



# ET Industry Computing Workshop Amsterdam Nikhef April 14<sup>th</sup> – 15<sup>th</sup>



**Marc Delincé**  
Digital Architect - Senior Advisor  
| COO Office



QUI NOUS SOMMES

## TOP 3 DU SECTEUR EN BELGIQUE



**+645**

CHIFFRE D'AFFAIRES 2025  
En millions EUR



**+21 %**

CROISSANCE  
Depuis 2021



**+3670**

COLLABORATEURS



**71**

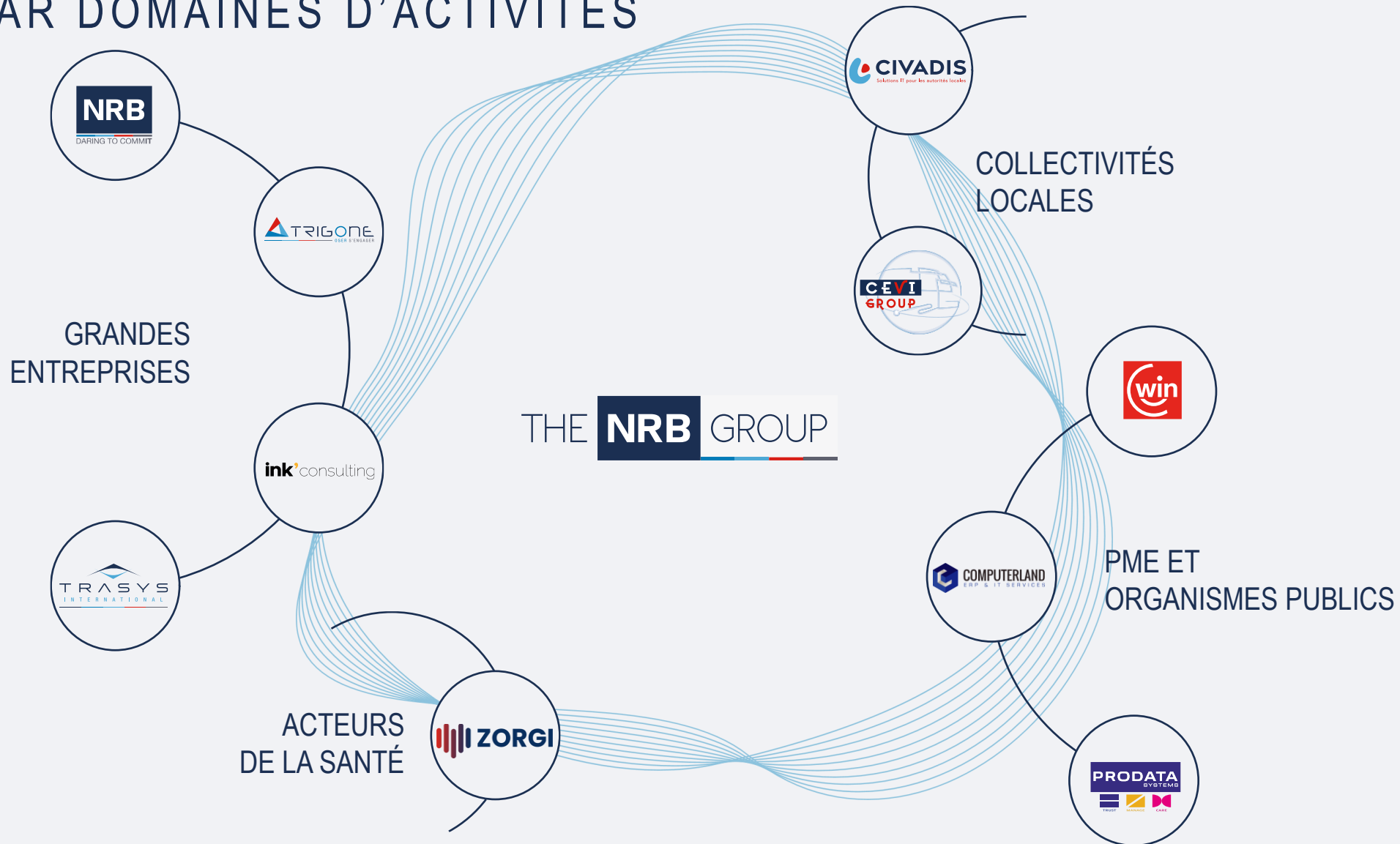
EBITDA  
En millions EUR



NRB

OWNING TO COMMIT

# VISION PAR DOMAINES D'ACTIVITÉS





# NRB – Un acteur majeur de la souveraineté

## NRB offre un cadre unique en belgique pour répondre à ce défi

- Hébergement local avec nos 3 campus de Data Centers
- Actionnaires et personnel basés en Europe
- Respect des réglementations belges et européennes
- Pas de dépendance à une juridiction étrangère
- Protection renforcée contre les cyberattaques
- Alignement sur les normes de sécurité nationales et européennes

## La souveraineté est importante pour nos clients car...

- Elle assure la disponibilité constante de leurs données et de celles de leurs clients
- Elle permet de respecter les réglementations européennes (NIS2, DORA)
- Elle protège légalement les données hébergées sur le sol européen de toute intervention étatique
- Elle diminue les vulnérabilités liées à une dépendance IT extra-européenne
- Elle garantit la résilience des organisations et leur continuité de service

## NOS SOLUTIONS 100% SOUVERAINES



### TROIS CAMPUS DE DATA CENTERS SOUVERAINS

Ces centres de données géo-résilients et interconnectés sont situés sur le territoire belge (Herstal, Villers-le-Bouillet et Muizen). Les utilisateurs conservent un contrôle total de leur infrastructure.



### LE CLOUD PRIVÉ NECS

Ce cloud privé, géré depuis notre propre plateforme de gestion multicloud NECS (NRB Entreprise Cloud Services), offre un niveau de contrôle supérieur et assure la continuité de service des ses utilisateurs.



### STONE COPY

Ce troisième backup agit comme un coffre-fort immuable et offline, ce qui protège vos données d'une cyberattaque ou d'une erreur humaine. Cette copie est souveraine car elle est hébergée dans un de nos Data Centers.



### SophiA

Cette plateforme d'IA générative pensée pour être souveraine agit comme un agent conversationnel sécurisé et permet le déploiement d'applications RAG sur mesure grâce à la création d'agents et de multi-agents.

## Our link with ET is through SCOPE

### Sustainable Computing Prototype for ET

The main goal is to design and validate a new, scalable concept for a computing center.

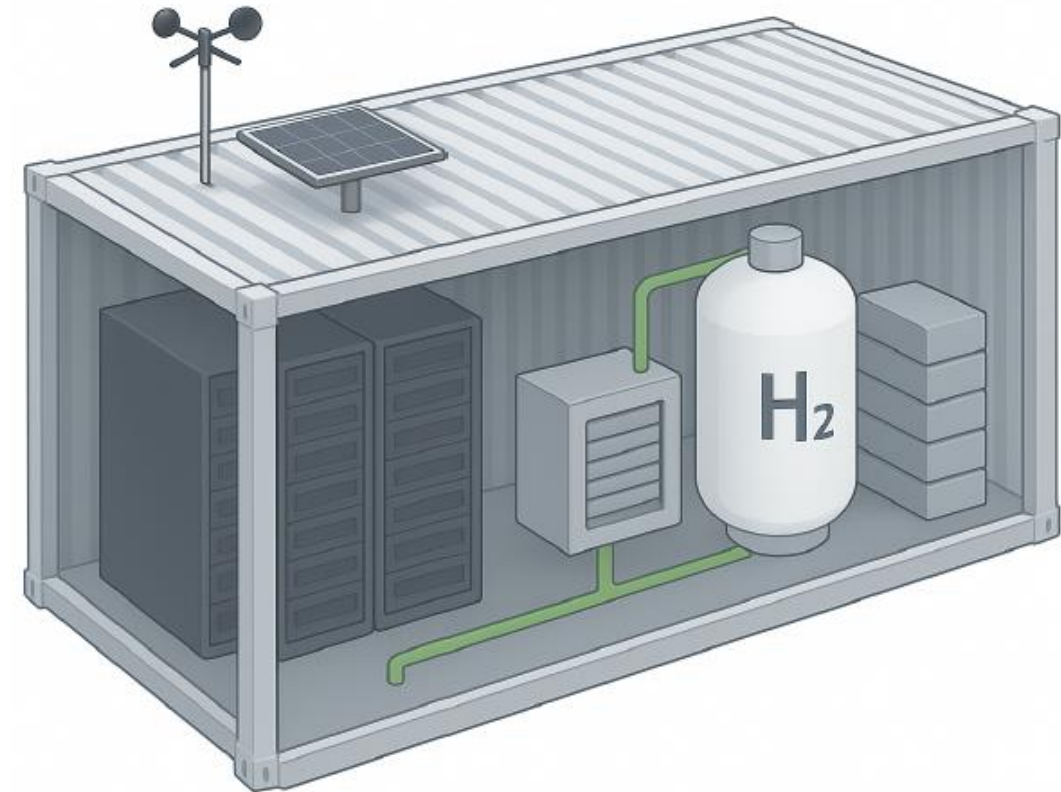
The idea is to optimize three things together, in real time: renewable energy availability, energy storage and the computing workloads.

By the end of the project, we'll have a container-sized prototype. It will run a realistic high-performance computing stack. And it will integrate both battery and hydrogen storage.

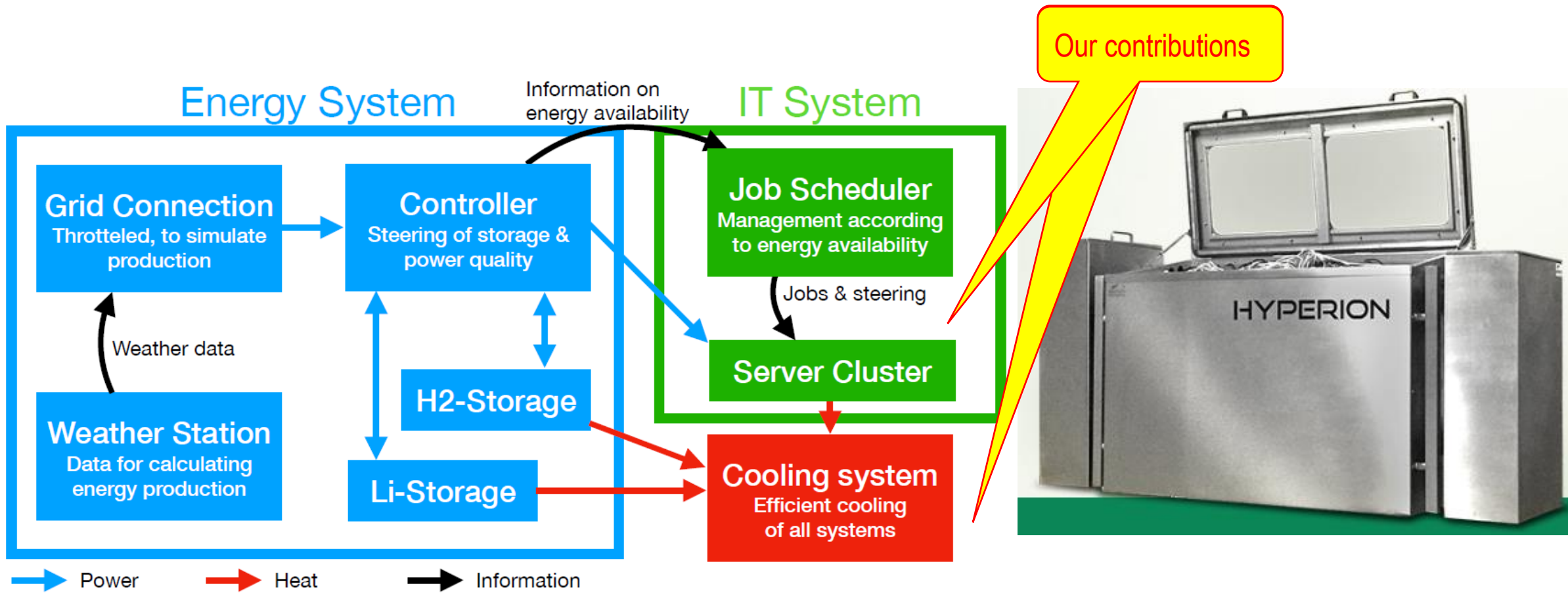
The point is to show that the system can adapt its operation to the energy that's available. To do that, we'll rely on hardware-in-the-loop co-simulation and predictive control. That will let us test different operating modes, study how the concept scales, and also look at alternative storage options like LOHC (Liquid Organic Hydrogen Carriers).

What's new here is that we don't treat IT and energy as two separate worlds. We control the workloads and the energy supply together. So we move away from the classic, static "plug it to the grid and run" model. Instead, we can do dynamic, carbon-aware "breathing computing", where the system adjusts to the energy context.

And the lessons we will learn from the prototype will feed directly into the Einstein Telescope IT conception blueprint.



Symbolic representation of the prototype, created with ChatGPT.

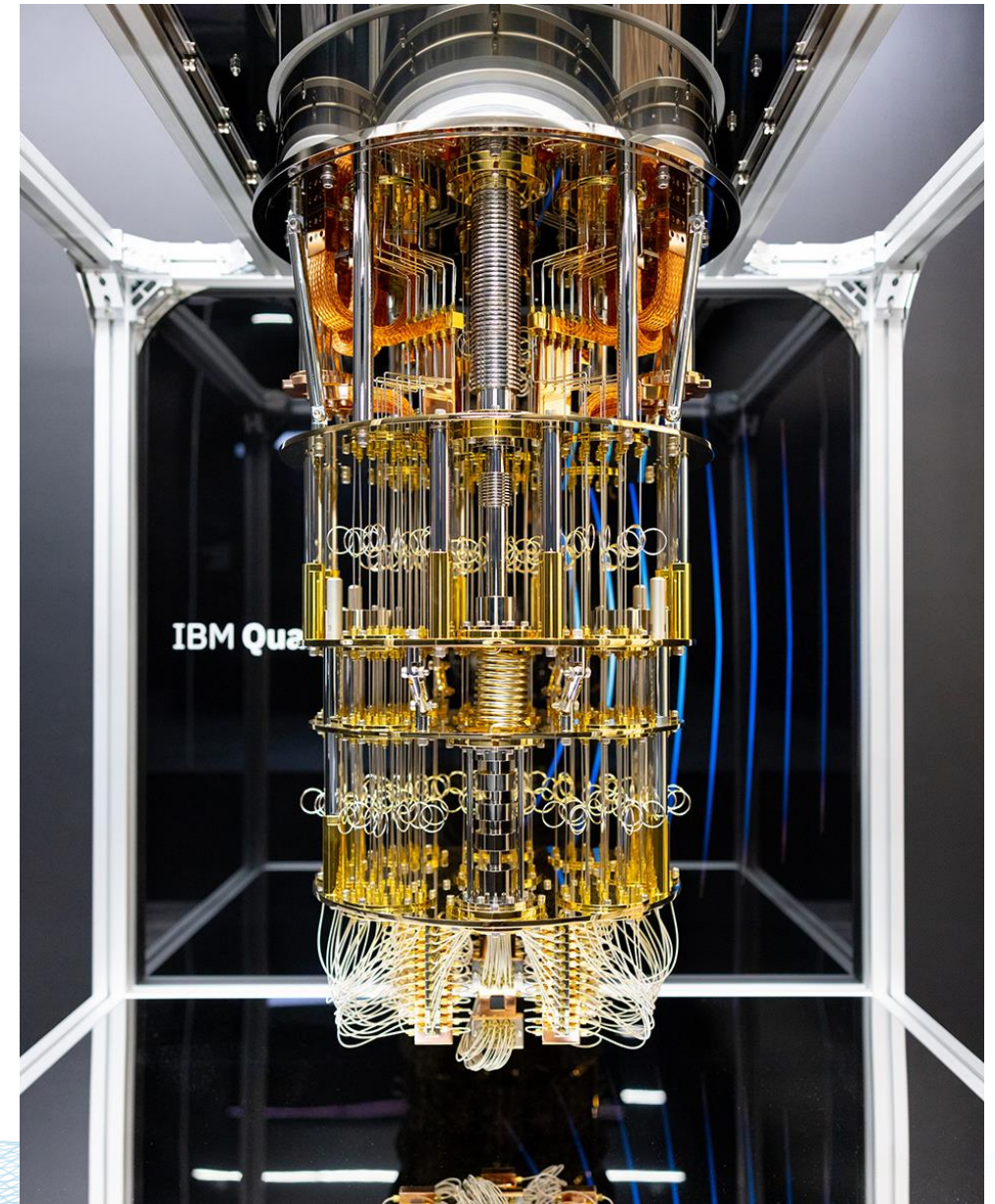


Schematic representation of the subsystems of the prototype

## Looking towards the future

We are humbly learning how to develop Quantum Computing capabilities in algorithms and programming to create utility libraries and also envision achieving QML.

We are also working towards creating an ecosystem with colleges, universities, startups, industries and QP to access several types of quantum system with a common framework.





# Thank You

