



ISDM : Infrastructures, services et trajectoire HDS

Anne Laurent, directrice de l'ISDM

Marie-Pierre Drogue, responsable du centre opérationnel Drocc-Est

31 mars 2025

isdm@umontpellier.fr



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER



Inserm



isdm.umontpellier.fr



Drocc
DATACENTER RÉGIONAL OCCITANIE

Présentation de l'ISDM

UAR Créée en 2019 à l'UM, co-tutelle Inserm (US57) depuis janvier 2024

Objectifs : service de structure de référence pour **fédérer les forces et les actions dans le paysage de la science des données et des données de la science**

Structuration en axes pour délivrer les services

Accompagnement/formation

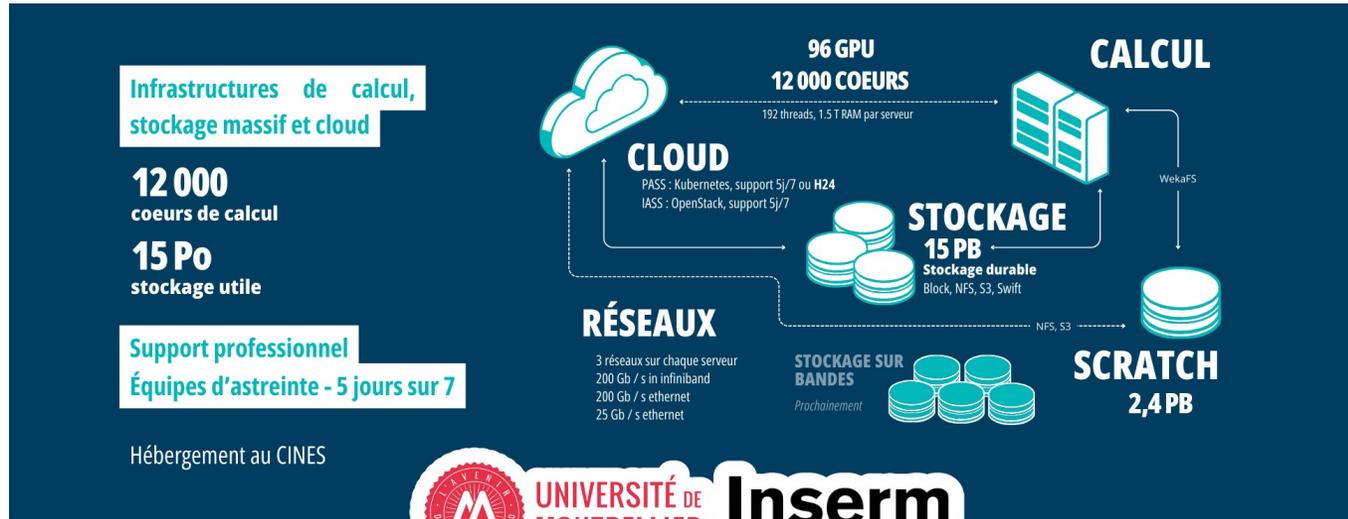
Événements

Infrastructures

Projets transverses



Infrastructures ISDM-MESO - cible



CINES



Projet cofinancé par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
L'Europe investit dans les zones rurales

Configuration du nouveau cluster – Calcul CPU

10368 coeurs, 81 To RAM

54 noeuds entièrement refroidis à l'eau tiède :

192 coeurs AMD ZEN4 à 2,4 GHz

1,5 To RAM DDR5

réseau faible latence infiniband à 200Gb

réseau ethernet 200Gb

disque local NVME en raid 0 de 7,6To

Configuration du nouveau cluster - Visualisation

2 noeuds de visu :

96 coeurs AMD ZEN4 à 2,4 GHz

768 Go RAM DDR5

GPU NVIDIA RTX A4500 20GB

Configuration du nouveau cluster – calcul GPU

24 GPU H100 pour commencer ...

6 noeuds entièrement refroidis à l'eau tiède :

96 coeurs AMD ZEN4 à 2,4 GHz

768GB RAM DDR5

4 GPU NVIDIA H100 SXM5 80G HBM3

4 réseaux faible latence infiniband à 200Gb

disque local NVME en raid 0 de 7,6To

Augmentation en cours

Configuration du nouveau cluster - scratch

WEKA

1,4 Po Full NVME + 1,4 Po de tiering
10 noeuds de stockage
infiniband et ethernet
POSIX, NFS, S3

Performances :

READ à 310 Go/s et 35 000 000 IOPS
WRITE à 120 Go/s et 6 000 000 IOPS
possibilité de monter à plus de 1 000 000 IOPS pour un seul serveur !

Infrastructures ISDM-MESO, données et IA



solidrust/Codestral-22B-v0.1-hf-AWQ ▾ +

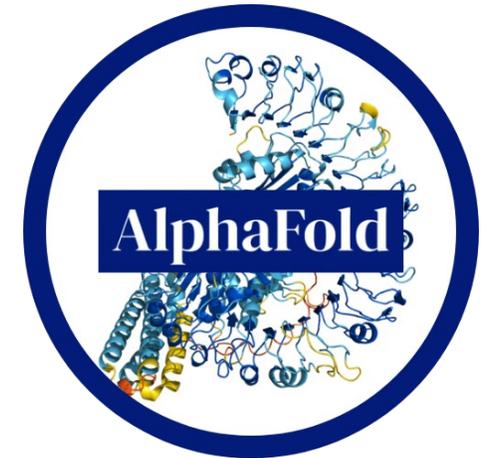
🔍 Search a model

All

-  solidrust/Codestral-22B-v0.1-hf-AWQ 🔗 ✓
-  mistral-small:24b-instruct-2501-q8_0 23.6B
-  mixtral:8x7b-instruct-v0.1-q5_0 46.7B

🏠 Arena Model ⓘ

🗨 Temporary Chat



Accompagnement : Clinique des données

Accompagnement personnalisé

Par des experts en (bio)informatique,

(bio)statistiques, Intelligence Artificielle, Données de la recherche

Séances en présentiel ou en visio, séances sur sites

Possibilité d'accompagnement sur moyen / long terme

Possibilité de dépôt de projet collaboratif

En lien avec l'atelier de la donnée et la dynamique nationale RDG



Formation

- ❖ Formations à destination de tous les publics, experts ou non experts



- ❖ Mise en place d'une expérimentation d'auto-formation



- ❖ Travail sur l'évaluation en IA - AICET



Evénements

Halles de l'IA et newsletter



2ème SYMPOSIUM

IA-MULTI-OMIQUE POUR LES MALADIES RARES

3 et 4 Avril 2025
Faculté de médecine Montpellier-Nîmes

Kévin Yauy

Data Challenges / Hackathons

PINKCC CHALLENGE 2025

Revolutionizing Ovarian Cancer Research with AI

A 10-week competition starting April 2025
Grand finale on June 13, 2025
📍 Institut du Cancer de Montpellier



Projets transverses



ANR « Thèses en IA » AXIAUM dont 2 thèses en lien avec la santé (IRCM et CHU-EuroMov)

PEPR OneWater (PC8)

Maison du Quantique Occitanie

Médiation scientifique

projet DigiFilles vers les jeunes filles au collège et lycée

projet FEMLEAD Erasmus+ alliant science ouverte, égalité femmes-hommes et sciences de l'ingénieur

Projets collaboratifs en santé

ERIOS#1

Alliance IA Santé



Trajectoire HDS

- Débutée dans le cadre du CPER 2015-2020 dans la zone HDS Inserm
- Poursuivie dans le cadre de projets financés sur le fonds d'amorçage DGRI
- Amplifiée dans le cadre des projets structurants ambitieux avec le CHU, le CINES, l'Inserm et Inria
- Intégrée dans le paysage local, national et européen
 - Verticale santé de l'AI Factory
 - Projet de bac à sable réglementaire

Actions menées actuellement dans la trajectoire HDS

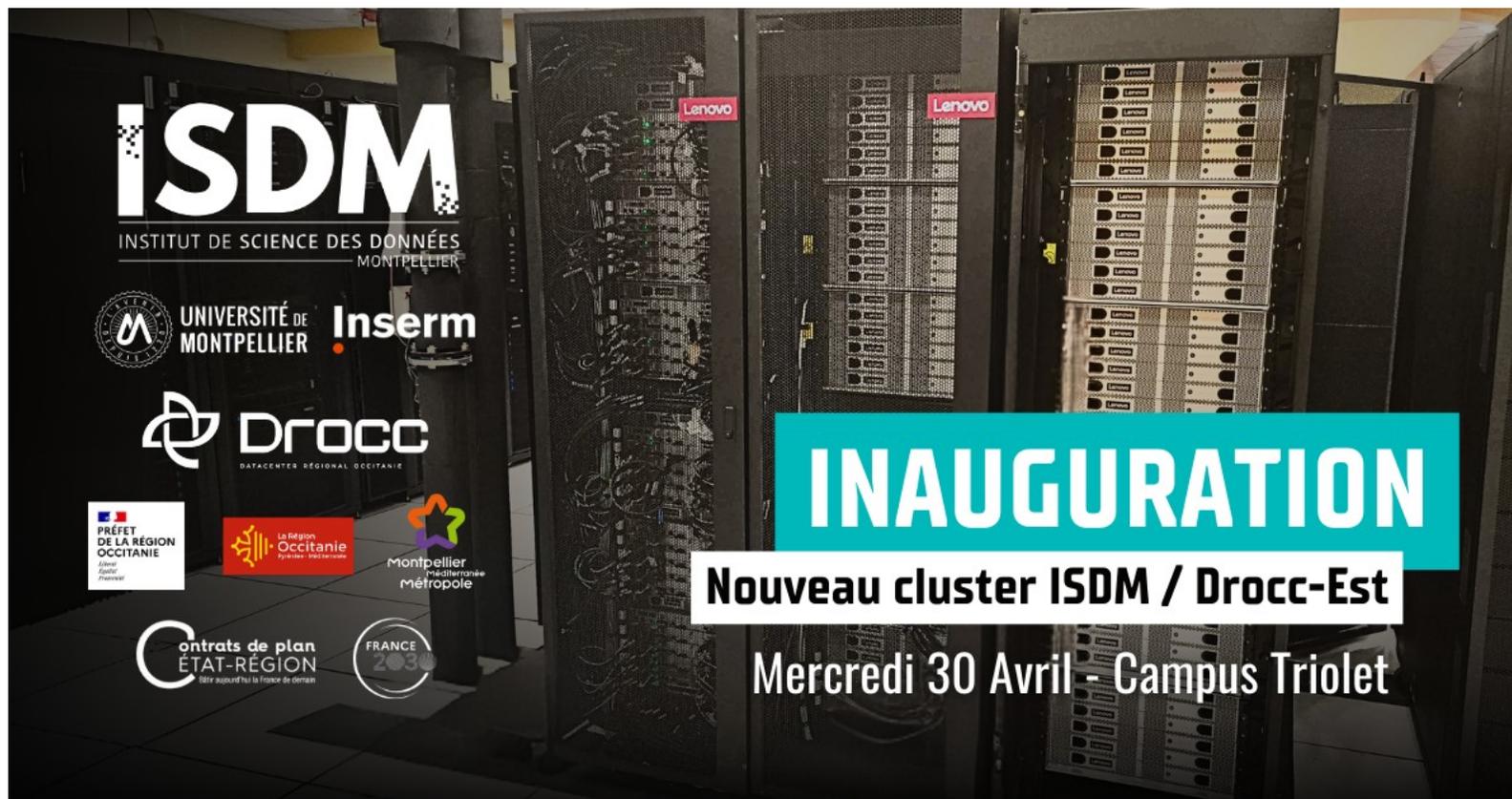
- Pilotée par Marie-Pierre Drogue
- Démarche de certification ISO27001 et HDS
- Financée en partie par la DGRI
- Accompagnement par 2 prestataires d'une démarche, dont François Kaag - ancien hébergeur HDS, ancien président AFHADS Association Française des Hébergeurs Agréés de Données de Santé à Caractère Personnel, rédacteur de la nouvelle norme HDS
- Sur la base du texte 2024
- Dans un contexte favorable
 - d'hébergement au CINES, en lien avec des partenaires dans Alliance IA Santé
 - d'arrivée d'un nouveau cluster
 - de mise en place d'outils internes à l'ISDM pour le suivi
- Avec un calendrier devant aboutir avec des jalons 2025 et sur 2-3 ans

Apports de la certification ISO27001

- **Sécurité de l'information** : identifier, évaluer et traiter les risques liés à la sécurité de l'information de manière systématique.
- **Conformité réglementaire** : inclusion de la démarche pour l'ouverture de nouveaux services
- **Confiance des utilisateurs et partenaires** : particulièrement important dans les domaines de recherche où la confidentialité et la sécurité des données sont cruciales en amont des phases de publication et de diffusion des données.
- **Amélioration continue** : processus d'examen régulier pour s'assurer que les contrôles sont toujours appropriés et efficaces. Revue annuelle et révision complète tous les 3 ans.
- **Gestion des risques** : aide à mettre en place une approche structurée de la gestion des risques liés à la sécurité de l'information. Permet d'identifier et de traiter les risques de manière proactive.
- **Réduction des incidents de sécurité** : Mise en œuvre des meilleures pratiques définies par la norme ISO 27001, pour ne pas avoir ou du moins avoir un minimum d'incidents de sécurité, ce qui a des implications positives en termes de coûts, de réputation et de performance.

ISDM

INSTITUT DE SCIENCE DES DONNÉES
MONTPELLIER





isdm.umontpellier.fr
isdm@umontpellier.fr

