

# Qui sommes-nous ?

## Contexte

Dans un monde où les besoins en calculs intensifs ne cessent de croître, les **clusters de calcul haute performance** (HPC) deviennent indispensables. Pour en maximiser l'efficacité, des outils performants de **monitoring** sont essentiels.

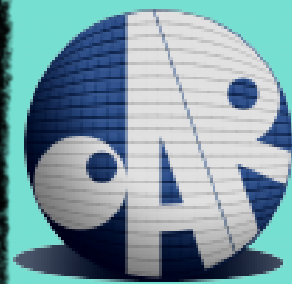
Certains outils déjà existants permettent de visualiser ces données sur un diagramme **statique** sans interaction dynamique possible.

Nous avons donc développé une application graphique en **Rust** utilisant **EGUI**, une librairie graphique pour afficher et analyser les ressources allouées sur une période donnée.

Grâce à un **tableau de bord interactif** et un **diagramme de Gantt**, notre outil facilite l'interprétation des données et l'optimisation des allocations.

## Objectif

Notre objectif est de fournir une visualisation **dynamique** dans un diagramme de Gantt offrant des données actualisées en temps réel ainsi qu'un tableau de bord permettant une analyse détaillée.



# GOARD



## Contact

Polytech Grenoble  
14 Place du Conseil National de la Résistance,  
38400 Saint-Martin-d'Hères

Polytech Grenoble INFO5 Groupe 9  
<https://github.com/info5-groupe-9-dashboard-rust>



## Voir plus



Lien d'accès à la page  
officiel du projet

# Outils et Parcours

## Outils

Nous avons opté pour **Rust** en raison de sa performance, de sa sécurité et de sa gestion **efficace** de la mémoire, garantissant un traitement **rapide** et **fiable** des données.

Pour l'interface graphique, **egui/eframe** a été choisi pour sa simplicité d'intégration, sa réactivité et sa mise à jour **instantanée** des éléments visuels.

Cette combinaison permet de créer une application fluide, légère et adaptée à la visualisation en **temps réel** des ressources allouées.

## Méthodologie

Le choix d'une architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) a été appliqué afin d'assurer la **maintenabilité** et l'**évolution** du code, ce projet étant **Open-Source** et sous **licence LGPL-2.1**.

## Parcours

La création de ce projet a été divisée en plusieurs phases, débutant par la **conception**, suivie d'une phase de **développement** puis une phase de **documentation**.

# Produit et Résultat

## Gantt

Nous avons réussi à concevoir une page qui affiche les ressources allouées au cours d'une période donnée.

Chaque ressource peut être **agrégée** de plusieurs manières (par utilisateur, par cluster...) pour faciliter la lecture des données. De plus, il est possible de se déplacer **dynamiquement** sur ce diagramme afin de visualiser une autre période de données

Les données sont mises à jour **périodiquement** afin de fournir une application en **temps réel**.

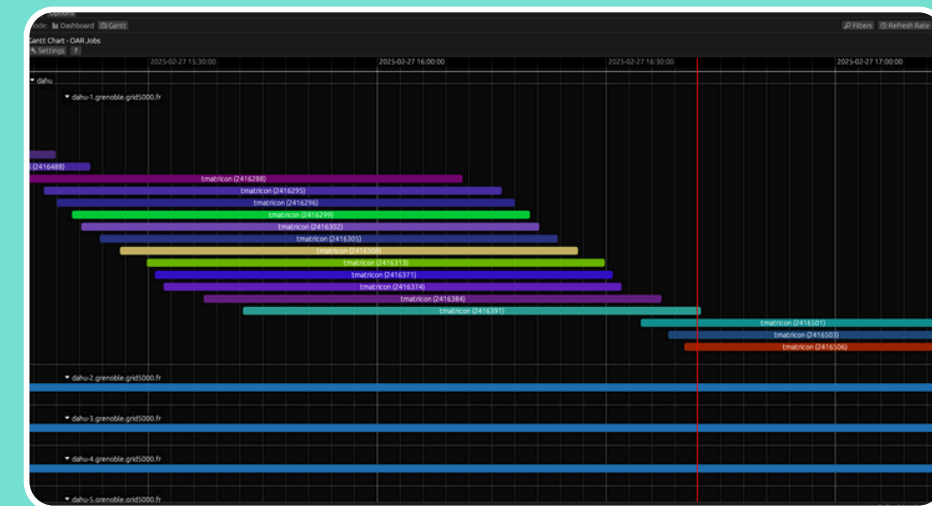
## Tableau de bord

Également, un tableau de bord est fourni pour donner des informations supplémentaires sur les ressources permettant d'avoir des **métriques** sur ces ressources, telles que le nombre de ressources dans certains états, la période de temps du diagramme...

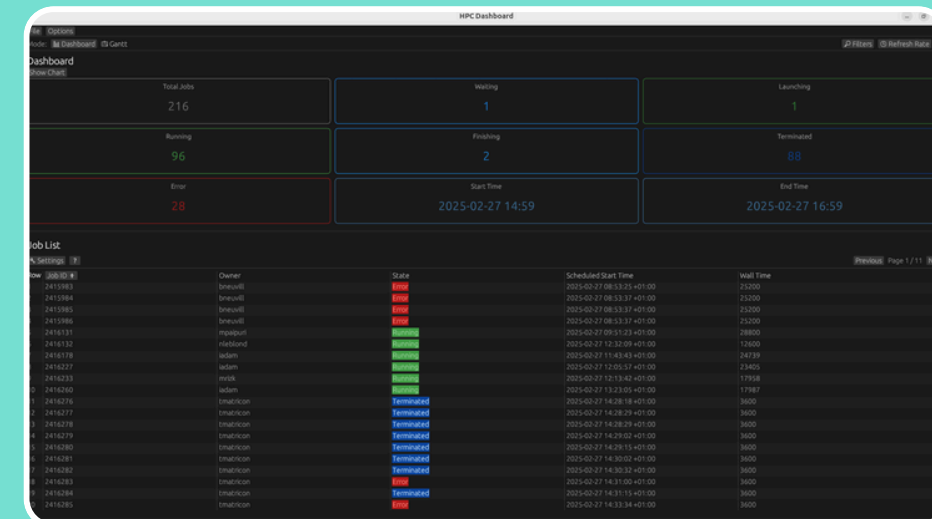
En outre, nous fournissons la **liste des ressources** affichées sous forme **paginée** dans le bas de la page pour plus d'informations.

# Aperçu

## Diagramme de Gantt



## Tableau de bord



# Crédits

## Auteurs

Rémi DEL MEDICO, Romain MIRAS,  
Alexandre ARLE, Amaury GOGUILLOT

## Affiliations

Ce projet est en partenariat avec le LIG  
(Laboratoire d'Informatique de Grenoble)  
et le porteur est RICHARD Olivier.