

Matinée Technologique
IHES - Bures-sur-Yvette
16 mars 2023



2crsi

Le Groupe

Un Groupe s'appuyant sur 6 marques fortes et synergiques

Conception & Fabrication



Conception et fabrication de solutions informatiques innovantes et vertes

- Conception et fabrication de **serveurs haute performance** basés sur une expertise R&D
- Les solutions permettent de réduire de 30 à 50% les coûts opérationnels des clients
- Le **savoir-faire technique** est concentré en France, à **Strasbourg**
- La production peut être réalisée **sur tous les sites du Groupe**



Conception et fabrication de systèmes informatiques écologiques et robustes

- Fabricant de solutions informatiques permettant **d'optimiser la gestion de systèmes informatiques** et d'assister les administrateurs systèmes au quotidien
- Conception de **systèmes embarqués** et **endurcis à faible consommation d'énergie**.



Distribution à Valeur Ajoutée



Servers | Storage | Solutions

Intégration à valeur ajoutée et distribution

- **Distributeur à valeur ajoutée (VAR)** offrant des solutions de **serveurs et de stockage** de données haute performance personnalisées
- Deux activités distinctes, **Boston Limited** (intégration et distribution IT) et **Bios IT** (consulting et solutions sur mesure)
- **Partenaire Premium de Supermicro** depuis plus de 25 ans



Solutions informatiques pour l'infographie et les effets visuels

- **Revendeur de solutions informatiques dédiées au secteur de la création graphique, du cinéma, des effets spéciaux**
- Equipe composée de professionnels ayant une expérience de l'industrie et des technologies créatives, capables de recommander, de fournir et de maintenir des technologies pour les studios de création

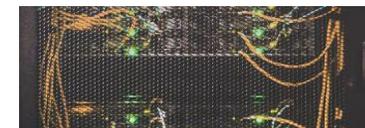


Conseil et vente de solutions IT complètes



Services de conseil en informatique et solutions globales

- **Activité de conseil et d'intégration** avec une **expertise développée** dans les secteurs requérant de hautes performances de calculs (HPC) tels que la finance, l'IA, le Deep Learning, les centres de recherche ou des services Cloud
- L'offre comprend des serveurs haute performance, du stockage de données, de la mise en réseau et des services et supports associés



Services Location & Hébergement

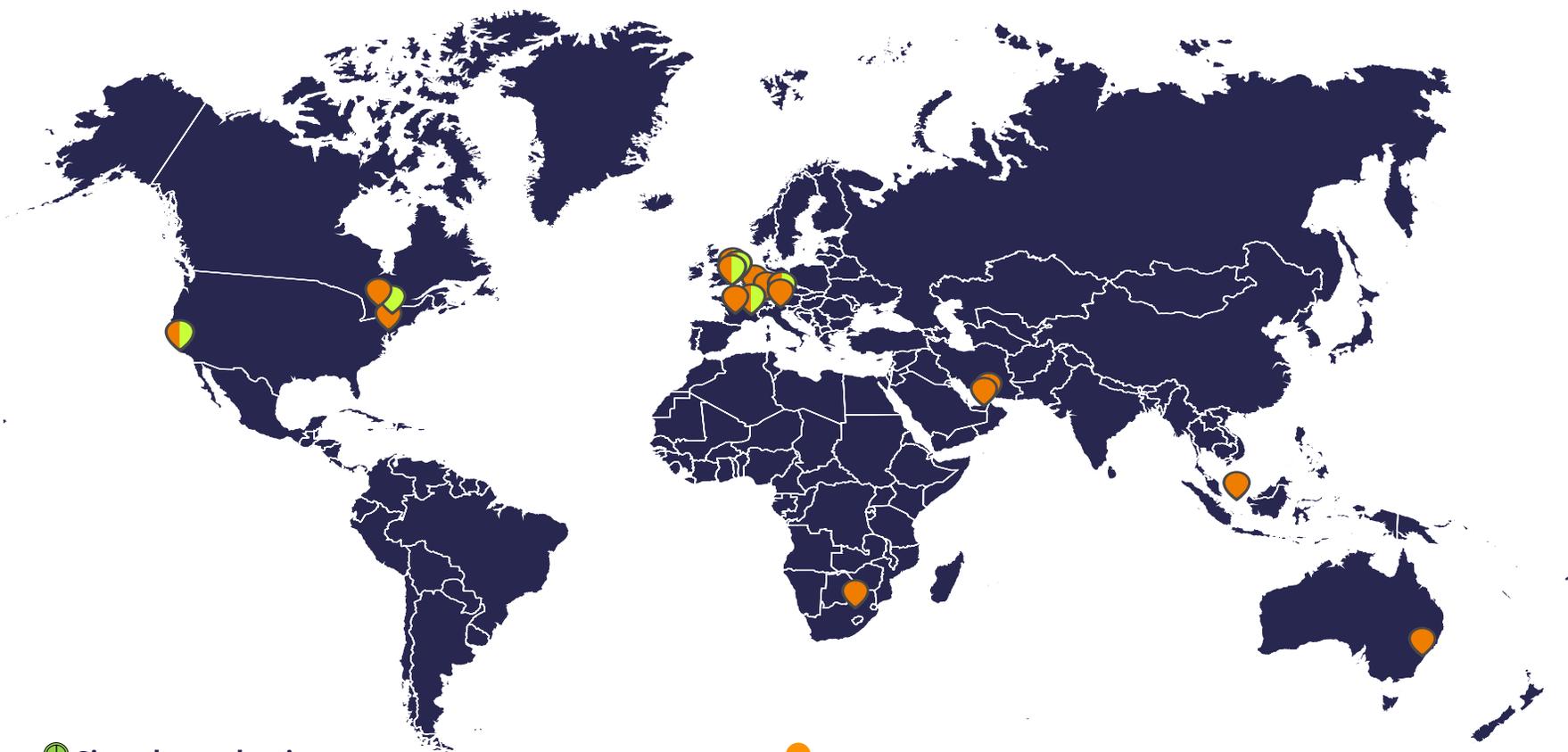


Hébergement éco efficient de serveurs

- **Location et hébergement de puissance de calcul éco-efficient :**
 - Bare Metal as a Service
 - HPC as a Service
 - Hardware client hébergé (vendu ou loué)
 - Connectivité réseaux et sécurité (Transit IP, VPN...)
 - Hébergement : serveurs standards et OCP
 - Cooling : Air, DLC et Immersion



Présence mondiale, proximité locale



183.6 M€

2021/2022

50 M€

de fonds levés en 2018 (IPO)



390

Employés

6

Sites de production

20

Bureaux

50

Pays

Sites de production

EUROPE

Manchester, UK
Munich, Allemagne
St Albans, UK
Strasbourg, France

AMERICA

San José, CA
Rouses Points, NY

Bureaux

EUROPE

Nanterre-Paris, France
Nice, France
Strasbourg, France
Toulouse, France
Bruxelles, Belgique

Nijmegen, Pays-Bas
Munich, Allemagne
Kreuzlingen, Suisse
London, UK
Manchester, UK
St Albans, UK

AMERIQUE

Rouses Points, NY
New York, NY
San José, CA
Montréal, Canada

APAC

Singapour
Sydney, Australie

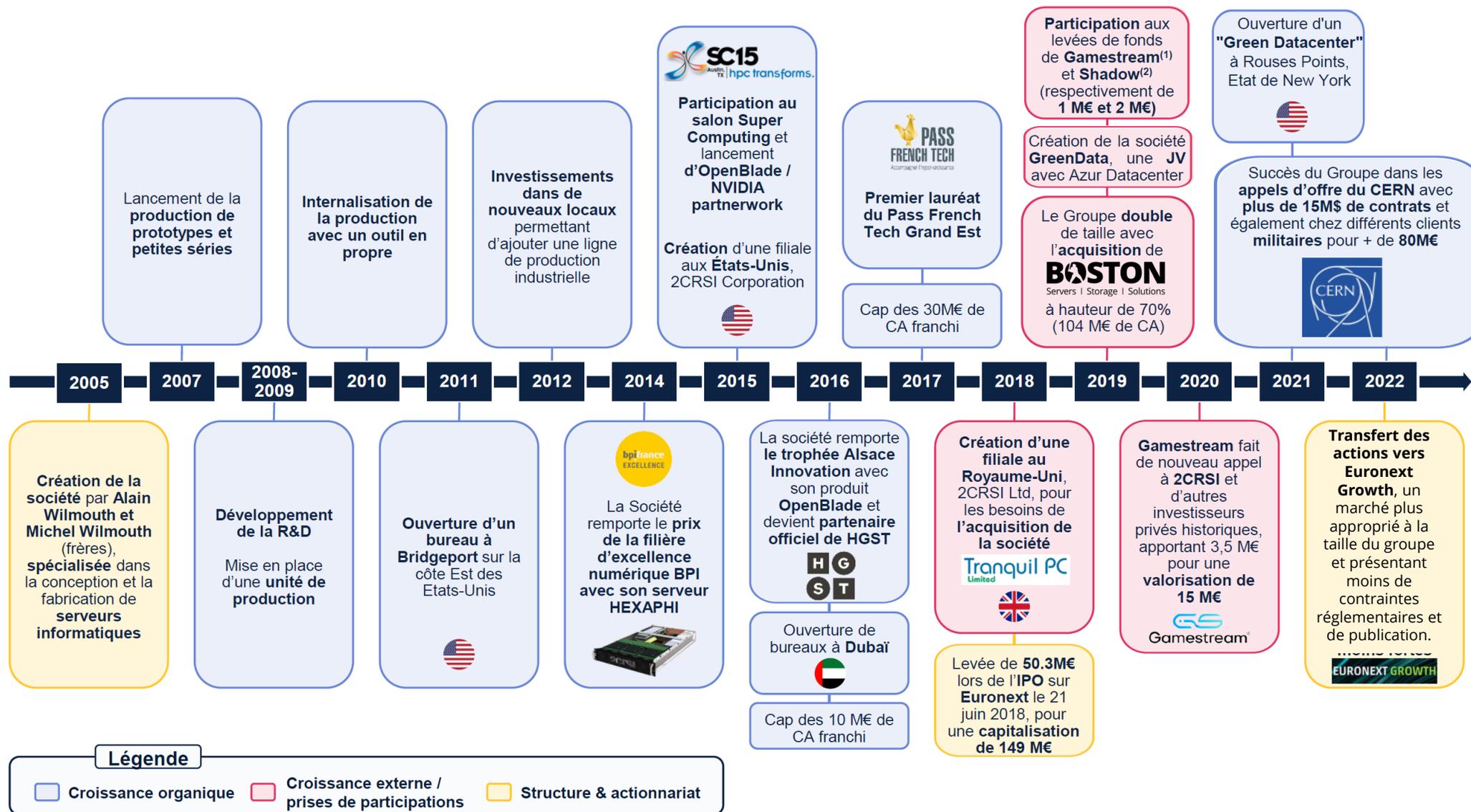
EAU

Dubaï
Abu Dhabi

AFRICA

Johannesburg, Afrique du Sud

Principales étapes de développement de 2CRSI





2crsi

Pourquoi 2CRSi ?

Une vision long terme

Depuis 2017, nous **réduisons la consommation énergétique** des serveurs mais aussi de leur système de refroidissement. Dès à présent, **nous recyclerons la chaleur en la réutilisant** et nous travaillons sur des **alternatives énergétiques** permettant à nos clients de disposer des meilleurs coûts opérationnels.

Alain WILMOUTH, fondateur et PDG de 2CRSi



#powerReductionNeed'19

Réduction de la consommation d'énergie des serveurs haute performance

#reusEnergies'23

Réutilisation de la chaleur émise par les serveurs pour d'autres usages

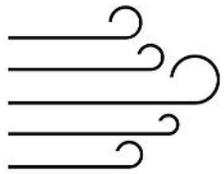
#producElectricity'25

Création de sources alternatives d'électricité et de stockage

Nous aidons nos clients à faire évoluer les infrastructures de leur centre de données en fonction de leurs usages



Solutions de refroidissement 2CRSi pour tous les usages



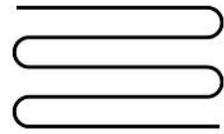
AIR

(ventilation centralisée)

OPEX = -23%



- Design « sur mesure »
- Nombreux designs déjà existants et disponibles
- Refroidissement partagé par les serveurs
- Maintenance simplifiée
- Alimentation électrique partagée, avec ou sans redondance, simple ou double induction.



DLC

(direct liquid cooled)

Combinaison liquide + air



- Design innovant simplifiant l'usage du liquide en DC
- Jusqu'à 80kW par armoire en simple induction et 64kW en double induction
- 12 à 49U de hauteur
- 24 à 64 lames jusqu'à 3kW/serveur



IMMERSION

(immersion complète)

Refroidissement par immersion



- Liquide diélectrique simple ou bi-phasing
- 8 à 72U utiles
- Jusqu'à 55296 cœurs CPU
- Jusqu'à 600kW par tank
- De 8 à 288 serveurs par bac jusqu'à 6kW/serveur
- Garantie complète des équipements installés

Notre proposition de valeur





2crsi

Offres & Clients

Une gamme complète de produits variés

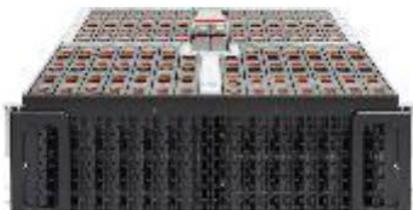
Serveurs OCtoPus

- › **Solution d'infrastructure** sous forme d'écosystème autonome et évolutif, optimisé pour le **calcul haute performance à grande échelle**
- › **Répond aux exigences élevées des applications** telles que la **simulation, l'IA, le Deep Learning et les infrastructures d'allocation de puissance** (SaaS, IaaS, PaaS) tels que le cloud gaming (Virtual Desktop Infrastructure), le Big Data, le rendu d'images ou la conception assistée par ordinateur (CAO)



Serveurs de stockage

- › **Solutions de stockage de données** :
 - JBOD⁽²⁾
 - JBOF⁽³⁾
 - NVMe SSD
 - NVMe-over Fabric (Solution : Composable Infrastructure)
 - Plateforme de stockage des données, Software Defined Solution (SDS)
 - Capacité d'interconnectivité pour l'Ultra Low Latency et IOPS (Performance, Bandwidth)



Serveurs de calculs

- › Gamme de serveurs **CLOE** :
 - Spécialement adaptés aux **besoins de virtualisation**
 - Modèles pour **chaque type de refroidissement**
 - **Micro-clusters pour des usages multi-nœuds** adaptés pour services dédiés pour les **marché du Cloud et de l'hébergement**
- › Gamme de serveurs **GODI** :
 - **Serveurs de calcul** supportant une **haute densité d'accélérateurs**, parfaitement adaptés pour l'IA, le Machine Learning et le Deep Learning



Stations de travail

- › Station de travail **QGX** :
 - Station de **travail silencieuse refroidie par convection naturelle**, à destination des gamers et des professionnels
- › Station de travail **STORM** :
 - Produit couvrant **tous les cas d'usages des professionnels**
- › Station de travail **KRAKEN** :
 - Station spéciale dédiée au **calcul scientifique et aux simulations HPC⁽¹⁾**
 - Solution **certifiée** par l'éditeur de logiciels **ANSYS**



Systèmes informatiques robustes

- › Gamme « **TranquillT** » offrant des **systèmes informatiques robustes**, sans ventilateur et peu énergivores pour des usages « edge computing » et embarqués
- › Répond aux besoins identifiés dans des **applications et des contextes industriels variés** et plus particulièrement en **milieux extrêmes**
- › Tous les produits sont en **aluminium ou en cuivre usiné**, conçus pour **résister aux environnements et aux usages les plus extrêmes** (températures extrêmes, environnements industriels, humidité, etc.)



Nos Partenaires Technologiques

MAJOR SUPPLIERS

intel

intel
partner
Titanium

Western Digital

nvidia

AMD

Micron

SAMSUNG

BROADCOM

RESEARCH INSTITUTES

Caltech

UC San Diego

DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE
cea

Université
de Strasbourg

numscale
Unlocked software performance

Northwestern

INNOVATIVE COMPANIES

SUPERMICRO

Asperitas
IMMERSED COMPUTING

GRC
GREEN REVOLUTION COOLING
The Immersion Cooling Authority

submer

GRAPHCORE

Excelero

SANGFOR

evernex

SOFTWARE COMPANIES

vcinity
ULTIMATE ACCESS

caringo

SCALER

BeeGFS

SUSE

Nos Principaux Clients

INTERNET / TELECOM APPLICATION SERVICE PROVIDERS



SOFTWARE EDITORS



SCIENCE & EDUCATION



INDUSTRIES FINANCE



DEFENCE GOVERNMENT



Le HPC de demain: Moins dépendant



Pilot using Independent Local & Open Technology)



La souveraineté numérique identifiée par l'UE comme l'un des 5 enjeux prioritaires

Objectifs :

- court terme : **concevoir et fabriquer des systèmes souverains 100% européens basés sur des accélérateurs de calcul**
- vision à long terme : **mettre en œuvre le premier système Exascale, 100% Européen**

Projet :

- Consortium de 20 contributeurs publics et privés dans PILOT
- 2CRSi est le fabricant de matériel
- 2CRSi pour fournir des solutions basées sur serveur autour de sa plate-forme OCtoPus à utiliser dans le réservoir d'immersion
- Budget = 30M€ dont 4.2M€ pour 2CRSi, financés à hauteur de 50% par EUROHPC et 20% par BPI France / « i-Démo Europe »



Merci