



# LE MAINFRAME :

SYSTÈME CLÉ DANS UN MONDE  
HYPER CONNECTÉ

THE **NRB** GROUP

NOTRE PARTENAIRE :



Systems

# LE MAINFRAME : PLUS PERTINENT QUE JAMAIS !

## CONTEXTE

- Dans le monde hyper connecté d'aujourd'hui, les consommateurs ont un accès et une réponse instantanés à leurs réseaux sociaux et personnels. Vos collaborateurs, clients et partenaires attendent **la même rapidité, la même interactivité et des services personnalisés** dans un contexte professionnel.
- La rapidité et le délai de mise sur le marché sont plus importants que jamais : votre organisation doit non seulement réagir rapidement aux changements du marché, mais aussi **se préparer de manière proactive** aux défis auxquels elle est ou sera bientôt confrontée.
- Grâce aux environnements cloud, vos clients, vos fournisseurs ainsi que vos concurrents ont **accès à un nombre presque illimité d'outils, de services et de capacités informatiques**, nécessaires pour réaliser leur transformation digitale. Votre organisation, elle aussi, doit s'assurer de ne pas rater cette opportunité pour pérenniser le succès de son business.
- Votre organisation est sans aucun doute mise au défi de **développer de nouveaux services ou Business models** pour servir les publics existants ou nouveaux et pour créer de nouvelles sources de revenus. Les concurrents et les nouveaux venus perturberont votre entreprise si vous n'occupez pas le terrain.
- **Les menaces liées à la sécurité et les réglementations relatives à la protection de la vie privée et les exigences de conformité réglementaire** - telles que le GDPR, Schrems 2, ISO27001 - obligent votre organisation à assurer une protection totale de ses systèmes, applications et données.

## POURQUOI UN MAINFRAME ?

- La technologie mainframe a énormément progressé ces dernières années et, bien qu'elle n'ait jamais vraiment perdu sa position stratégique dans le paysage des TIC, elle est à nouveau sous le feu des projecteurs ! Elle peut offrir un environnement **rapide, fiable, évolutif et sécurisé** dont votre organisation a besoin pour fonctionner dans la nouvelle réalité numérique.
- Combiné au cloud, le mainframe connecté peut traiter **des volumes de données massives en un temps record**, assurant une sécurité optimale et une capacité d'analyse cognitive instantanée.
- **Le mainframe d'aujourd'hui est ouvert** aux nouveaux environnements cloud et de développement qui supporteront la transformation digitale de votre organisation.
- Le mainframe offre un **véritable chiffrement de bout en bout**, une **scalabilité** quasi infinie et la **flexibilité** nécessaire pour répondre à l'évolution rapide des besoins et des ambitions informatiques.





## POURQUOI VOTRE **CEO** DEVRAIT ENVISAGER UN MAINFRAME

- Pour capitaliser sur les applications *legacy* tout en les **modernisant** progressivement en tirant parti des **opportunités offertes par la transformation digitale**.
- Pour assurer la **continuité du cœur de métier** de l'organisation tout **en bénéficiant des possibilités technologiques quasi infinies** des nouveaux environnements de développement et des services cloud.
- Pour faire appliquer la **transformation digitale de son entreprise** en tirant le meilleur parti des occasions business qui accompagnent la nouvelle réalité numérique.
- Pour **optimiser vos coûts et éviter les risques de migration** ou de projets de redéveloppement.

## POURQUOI VOTRE **CIO** DEVRAIT ENVISAGER UN MAINFRAME

- Pour **bénéficier d'une solution homogène**. Aujourd'hui, la force du mainframe ne repose plus seulement sur la sécurité, la rapidité et la robustesse qui ont fait sa renommée, mais aussi sur l'agilité et l'adaptabilité des outils de développement contemporains tournant sur cette plateforme.
- Pour **recruter et retenir les meilleurs développeurs possibles**. Les mainframes modernes ne dépendent plus uniquement du COBOL ou du PL/I pour fonctionner. Ils peuvent travailler avec de nouveaux langages et outils populaires comme Java, Node.js, Swift, Python, etc. La prochaine génération de développeurs (les 'milléniaux') adorera en effet travailler avec ou sur le mainframe.
- Pour profiter du mainframe comme environnement hyper convergé offrant d'importants **gains de productivité** (tant en termes de performance du système qu'en termes de ressources humaines nécessaires), rationalisant la maintenance et assurant une disponibilité 24x7.
- Pour s'appuyer sur l'environnement **le plus sécurisé et le mieux protégé** du marché, car les systèmes z imposent automatiquement un chiffrement complet de toutes les données entrantes et sortantes.



# LE MAINFRAME SUIT L'ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE

Bien que certaines organisations envisagent - principalement inspirées par la disponibilité décroissante des compétences mainframe et par les prévisions pessimistes des médias au sujet de la fin du mainframe - de remplacer leurs applications mainframe, cette action reste coûteuse et risquée, alors que la solution la plus simple est de **faire évoluer la plateforme mainframe**.

Vous pouvez assurer à vos applications *legacy* de suivre le rythme des évolutions technologiques actuelles :

- Comme le mainframe est devenu un environnement "ouvert", vous pouvez enrichir votre environnement d'applications mainframe avec Java, Node.js, Swift ou d'autres technologies modernes.
- Vous pouvez intégrer vos applications mainframe avec des solutions existantes (gérées) dans le cloud.
- Vous pouvez connecter le mainframe à des interfaces mobiles et web modernes, ainsi qu'à l'Internet des objets (IOT).
- Grâce à des outils d'analyse de pointe *deep learning*, vous pouvez capitaliser sur les données stockées depuis de nombreuses années dans votre mainframe, en extraire des perspectives pour optimiser le fonctionnement de votre business.

“

**Capitalisez sur le meilleur des deux mondes : modernisez vos applications mainframe et ouvrez-les au monde du cloud.**

— Henri Arnold,  
responsable du centre mainframe du Groupe NRB.





# POURQUOI TRAVAILLER AVEC TRIGONE

TRIGONE PREND EN CHARGE LE CYCLE DE VIE COMPLET DE VOS APPLICATIONS MAINFRAME ET NON-MAINFRAME

DEPUIS OCTOBRE 2020, TRIGONE FAIT PARTIE DU GROUPE NRB, LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE MAINFRAME EN BELGIQUE.

- Conception, développement d'applications, implémentation, gestion des applications.



L'EXPERTISE EN DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS MAINFRAME DE TRIGONE EST INDÉPENDANTE DU SECTEUR ET DU BUSINESS

- Trigone applique les meilleures pratiques en matière d'architecture, de méthodologie de développement, de gestion de projet et de gestion des applications.
- Les experts de Trigone peuvent - tout en maîtrisant ces meilleures pratiques - apporter une grande valeur ajoutée à toute organisation ou entreprise, quelles que soient ses activités.

# TRIGONE ET NRB : UN PORTEFEUILLE COMPLET DE SERVICES MAINFRAME

## DÉVELOPPEMENT ET MAINTENANCE D'APPLICATIONS

Nous proposons des services de développement et de maintenance applicative afin de maximiser la valeur ajoutée de votre portefeuille d'applications.

Bien entendu, nous prenons en charge les langages classiques tels que COBOL ou PL/I et maintenons vos applications en utilisant notre méthodologie SDLC éprouvée et les meilleurs outils disponibles. Mais notre offre de services va bien au-delà, en termes de modernisation et de transformation digitale, car nous considérons que le mainframe reste l'un des acteurs majeurs de l'environnement informatique de demain.

## MODERNISATION

Nous avons conçu un cadre de développement pour vous aider à réutiliser les applications existantes tout en élargissant vos horizons.

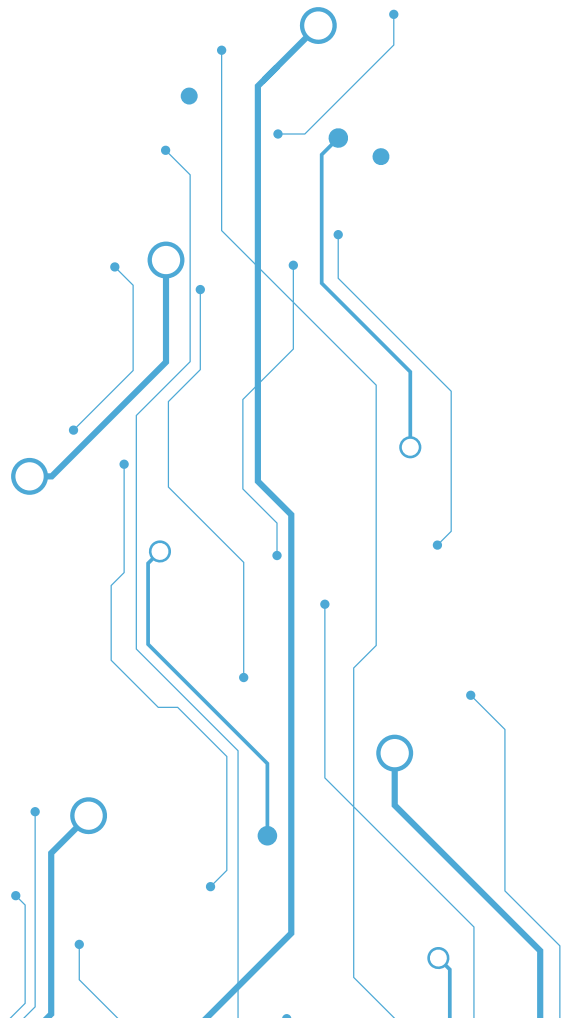
- En fragmentant le code legacy en services indépendants, nous créons un écosystème d'APIs sur l'environnement z, disponible pour d'autres plateformes.
- En externalisant les règles business, nous rendons le code moins susceptible de nécessiter une révision lorsque les règles changent, tout en améliorant le temps de mise à disposition sur le marché.
- En déployant de nouveaux langages et méthodes sur le système z, nous permettons un développement agile et réduisons les coûts de maintenance.

## INNOVATION

Notre vision de l'innovation englobe des concepts avancés dans une approche architecturale microservices, tels que le déploiement de *machine learning*, le déploiement de solutions AIOPS (via Watson), l'utilisation de langages de programmation moderne et la segmentation des applications existantes (APIs).

## MAINFRAME CONNECTÉ

L'intégration est désormais le principe directeur. En rapprochant les données de leurs processus de consommation, nous réduisons leur temps de transport et rationalisons considérablement l'architecture. En connectant le mainframe au monde extérieur, nous obtenons finalement une efficacité totale.



## SERVICES OPERATIONNELS

En continuité avec le développement et la maintenance d'applications ou en tant qu'offre autonome, nous fournissons des services opérationnels adaptés à vos besoins.

Notre personnel professionnel assurera le déploiement, l'ordonnancement et la surveillance des applications à la pointe de la technologie.

## GESTION DE PRODUCTION

Nous nous occupons de la gestion technique et applicative des plateformes et des réseaux : télé-surveillance et télé-gestion sur z/OS, distribué, Cloud et dans certains cas AS/400.

## PILOTAGE DE GOUVERNANCE

Nous nous engageons à suivre la bonne application des règles au sein de l'entreprise et en particulier pour tout ce qui concerne la sécurité et la cybersécurité afin de protéger la valeur de votre entreprise.

## SUPPORT & ADMINISTRATION

Nos services Support et Administration offrent une réponse au manque de ressources disponibles. Ils s'adressent à tous les environnements répartis, par exemple : notaires, hôpitaux et cliniques, distribution (grandes et moyennes surfaces), etc. Vous vous reposez sur une rigueur et une traçabilité dans la gestion des prestations, vous permettant d'améliorer la qualité à des coûts réduits.

Notre service d'assistance multilingue - disponible 24/7 - acheminera toutes vos demandes à l'équipe appropriée.

## CONSEIL & EXPERTISE

Nous partageons notre expérience par des prestations de conseil spécialisées, des services d'expertise externalisés et indépendants aux niveaux tactique, technique et technologique de l'entreprise. Nous vous offrons une aide à l'innovation de votre modèle IT.

## INFRASTRUCTURE & HÉBERGEMENT

En compagnie du Groupe NRB, nous offrons une large gamme de services d'infrastructure et d'hébergement couvrant les modèles communs de commercialisation IaaS et PaaS. De l'allocation des ressources matérielles à l'administration des bases de données, nous vous fournissons les produits, le soutien et les conseils de spécialistes hautement qualifiés dans chaque domaine d'application.

Nous maintenons en permanence notre infrastructure mainframe mutualisée à la pointe de la technologie, vous permettant ainsi de bénéficier de toutes les améliorations apportées par le nouveau matériel.

La gestion de la capacité n'est pas la moindre de nos préoccupations. En vous fournissant des ressources adaptables, nous vous permettrons de réduire vos coûts d'exploitation et de tirer parti de la puissance exacte dont vous avez besoin pour répondre à vos exigences commerciales critiques.

## MIGRATIONS SANS RUPTURE

Notre méthodologie de migration s'appuie sur les meilleures pratiques éprouvées qui ont passé le test de plusieurs projets majeurs pour nos clients. Nos équipements spécialisés et nos méthodes de virtualisation nous permettent de réaliser des migrations sans faille de DASD et de bandes tout en limitant l'impact sur votre activité, le coût total et le temps requis.



# NRB, FOURNISSEUR N°1 DE SERVICES MAINFRAME EN BELGIQUE

## PLUS DE 30 ANS D'EXPÉRIENCE EN MAINFRAME

NRB a été créée dans les années 80 en tant qu'**infrastructure mainframe partagée et centre de services**.

Depuis, NRB fournit des services **mainframe - Infrastructure et développement - essentiellement sur la plateforme IBM** qui a une capacité de plus de **33.000 MIPS** dans une configuration **z15** aujourd'hui – mais également sur la plateforme **BUL GCOS8**.

Le centre de service mainframe de NRB est devenu un **leader** dans son domaine.

Grâce à la venue de **Trigone** dans le groupe, le centre de service mainframe du Groupe NRB accroit sa position de leader dans le domaine du mainframe.

## CENTRES DE DONNEES GEO-RESILIENTS DE POINTE

NRB dispose d'une infrastructure de centres de données exceptionnelle répondant aux exigences du Tier 3+ (Uptime Institute) : deux sites géo-résilients ultramodernes reliés via **dark fiber**. Le site principal de Herstal, près de Liège, se compose de trois centres de données dans des bâtiments séparés. Le site secondaire est situé à Villers-le-Bouillet, à seulement 30km de l'autre centre de données. Tous les systèmes sont **entièrement redondants avec switch over** automatique.

Cette configuration permet à NRB de fournir **le plus haut niveau de capacités de relance après sinistre en Belgique** :

- Recovery Point Objective (RPO) = 0 heure
- Recovery Time Objective (RTO) = 2 heures

## 250 SPÉCIALISTES MAINFRAME

Avec plus de 250 spécialistes mainframe, le Groupe NRB est en mesure d'assurer la **gestion opérationnelle** complète ainsi que **le développement et la maintenance** des applications sur le mainframe en Europe de l'ouest. Leur expertise porte aussi bien sur les environnements mainframes IBM que sur le mainframe Bull :

- 70 spécialistes de l'infrastructure mainframe prennent en charge la gestion opérationnelle à différents niveaux : exploitation, opérations, ingénierie, gestion des services...
- 180 spécialistes des applications mainframe assurent le développement et la maintenance des applications : développeurs (COBOL, PL1, Java), gestionnaires d'applications, chefs de projets ou responsables assurance qualité.

**NRB est le premier fournisseur mainframe en Belgique et à l'ambition, grâce à Trigone, de s'implanter en France et en Europe de l'ouest.**

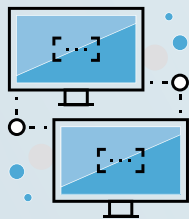
# LES NOUVEAUX TALENTS EN MAINFRAME À VOTRE DISPOSITION

Face à la pénurie de jeunes talents expérimentés en technologie mainframe, le Groupe NRB a créé la « Mainframe Academy » : un système de formation en interne qui permet aux seniors d'adosser le rôle de coach pendant plusieurs mois auprès de la nouvelle génération d'informaticiens.

Un rôle éducationnel pris à cœur par NRB puisque plusieurs de ses experts donnent de manière régulière des formations dédiées au mainframe à différents bacheliers de hautes écoles et universités.

En choisissant Trigone, vous êtes certain de pouvoir compter sur les ressources nécessaires pour assurer le suivi de vos besoins en mainframe.

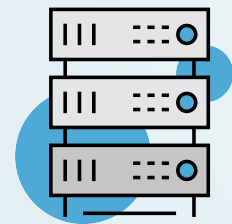
## CHIFFRES CLÉS NRB MAINFRAME CENTER



**3,5 milliards**  
de transactions par an



**22.000 utilisateurs actifs**  
chez nos clients et bien plus  
chez les clients de nos clients



**33.000 zSeries**  
MIPS de capacité installée

## 3 MODÈLES DE SERVICES PROPOSÉS

RESPONSIBILITY	IAAS	PAAS	PAAS+	PAAS++
APPLICATION DEVELOPMENT	CUSTOMER	CUSTOMER	CUSTOMER	NRB
APPLICATION DEPLOYMENT & OPERATIONS	CUSTOMER	CUSTOMER	TRIGONE / NRB	TRIGONE / NRB
SYSTEM MAINTENANCE & OPERATIONS	CUSTOMER	TRIGONE / NRB	TRIGONE / NRB	TRIGONE / NRB
HARDWARE ALLOCATION & MANAGEMENT	NRB	CUSTOMER / NRB	CUSTOMER / NRB	CUSTOMER / NRB

# DE GRANDS NOMS FONT DÉJÀ CONFIANCE À TRIGONE

Nous considérons nos clients comme de véritables partenaires. Notre collaboration repose sur la transparence et l'ouverture d'esprit dans un effort commun en matière de rentabilité, d'innovation et de persévérance.





## CONTACT

[INFO@TRIGONE.FR](mailto:INFO@TRIGONE.FR)



[www.trigone.fr](http://www.trigone.fr)



[https://www.linkedin.com/  
company/trigone-nrb/](https://www.linkedin.com/company/trigone-nrb/)

Trigone SAS 3, Place Aimé Césaire - 93100 Montreuil, France



[info@trigone.fr](mailto:info@trigone.fr) |



+33 (0)1 44 93 21 50



THE **NRB** GROUP

