyse de données massives pour la santé. Il veillera à garantir la performance, la conformité réglementaire et l'intégration optimale des nouvelles solutions avec l'architecture existante.

## Activités principales

- **Conception et Pilotage des Architectures SI pour l'IA et la Santé**
  - Définition et mise en place d'architectures conformes aux exigences HDS pour le traitement des données de santé.
  - Réalisation d'études d'impact, de dimensionnement et de chiffrage des solutions proposées.
- **Sécurité et Conformité HDS**
  - Pilotage de la démarche qualité pour l'obtention de la certification HDS.
  - Mise en œuvre des mesures garantissant la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données de santé.
  - Application des normes et processus en vigueur liés à l'Hébergement de Données de Santé.
  - Collaboration avec les équipes en charge de la cybersécurité pour assurer un environnement sécurisé.
- **Gestion de Projet et Coordination**
  - Pilotage des projets d'évolution des infrastructures de stockage et de traitement pour l'IA en santé.
  - Encadrement et animation d'une équipe technique.
  - Suivi des appels d'offres et gestion des relations avec les prestataires et fournisseurs.
- **Veille Technologique et Collaboration**
  - Suivi des évolutions technologiques en matière d'IA et de gestion des données médicales.
  - Participation à des groupes de travail liés à l'IA et aux systèmes de stockage HDS.
- **Supervision et Maintenance des Infrastructures**
  - Mise en place d'outils de supervision et d'analyse des indicateurs de performance.

- Maintien en condition opérationnelle des systèmes et applications critiques.
- Gestion proactive des incidents et optimisation des infrastructures santé.
- **Amélioration Continue et Industrialisation**
  - Développement de solutions d'automatisation et d'industrialisation des processus d'exploitation.
  - Contribution à la mise en œuvre de standards garantissant la pérennité et l'efficacité des infrastructures.

## Formation et compétences techniques

De niveau ingénieur ou docteur avec une expérience dans la direction de projets et d'équipe, le candidat dispose d'une expertise générale des enjeux techniques et stratégiques liés aux domaines suivants :

- Stockage haute performance de données massives et opérations de migration sur des infrastructures hétérogènes et distribuées ;
- Calcul intensif, haute performance ;
- Très bonne connaissance des technologies et des systèmes d'exploitation permettant l'industrialisation du déploiement de services virtualisés ;
- Maîtrise des systèmes de fichiers distribués et solutions de stockage adaptées aux données massives pour les besoins IA et santé ;
- Connaissance des plateformes de virtualisation ;
- Connaissance des infrastructures réseau à haute performance ;
- Pratique de langages de programmation ;
- Modéliser et concevoir les architectures techniques du système d'information ;
- Évaluer les risques SIC (SI avec Cybersécurité défense active) ;
- Méthodes, outils, normes et procédures de la démarche qualité, ISO 27000, HDS, homologations
- Connaissances des enjeux de sécurité, PSSIE, ZRR, PPST ;
- Architecture et l'environnement technique du système d'information ;
- Normes d'exploitation ;
- Sécurité des systèmes d'information et de communication et les processus métiers ;
- Prise en compte de la mutualisation des infrastructures et de l'industrialisation des activités d'exploitation informatique.

## Autres compétences souhaitées

- Capacité à évoluer dans des environnements multi-partenariaux nationaux et internationaux ;
- Gestion de projets, capacité à l'encadrement, l'animation de groupes, sens de l'écoute, rigueur ;
- Expérience en gestion d'infrastructures informatiques ;
- Connaissance des réglementations en matière de protection des données (HDS, RGPD) ;
- Prise en compte de l'éco-responsabilité ;
- Anglais.

## Aptitudes requises

- Écoute et dialogue;
- Rigueur, esprit de synthèse, aisance rédactionnelle et orale ;
- Gestion des priorités ;
- Animation d'équipe ;
- Curiosité intellectuelle;
- Capacité de décision et de conviction ;
- Disponibilité et souci de la continuité de service ;
- Sens de la diplomatie ;
- Capacité pédagogique pour vulgariser des concepts techniques complexes.

## Contact

- [concours@cines.fr](mailto:concours@cines.fr)
- Site web <https://www.cines.fr>
- Rapport d'activité 2024 du CINES : <https://www.cines.fr/les-rapports-dactivites/>  
(Le rapport sur les 45 ans du CINES est téléchargeable à cette même adresse)

## Conditions générales d'accès aux concours de catégorie A

<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/les-concours-itrf-externes-et-internes-de-categorie-46531>