

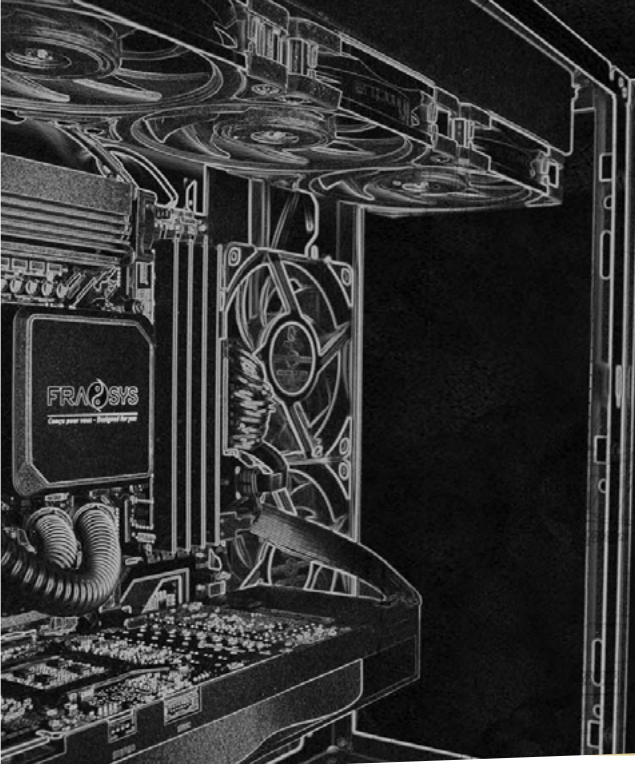
# FRA-SYS

CONCEPTEUR ET FABRICANT FRANÇAIS  
DE STATIONS ET SERVEURS HPC OPTIMISÉS  
DEPUIS 2012

v16.1



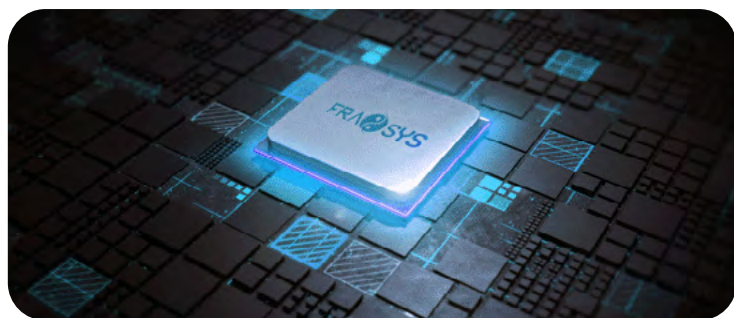




**FRA-SYS®** EST LA MARQUE SOUS LAQUELLE NOUS CONCEVONS, FABRIQUONS, COMMERCIALISONS ET SOUTENONS NOS PROPRES PRODUITS.

Nous sommes une société Française, basée en région Lyonnaise, et nos produits, stations, serveurs et clusters de calcul s'adressent à tous les professionnels de la CAO, de la CFAO, de la simulation, de l'IA, de la VR, de l'édition vidéo... En somme, tous les secteurs où les temps de traitement ne sont pas instantanés.

Nos produits sont vendus essentiellement en Europe où nous sommes connus comme les spécialistes du surcadencage ('overclock') pour les professionnels depuis 2012.



## SURCADENCÉ

Nous avons fait du surcadencage ('overclock') l'une de nos spécialités car il permet une réduction importante des temps de traitement des logiciels de type CAO / CFAO / Calculs, mais aussi l'amélioration des traitements en A.I. et V.R.. Nos stations de travail et serveurs affichent tous une **fréquence nominale d'au moins 4,4 GHz**.



## OPTIMISÉ

Pour orchestrer et assurer une stabilité optimale de nos stations et serveurs HPC, **nous développons nos propres BIOS** en collaboration étroite avec les fabricants de cartes mères.

Nous travaillons également régulièrement avec les éditeurs de logiciels pour affiner au mieux notre gamme et nous assurer que chaque client sera équipé du produit répondant au mieux à ses besoins.

## PREMIUM

A la pointe de la recherche et du développement, **FRA-SYS® sélectionne le meilleur des technologies.**

Nous travaillons à l'amélioration continue des performances de nos stations et serveurs HPC via une veille technologique constante, la sélection puis le test des composants électroniques ciblés et le rejet de ceux jugés non conformes à nos exigences de qualités.





**Tous nos produits sont testés avant expédition sur les principaux éléments** (Mémoire, Processeur, Refroidisseur, Carte Graphique, Alimentation...) afin de pallier les éventuels défauts et éviter les pannes au déballage et les problèmes de rodage de l'électronique.

**Nous garantissons nos produits 3 ans avec la possibilité d'extension à 5 ans.** Si malgré tous nos efforts un produit a besoin d'un SAV, nous traitons l'échange standard de composants ou la réparation en retour atelier dans un délai moyen de 3 jours ouvrés.

**FRA-SYS** prend le temps d'accompagner chaque professionnel qui s'interroge sur la performance de son équipement.

## METTEZ-NOUS AU DÉFI !



**AVEC PLUS DE 10 ANS D'EXPÉRIENCE, NOUS SOMMES CONSCIENTS DE L'IMPACT ÉCOLOGIQUE DÛ À L'ÉVOLUTION RAPIDE ET CONSTANTE DES TECHNOLOGIES.**

C'est pourquoi nous faisons en sorte de sélectionner le meilleur des technologies pour s'assurer que nos stations resteront compétitives et efficaces à long terme.

En parallèle, nous proposons à nos clients la reprise de nos anciennes stations obsolètes, en contrepartie de l'achat d'une nouvelle configuration. Ces stations sont ensuite reconditionnées par nos équipes avant d'être données à des associations.



# TÉMOIGNAGES

Au fil du temps, de nombreux clients, satisfaits par nos stations, nous ont fourni leurs retours par témoignage. Nous en avons sélectionné quelques extraits :

"Nous validons et recommandons la machine FRA-SYS pour de gros assemblages, des simulations régulières, de l'imagerie de synthèse HD, Piping, Implantation 3D"

"Avec la machine FRA-SYS, nous avons relevé une amélioration des performances de l'ordre de 30 %"

"Nos équipes ont apprécié la très bonne stabilité et surtout aucun manque de puissance dans les manipulations quotidiennes"

"Au final, FRA-SYS s'est révélé être le meilleur partenaire pour répondre à notre besoin"

"Suivant les opérations de CFAO, certains temps de traitement peuvent être divisés par 10 par rapport à des machines classiques"

"Les tests de performance nous ont permis, de réduire de moitié nos temps de simulation"

"Nous n'hésitons pas à recommander à nos homologues de Bureau d'Etudes de contacter FRA-SYS"

"En bref, notre branche aurait eu du mal à exister sans l'aide précieuse de FRA-SYS"

**"Cette machine s'est révélée être aussi 5 fois plus rapide sur les calculs multithread"**

"Même notre prestataire de la solution logicielle de réalité virtuelle a été impressionné par la performance du matériel acquis"

"FRA-SYS est maintenant pour nous un constructeur de référence capable de répondre à nos attentes"

"Le temps passé à traiter notre requête complexe est descendu de **12h30 à 7h17**"

**"Une société Française qui mérite d'avoir la confiance des clients et sa place dans le monde informatique professionnel"**

"Sans modifier nos procédures, le temps de traitement a été divisé par 2 et le gain de temps obtenu durant la migration par 3"

"Notre seul regret est de ne pas avoir équipé notre parc plus tôt avec vos solutions."

"FRA-SYS est une entreprise compétente et qui a le souci de la satisfaction de ses clients et c'est pour toutes ces raisons que nous sommes des clients fidèles depuis 2014"

Et parce qu'un test vaut toujours mieux qu'un long descriptif ou que quelques témoignages, nous vous proposons de tester nos stations ou de les louer avec option d'achat.

**80% DES CLIENTS QUI ONT TESTÉ UN DE NOS PRODUITS ONT FINI PAR L'ACHETER**

# QUELLE MACHINE POUR QUEL USAGE ?

	INITIALE / DÉCOUVERTE	ULTRA	PERFORMANCE	VISIO	HORIZON
<b>CAO</b>					
AutoCAD (Autodesk)	●	●●●	●		
AutoMod	●	●●●	●		
CadWorks	●	●●●	●		
CATIA	●	●●●	●		
CREO (PTC - Pro Engineer)	●	●●●			
E3D (AVEVA ex : PDMS)	●	●●●	●		
INVENTOR (Autodesk)		●●●	●●●		
NX (Siemens)		●	●●●	●	
REVIT (Autodesk)	●	●●●	●		
SketchUp Pro	●	●●●	●		
SolidWorks	●	●●●	●		
TEKLA	●	●●●	●		
TopSolid	●	●●●	●		
3DS Max		●	●●●	●●●	
<b>CFAO</b>					
EdgeCam		●	●●●	●	
ESPRIT		●●●	●●●	●	
MasterCam		●●●	●●●	●●●	
TopSolid'CAM (TopCAM)		●	●●●	●●●	
VISI (MSC)	●	●●●	●		
WorkNC (VeroSoftware)		●●●	●●●	●	
<b>Calculs et modélisation</b>					
ABAQUS		●	●	●●●	●●●
ANSYS / CFX		●	●●●	●●●	
ANSYS / Fluent		●	●	●●●	●●●
ANSYS / Mechanical		●	●●●	●●●	●●●
COMSOL		●	●●●	●●●	●●●
FORGE (Transvalor)			●	●●●	●●●
LS-DYNA (ANSYS)		●	●●●	●●●	●●●
MOLDFLOW (Autodesk)		●	●●●	●●●	●●●
NASTRAN (MSC)		●	●●●	●●●	●●●
Robot Structure (Autodesk)		●●●	●		
SCENE (FARO)		●	●●●	●●●	●
IDEA STATICA (SCIA)		●	●●●	●●●	
STAR-CCM+		●	●●●	●●●	●●●
Vray (Chaos)		●●●	●●●	●●●	●

Tableau non exhaustif nous consulter

Inadapté à cette application

- Adaptée, mais peut-être pas le meilleur choix dans notre gamme
- La meilleure de notre gamme pour cette application

Choisir une nouvelle machine est un achat important. Il s'agit de trouver le matériel le plus adapté à l'utilisation future.

Pour guider la réflexion et le croisement des informations fournies par les constructeurs et éditeurs, nous vous proposons une check-list rapide :

- ◆ A quoi me sert mon équipement ?  
Calculs, simulation de flux, mécanique structurelle, modélisation, dessin, montage vidéo, conception de plans, IA, RV, etc...
- ◆ Quel est le principal logiciel sur lequel je veux diminuer mes temps de traitement ?
- ◆ Mon logiciel est-il mono ou multi cœur, sait-il utiliser l'hyper-threading ?
- ◆ Ai-je une licence qui limite mes droits d'usage à un nombre de cœurs donné ?
- ◆ Quels sont mes besoins graphiques ?  
Ai-je des traitements CUDA , l'éditeur impose-t-il des cartes graphiques particulières ?
- ◆ Quelle quantité de mémoire est-ce que j'utilise au maximum ?
- ◆ Le travail se fait-il en local sur la machine, sans archivage, ou à distance, sur le réseau ?

Répondre à ces questions permet de dimensionner les différents éléments constitutifs de la machine. Ensuite, il faut veiller à ce que la configuration soit homogène. Rien ne sert d'avoir une carte graphique haut de gamme s'il y a un goulot d'étranglement qui bloque les autres composants matériels.

Si vous n'êtes pas en mesure de répondre à toutes ces questions, ce n'est pas grave.

**La solution ne tient qu'à un appel :**

**04 72 59 11 37**



## DÉCOUVERTE

Une station abordable qui constitue l'entrée parfaite vers notre gamme. Elle affiche des résultats intéressants pour les applications non parallélisées. Profitez d'une expérience fluide et efficace tout en respectant votre budget.

## INITIALE

L'INITIALE est la station économique pour accéder aux performances des systèmes FRA-SYS. Embarquant des composants PREMIUM et un BIOS optimisé pour offrir confort et performances sur les applications en fonctionnement peu ou pas parallélisées type : Autocad, CATIA, CREO, SketchUP, SolidWorks, TopSolid, etc...

## ULTRA

L'ULTRA est la solution optimale pour les applications parallélisant peu ou pas. Son BIOS optimisé minimise les temps d'ouvertures et de calculs pour gagner en productivité et en fluidité sur les applications de CAO : Autocad, CATIA, CREO, SketchUP, SolidWorks, TopSolid, etc...



## Format rack 1U

Stations DÉCOUVERTE, INITIALE et ULTRA au format rack 1U alliant performances optimales et compacité. Solution idéale pour les environnements où l'espace est précieux. Intégrez vos stations à votre salle informatique et exploitez toute leur puissance sans encombrement.



## PERFORMANCE

Les stations PERFORMANCE combinent le meilleur des deux mondes de l'informatique HPC. À savoir une fréquence élevée en mono-cœur et une capacité de parallélisation importante.

Pensée pour les utilisateurs de logiciels de CFAO ou de simulations et autres applications pouvant paralléliser jusqu'à 10 cœurs : EdgeCAM, MasterCAM, TopSolidCAM, WorkNC, Siemens NX, Ansys, etc...

## VISIO

La gamme VISIO déploie un large nombre de cœurs avec une fréquence élevée combiné à 4 canaux mémoires pour réduire fortement les temps de calculs. Cette plateforme de conception serveur est également disponible en format rack. Développée pour les usages de calculs massivement parallélisés avec prise en charge des opérations en AVX512 type : ABAQUS, ANSYS, STAR-CCM+, COMSOL, Vray, MOLDFLOW, etc...

## HORIZON

Les serveurs HPC HORIZON embarquent le plus grand nombre de cœurs dans notre gamme. Ses cœurs overclockés et gérés par le BIOS optimisé FRA-SYS sont couplés avec 6 à 8 canaux mémoires pour des performances sans limites. Développés pour les usages de calculs massivement parallélisés avec prise en charge des opérations en AVX512 ou non Type : ABAQUS, ANSYS, STAR-CCM+, COMSOL, Vray, FORGE, etc...



# PRESENTATION DES OFFRES CLOUD FRA-SYS



Spécialiste des stations et serveurs HPC depuis plus de 10 ans, FRA-SYS, en partenariat avec la société Cinetic-IT a développé des offres CLOUD spécifiques et différenciées pour répondre aux besoins :

- De performance
- De volumétries de stockage importantes
- De traitement CPU mono ou multi-cœurs et / ou GPU
- De calculs nécessitant jusqu'à 1To de RAM
- De données sécurisées et en France
- De logiciels métiers peu adaptés aux infrastructures Cloud classiques
- De facturation à l'usage et non d'investissement



Des machines virtuelles sur-mesures :

- Cœurs physiques FRA-SYS optimisés avec des fréquences nominales élevées
- Pas d'hyper threading, chaque cœur de calcul est dédié : vos temps de calcul ne seront plus variables
- Des cartes graphiques dédiées, ni virtualisées, ni mutualisées
- Ressources de stockage et de RAM sur-mesure et importantes
- Des accès en VPN nomades et de site à site ou en https
- VM rattachable à votre domaine
- Dongle USB possible

Usage de destination : Profitez d'une expérience fluide et efficace tout en respectant votre budget.

Usages Type : CAO  
Autocad, CATIA, CREO, SketchUP, SolidWorks, TopSolid, etc...



### CONNECTIQUES ARRIÈRES



- 3 x HD Audio - Jack 3,5 mm
- 1 x Port RJ45 LAN (1 Gb/s)
- 1 x USB 3.2 - Gen 2x2 Type C
- 1 x USB 3.2 - Gen 2 Type A
- 5 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 1 x USB 2.0 - Type A

*\*Ports vidéos désactivés\**

### CONNECTIQUES FAÇADE



- 1 x Bouton marche / arrêt
- 1 x Jack 3.5 mm casque / micro
- 1 x USB C
- 2 x USB 3.0

<b>SAVOIR-FAIRE FRA-SYS</b>	Bios Propriétaire développé par le service Recherche & Développement FRA-SYS Surcadencage du processeur pour réduire les temps de calculs Conception, fabrication, tests de stabilité et de performances	
<b>MODÈLE</b>	Désignation :	DÉCOUVERTE-J
<b>CHÂSSIS</b>	Type :	Boîtier moyen tour - blanc verre trempé
	Dimensions :	270 x 380 x 420 mm (LxHxP mm)
<b>PROCESSEUR</b>	Processeur :	Intel Gen 13 - 4 cores - 8 threads - 12 Mo cache
	Type :	DDR4
<b>MÉMOIRE</b>	Capacité :	16 à 128 Go - 4 emplacements - 2 canaux
	Fréquence :	Jusqu'à 3 200 MHz
<b>STOCKAGE</b>	Principal :	SSD NVMe - M.2
	Optionnel :	SSD NVMe - M.2 SSD SATA - 2.5" HDD SATA - 3.5"
	Raid embarqué :	Niveau disponibles : 0, 1, 5, 10
<b>CARTE MÈRE</b>	Connectiques :	4 x SATA3 3 x Hyper M.2 (PCIe Gen4x4) 1 x Hyper M.2 (PCIe Gen3x2 & SATA3)
	<b>REFROIDISSEMENT</b>	Type : Actif - Air cooling à changement de phase
	<b>GPU</b>	Type :
Multi-GPU :		SLI et NVLink possible
<b>ALIMENTATION</b>	Type :	Modulaire haut rendement
<b>RÉSEAU</b>	Port :	1 x Port Ethernet Gigabit LAN 10/100/1000 Mo/s
<b>GARANTIE</b>	Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre (transport à nos frais) Délai moyen d'un SAV (transport compris) = 3 jours ouvrés	
<b>OPTIONS :</b>		

Licence Windows  
Carte Wifi - Bluetooth  
Extension garantie à 4 ans ou 5 ans  
Pack Clavier / Souris Laser  
(Autres options sur consultation)





Usage de destination : Conçue pour offrir confort et performances sur les applications peu ou pas parallélisées.

Usages Type : CAO  
Autocad, CATIA, CREO, SketchUP, SolidWorks, TopSolid, etc...

### CONNECTIQUES ARRIÈRES



- 3 x HD Audio - Jack 3,5 mm
- 1 x Port RJ45 LAN (1 Gb/s)
- 1 x USB 3.2 - Gen 2x2 Type C
- 1 x USB 3.2 - Gen 2 Type A
- 5 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 1 x USB 2.0 - Type A

*\*Ports vidéos désactivés\**

### CONNECTIQUES FAÇADE



- 1 x Bouton marche / arrêt
- 1 x Jack 3.5 mm casque / micro
- 1 x USB C
- 2 x USB 3.0

<b>SAVOIR-FAIRE FRA-SYS</b>	Bios Propriétaire développé par le service Recherche & Développement FRA-SYS Surcadencage du processeur pour réduire les temps de calculs Conception, fabrication, tests de stabilité et de performances	
<b>MODÈLE</b>	Désignation :	INITIALE-K
<b>CHÂSSIS</b>	Type :	Boîtier moyen tour - blanc verre trempé
	Dimensions :	270 x 380 x 420 mm (LxHxP mm)
<b>PROCESSEUR</b>	Processeur :	Intel Gen 14 - 6 cores - 12 threads - 20 Mo cache
<b>MÉMOIRE</b>	Type :	DDR5
	Capacité :	16 à 128 Go - 4 emplacements - 2 canaux
	Fréquence :	Jusqu'à 4 400 MHz
<b>STOCKAGE</b>	Principal :	SSD NVMe - M.2
	Optionnel :	SSD NVMe - M.2 SSD SATA - 2.5" HDD SATA - 3.5"
	Raid embarqué :	Niveau disponibles : 0, 1, 5, 10
<b>CARTE MÈRE</b>	Connectiques :	4 x SATA3 3 x Hyper M.2 (PCIe Gen4x4) 1 x Hyper M.2 (PCIe Gen3x2 & SATA3)
<b>REFROIDISSEMENT</b>	Type :	Actif - Air cooling à changement de phase
<b>GPU</b>	Type :	NVidia - professionnel ou grand public
	Multi-GPU :	SLI et NVLink possible
<b>ALIMENTATION</b>	Type :	Modulaire haut rendement
<b>RÉSEAU</b>	Port :	1 x Port Ethernet Gigabit LAN 10/100/1000 Mo/s
<b>GARANTIE</b>	Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre (transport à nos frais) Délai moyen d'un SAV (transport compris) = 3 jours ouvrés	
<b>OPTIONS :</b>		

Licence Windows  
Carte Wifi - Bluetooth  
Extension garantie à 4 ans ou 5 ans  
Pack Clavier / Souris Laser  
(Autres options sur consultation)



Usage de destination : Conçue pour offrir confort et performances sur les applications peu ou pas parallélisées.

Usages Type : CAO avancée  
Autocad, CATIA, CREO, SketchUP, SolidWorks, TopSolid, etc...

### CONNECTIQUES ARRIÈRES



- 3 x HD Audio - Jack 3,5 mm
- 1 x Port RJ45 LAN (1 Gb/s)
- 1 x USB 3.2 - Gen 2x2 Type C
- 1 x USB 3.2 - Gen 2 Type A
- 5 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 1 x USB 2.0 - Type A

*\*Ports vidéos désactivés\**

### CONNECTIQUES FAÇADE



- 1 x Bouton marche / arrêt
- 1 x Jack 3.5 mm casque / micro
- 1 x USB C
- 2 x USB 3.0

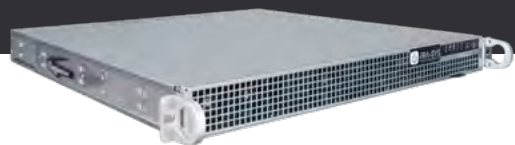
<b>SAVOIR-FAIRE FRA-SYS</b>	Bios Propriétaire développé par le service Recherche & Développement FRA-SYS Surcadençage du processeur pour réduire les temps de calculs Conception, fabrication, tests de stabilité et de performances	
<b>MODÈLE</b>	Désignation :	ULTRA-K
<b>CHÂSSIS</b>	Type :	Boîtier moyen tour - blanc verre trempé (Facteur de forme rack 19" sur consultation)
	Dimensions :	270 x 380 x 420 mm (LxHxP mm)
<b>PROCESSEUR</b>	Processeur :	Intel Gen 14 - 6 cores - 12 threads - 24 Mo cache
<b>MÉMOIRE</b>	Type :	DDR5
	Capacité :	16 à 128 Go - 4 emplacements - 2 canaux
	Fréquence :	Jusqu'à 4 400 MHz
<b>STOCKAGE</b>	Principal :	SSD NVMe - M.2
	Optionnel :	SSD NVMe - M.2 SSD SATA - 2.5" HDD SATA - 3.5"
	Raid embarqué :	Niveau disponibles : 0, 1, 5, 10
<b>CARTE MÈRE</b>	Connectiques :	4 x SATA3 3 x Hyper M.2 (PCIe Gen4x4) 1 x Hyper M.2 (PCIe Gen3x2 & SATA3)
<b>REFROIDISSEMENT</b>	Type :	Actif - Air cooling à changement de phase
<b>GPU</b>	Type :	NVidia - professionnel ou grand public
	Multi-GPU :	SLI et NVLink possible
<b>ALIMENTATION</b>	Type :	Modulaire haut rendement
<b>RÉSEAU</b>	Port :	Ethernet Gigabit LAN 10/100/1000/2500 Mo/s
<b>GARANTIE</b>	Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre (transport à nos frais) Délai moyen d'un SAV (transport compris) = 3 jours ouvrés	
<b>OPTIONS :</b>		

Licence Windows  
Carte Wifi - Bluetooth  
Extension garantie à 4 ans ou 5 ans  
Pack Clavier / Souris Laser  
(Autres options sur consultation)



Usage de destination : Format rack 1U alliant performances optimales et compacité pour les stations DÉCOUVERTE, INITIALE et ULTRA.

Usages Type : CAO  
Autocad, CATIA, CREO, SketchUP, SolidWorks, TopSolid, etc...



### CONNECTIQUES ARRIÈRES



- 3 x HD Audio - Jack 3,5 mm
- 1 x Port RJ45 LAN (1 Gb/s)
- 1 x USB 3.2 - Gen 2x2 Type C
- 1 x USB 3.2 - Gen 2 Type A
- 5 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 1 x USB 2.0 - Type A

*\*Ports vidéos désactivés\**



SAVOIR-FAIRE FRA-SYS	Bios Propriétaire développé par le service Recherche & Développement FRA-SYS Surcadençage du processeur pour réduire les temps de calculs Conception, fabrication, tests de stabilité et de performances	
MODÈLE	Désignation :	DÉCOUVERTE 1U INITIALE 1U ULTRA 1U
CHÂSSIS	Type :	Facteur de forme rack 1U 19" - 43 cm de long
PROCESSEUR	Processeur :	Intel Gen 14
MÉMOIRE	Type :	DDR5
	Capacité :	16 à 128 Go - 4 emplacements - 2 canaux
STOCKAGE	Fréquence :	Jusqu'à 4 400 MHz
	Principal :	SSD NVMe - M.2
	Optionnel :	SSD NVMe - M.2
CARTE MÈRE	Raid embarqué :	Niveau disponibles : 0, 1, 5, 10
	Connectiques :	3 x Hyper M.2 (PCIe Gen4x4) 1 x Hyper M.2 (PCIe Gen3x2 & SATA3)
REFROIDISSEMENT	Type :	Actif - Air cooling
GPU	Type :	NVidia - professionnel
	Multi-GPU :	SLI et NVLink possible
ALIMENTATION	Type :	Simple haut rendement
RÉSEAU	Port :	Ethernet Gigabit LAN 10/100/1000/2500 Mo/s
GARANTIE	Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre (transport à nos frais) Délai moyen d'un SAV (transport compris) = 3 jours ouvrés	
<b>OPTIONS :</b>		

Licence Windows  
Carte Wifi - Bluetooth  
Extension garantie à 4 ans ou 5 ans  
Pack Clavier / Souris Laser  
(Autres options sur consultation)



Usage de destination : Pensée pour les utilisateurs de logiciels de CFAO ou de simulations et autres applications pouvant paralléliser jusqu'à 10 cœurs.

Usages Type : CFAO - CAO parallélisée  
EdgeCAM, MasterCAM, TopSolid'CAM, WorkNC, Siemens NX, Ansys, etc...

## CONNECTIQUES ARRIÈRES



- 3 x HD Audio - Jack 3,5 mm
- 1 x Port RJ45 LAN (1 Gb/s)
- 1 x USB 3.2 - Gen 2x2 Type C
- 1 x USB 3.2 - Gen 2 Type A
- 5 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 1 x USB 2.0 - Type A

*\*Ports vidéos désactivés\**

## CONNECTIQUES FAÇADE



- 1 x Bouton marche / arrêt
- 1 x Jack 3.5 mm casque / micro
- 1 x USB C
- 2 x USB 3.0

<b>SAVOIR-FAIRE FRA-SYS</b>	Bios Propriétaire développé par le service Recherche & Développement FRA-SYS Surcadencage du processeur pour réduire les temps de calculs Conception, fabrication, tests de stabilité et de performances	
<b>MODÈLE</b>	Désignation :	PERFORMANCE 8-K
<b>CHÂSSIS</b>	Type :	Boîtier moyen tour - blanc verre trempé (Facteur de forme rack 2U/4U - 19" sur consultation)
	Dimensions :	275 x 450 x 450 mm (LxHxP mm)
<b>PROCESSEUR</b>	Processeur :	Intel Gen 14 - 8 cores - 16 threads - 30 Mo cache
	Type :	DDR5
<b>MÉMOIRE</b>	Capacité :	16 à 128 Go - 4 emplacements - 2 canaux
	Fréquence :	Jusqu'à 4 400 MHz
<b>STOCKAGE</b>	Principal :	SSD NVMe - M.2
	Optionnel :	SSD NVMe - M.2 SSD SATA - 2.5" HDD SATA - 3.5"
	Raid embarqué :	Niveau disponibles : 0, 1, 5, 10
<b>CARTE MÈRE</b>	Connectiques :	4 x SATA3 3 x Hyper M.2 (PCIe Gen4x4) 1 x Hyper M.2 (PCIe Gen4 & SATA3)
<b>REFROIDISSEMENT</b>	Type :	Actif - Water cooling
<b>GPU</b>	Type :	NVidia - professionnel ou grand public
	Multi-GPU :	SLI et NVLink possible
<b>ALIMENTATION</b>	Type :	Modulaire haut rendement
<b>RÉSEAU</b>	Port :	Ethernet Gigabit LAN 10/100/1000/2500 Mo/s
<b>GARANTIE</b>	Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre (transport à nos frais) Délai moyen d'un SAV (transport compris) = 3 jours ouvrés	
<b>OPTIONS :</b>		

Licence Windows  
Extension garantie à 4 ans ou 5 ans  
Pack Clavier / Souris Laser  
(Autres options sur consultation)





Usage de destination : Développée pour les usages de calculs massivement parallélisés avec prise en charge des opérations en AVX512.

Usages Type : Calculs et simulations numériques  
ABAQUS, ANSYS, STAR-CCM+, COMSOL, Vray, MOLDFLOW, etc...

## CONNECTIQUES ARRIÈRES



- 2 x HD Audio - Jack 3,5 mm
- 3 x Port RJ45 LAN
- 2 x USB 4 - Type C
- 2 x USB 3.2 - Gen 2 Type A
- 2 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 2 x Ports antennes Wifi

\*Ports vidéos désactivés\*

## CONNECTIQUES FAÇADE



- 1 x Bouton marche / arrêt
- 1 x Jack 3.5 mm casque
- 1 x Jack 3.5 mm micro
- 2 x USB 3.0

<b>SAVOIR-FAIRE FRA-SYS</b>	Bios Propriétaire développé par le service Recherche & Développement FRA-SYS Surcadencage du processeur pour réduire les temps de calculs Conception, fabrication, tests de stabilité et de performances
<b>MODÈLE</b>	Désignation : VISIO 12-K VISIO 16-K VISIO 20-K VISIO 24-K
<b>CHÂSSIS</b>	Type : Boîtier moyen tour - blanc verre trempé (Facteur de forme rack 19" sur consultation) Dimensions : 275 x 450 x 450 mm (LxHxP mm)
<b>PROCESSEUR</b>	Processeur : Intel Xeon-W - 12 cores - 24 threads - 30 Mo cache Intel Xeon-W - 16 cores - 32 threads - 33 Mo cache Intel Xeon-W - 20 cores - 40 threads - 37 Mo cache Intel Xeon-W - 24 cores - 48 threads - 45 Mo cache
<b>MÉMOIRE</b>	Type : DDR5 Capacité : 16 Go à 2 To - 8 emplacements - 4 canaux Fréquence : Jusqu'à 4 400 MHz
<b>STOCKAGE</b>	Principal : SSD NVMe - M.2 Optionnel : SSD NVMe - M.2 / SSD SATA - 2.5" / HDD SATA - 3.5" Raid embarqué : Niveau disponibles : 0, 1, 5, 10
<b>CARTE MÈRE</b>	Connectiques : 8 x SATA3 4 x M.2 (PCIe Gen5x4) (Key M)
<b>REFROIDISSEMENT</b>	Type : Actif - Water cooling
<b>GPU</b>	Type : NVidia - professionnel ou grand public Multi-GPU : SLI et NVLink possible
<b>ALIMENTATION</b>	Type : Modulaire haut rendement
<b>RÉSEAU</b>	Port : Ethernet Gigabit LAN 1000/2500/5000/10000 Mo/s Sans fil : 802.11ax (WIFI 6E) + bluetooth
<b>GARANTIE</b>	Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre (transport à nos frais) Délai moyen d'un SAV (transport compris) = 3 jours ouvrés
<b>OPTIONS :</b>	

Licence Windows  
Extension garantie à 4 ans ou 5 ans  
Pack Clavier / Souris Laser  
(Autres options sur consultation)



Usage de destination : Développée pour les usages de calculs massivement parallélisés avec prise en charge des opérations en AVX512.

Usages Type : Calculs et simulations numériques  
ABAQUS, ANSYS, STAR-CCM+, COMSOL, Vray, FORGE, etc...

## CONNECTIQUES ARRIÈRES



- 2 x HD Audio - Jack 3,5 mm
- 3 x Port RJ45 LAN
- 2 x USB 4 - Type C
- 2 x USB 3.2 - Gen 2 Type A
- 2 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 2 x Ports antennes Wifi

\*Ports vidéos désactivés\*

## CONNECTIQUES FAÇADE



- 1 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 2 x Jack 3.5 mm micro - casque

<b>SAVOIR-FAIRE FRA-SYS</b>	Bios Propriétaire développé par le service Recherche & Développement FRA-SYS Surcadençage du processeur pour réduire les temps de calculs Conception, fabrication, tests de stabilité et de performances	
<b>MODÈLE</b>	Désignation :	VISIO 12-K VISIO 16-K VISIO 20-K VISIO 24-K
<b>CHÂSSIS</b>	Type :	Rack 19" - 4U
<b>PROCESSEUR</b>	Processeur :	Intel Xeon-W - 12 cores - 24 threads - 30 Mo cache Intel Xeon-W - 16 cores - 32 threads - 33 Mo cache Intel Xeon-W - 20 cores - 40 threads - 37 Mo cache Intel Xeon-W - 24 cores - 48 threads - 45 Mo cache
<b>MÉMOIRE</b>	Type :	DDR5
	Capacité :	16 Go à 2 To - 8 emplacements - 4 canaux
<b>STOCKAGE</b>	Fréquence :	Jusqu'à 4 400 MHz
	Principal :	SSD NVMe - M.2
<b>CARTE MÈRE</b>	Optionnel :	SSD NVMe - M.2 / SSD SATA - 2.5" / HDD SATA - 3.5"
	Raid embarqué :	Niveau disponibles : 0, 1, 5, 10
<b>REFROIDISSEMENT</b>	Type :	Actif - Water cooling
<b>GPU</b>	Type :	NVidia - professionnel ou grand public
	Multi-GPU :	SLI et NVLink possible
<b>ALIMENTATION</b>	Type :	Redondante haut rendement
<b>RÉSEAU</b>	Port :	Ethernet Gigabit LAN 1000/2500/5000/10000 Mo/s
	Sans fil :	802.11ax (WiFi 6E) + bluetooth
<b>GARANTIE</b>	Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre (transport à nos frais) Délai moyen d'un SAV (transport compris) = 3 jours ouvrés	
<b>OPTIONS :</b>		

Licence Windows  
Extension garantie à 4 ans ou 5 ans  
(Autres options sur consultation)





Usage de destination : Développée pour les usages de calculs massivement parallélisés.

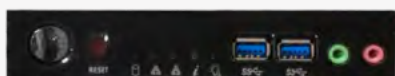
Usages Type : Calculs et simulations numériques  
ABAQUS, ANSYS, STAR-CCM+, COMSOL, Vray, FORGE, etc...

### CONNECTIQUES ARRIÈRES



- 1 x VGA console IPMI
- 5 x Jack 3,5mm Femelle Stéréo
- 1 x Port COM
- 2 x RJ45 Femelle
- 1 x USB 3.2 - Gen 2x2 Type-C
- 4 x USB 3.2 - Gen 2x1 Type A
- 2 x USB 2 - Type-A

### CONNECTIQUES FAÇADE



- 2 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 2 x Jack 3.5 mm micro - casque

<b>SAVOIR-FAIRE FRA-SYS</b>	Bios Propriétaire développé par le service Recherche & Développement FRA-SYS Surcadencage du processeur pour réduire les temps de calculs Conception, fabrication, tests de stabilité et de performances	
<b>MODÈLE</b>	Désignation :	HORIZON-16K HORIZON-36K HORIZON-56K
<b>CHÂSSIS</b>	Type :	Boîtier XXL tour - blanc verre trempé
<b>PROCESSEUR</b>	Processeur :	Intel Xeon-W - 16 cores - 32 threads - 45 Mo cache Intel Xeon-W - 36 cores - 72 threads - 82 Mo cache Intel Xeon-W - 56 cores - 112 threads - 105 Mo cache
<b>MÉMOIRE</b>	Type :	DDR5
	Capacité :	16Go à 4 To - 16 emplacements - 8 canaux
	Fréquence :	Jusqu'à 4 400 MHz
<b>STOCKAGE</b>	Principal :	SSD NVMe - M.2
	Optionnel :	SSD NVMe - M.2 SSD SATA - 2.5" HDD SATA - 3.5"
	Raid embarqué :	Niveau disponibles : 0, 1, 5, 10
<b>CARTE MÈRE</b>	Connectiques :	4 x M.2 (PCIe Gen5x4) (M-Key)
<b>REFROIDISSEMENT</b>	Type :	Actif - Water cooling
<b>GPU</b>	Type :	NVidia - professionnel ou grand publique
	Multi-GPU :	SLI et NVLink possible
<b>ALIMENTATION</b>	Type :	Modulaire haut rendement
<b>RÉSEAU</b>	Port :	Ethernet Gigabit LAN 100/1000/10000 Mo/s
<b>GARANTIE</b>	Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre (transport à nos frais) Délai moyen d'un SAV (transport compris) = 3 jours ouvrés	
<b>OPTIONS :</b>		

Licence Windows  
Extension garantie à 4 ans ou 5 ans  
(Autres options sur consultation)



Usage de destination : Développée pour les usages de calculs massivement parallélisés.

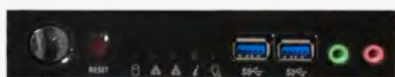
Usages Type : Calculs et simulations numériques  
ABAQUS, ANSYS, STAR-CCM+, COMSOL, Vray, FORGE, etc...

## CONNECTIQUES ARRIÈRES



- 1 x VGA console IPMI
- 5 x Jack 3,5mm Femelle Stéréo
- 1 x Port COM
- 2 x RJ45 Femelle
- 1 x USB 3.2 - Gen 2x2 Type-C
- 4 x USB 3.2 - Gen 2x1 Type A
- 2 x USB 2 - Type-A

## CONNECTIQUES FAÇADE



- 2 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 2 x Jack 3.5 mm micro - casque

<b>SAVOIR-FAIRE FRA-SYS</b>	Bios Propriétaire développé par le service Recherche & Développement FRA-SYS Surcadencage du processeur pour réduire les temps de calculs Conception, fabrication, tests de stabilité et de performances	
<b>MODÈLE</b>	Désignation :	HORIZON-16K HORIZON-36K HORIZON-56K
<b>CHÂSSIS</b>	Type :	Rack 19" - 4U Rack 19" - 2U
<b>PROCESSEUR</b>	Processeur :	Intel Xeon-W - 16 cores - 32 threads - 45 Mo cache Intel Xeon-W - 36 cores - 72 threads - 82 Mo cache Intel Xeon-W - 56 cores - 112 threads - 105 Mo cache
<b>MÉMOIRE</b>	Type :	DDR5
	Capacité :	16Go à 4 To - 16 emplacements - 8 canaux
	Fréquence :	Jusqu'à 4 400 MHz
<b>STOCKAGE</b>	Principal :	SSD NVMe - M.2
	Optionnel :	SSD NVMe - M.2 SSD SATA - 2.5" HDD SATA - 3.5"
	Raid embarqué :	Niveau disponibles : 0, 1, 5, 10
<b>CARTE MÈRE</b>	Connectiques :	4 x M.2 (PCIe Gen5x4) (M-Key)
<b>REFROIDISSEMENT</b>	Type :	Actif - Air cooling à changement de phase
<b>GPU</b>	Type :	NVidia - professionnel ou grand publique
	Multi-GPU :	SLI et NVLink possible
<b>ALIMENTATION</b>	Type :	Redondante haut rendement
<b>RÉSEAU</b>	Port :	Ethernet Gigabit LAN 100/1000/10000 Mo/s
<b>GARANTIE</b>	Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre (transport à nos frais) Délai moyen d'un SAV (transport compris) = 3 jours ouvrés	
<b>OPTIONS :</b>		

Licence Windows  
Extension garantie à 4 ans ou 5 ans  
(Autres options sur consultation)





Usage de destination : Développée pour les usages de calculs massivement parallélisés.

Usages Type : Calculs et simulations numériques  
ABAQUS, ANSYS, STAR-CCM+, COMSOL, Vray, FORGE, etc...

## CONNECTIQUES ARRIÈRES



- 1 x VGA console
- 5 x Jack 3,5mm Femelle Stéréo
- 1 x RJ45 administration IPMI
- 2 x RJ45 Femelle 10G/s
- 4 x USB 3.2 - Gen 2 Type A
- 2 x USB 3.1 - Gen 2 Type-A

## CONNECTIQUES FAÇADE



- 2 x USB 3.2 - Gen 1 Type A
- 2 x Jack 3.5 mm micro - casque

<b>SAVOIR-FAIRE FRA-SYS</b>	Bios Propriétaire développé par le service Recherche & Développement FRA-SYS Surcadençage du processeur pour réduire les temps de calculs Conception, fabrication, tests de stabilité et de performances	
<b>MODÈLE</b>	Désignation :	HORIZON-H
<b>CHÂSSIS</b>	Type :	Rack 19" - 4U
<b>PROCESSEUR</b>	Processeur :	AMD Ryzen Threadripper PRO : 5965WX - 24 Cores - 48 threads - 128 Mo cache 5975WX - 32 Cores - 64 threads - 128 Mo cache 5995WX - 64 Cores - 128 threads - 256 Mo cache
<b>MÉMOIRE</b>	Type :	DDR4
	Capacité :	64 à 2 048 Go - 8 emplacements - 8 canaux
	Fréquence :	Jusqu'à 2 933 MHz
<b>STOCKAGE</b>	Principal :	SSD NVMe - M.2
	Optionnel :	SSD NVMe - M.2 SSD SATA - 2.5" HDD SATA - 3.5"
	Raid embarqué :	Niveau disponibles : 0, 1, 5, 10
<b>CARTE MÈRE</b>	Connectiques :	2 x Hyper M.2 (PCIe Gen4x4 / SATA3) 8 x SATA3 7 x PCIe4.0 x16
<b>REFROIDISSEMENT</b>	Type :	Actif - Water cooling
<b>GPU</b>	Type :	NVidia - professionnel ou grand public
	Multi-GPU :	SLI et NVLink possible
<b>ALIMENTATION</b>	Type :	Redondante haut rendement
<b>RÉSEAU</b>	Port :	2 x Ethernet Gigabit LAN 100/1000/10000 Mo/s
	Sans fil :	802.11ax (WiFi 6E) + bluetooth
<b>GARANTIE</b>	Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre (transport à nos frais) Délai moyen d'un SAV (transport compris) = 3 jours ouvrés	
<b>OPTIONS :</b>		

Licence Windows  
Extension garantie à 4 ans ou 5 ans  
(Autres options sur consultation)