

# Les 3 voies de la modernisation du mainframe grâce au rehosting

**Comment votre entreprise peut-elle améliorer de façon pérenne le ROI de ses infrastructures IT ? Parmi toutes les options possibles : la modernisation du mainframe s'impose comme une des candidates des plus sérieuses. Outre ses vertus économiques, elle améliore significativement les applications métier destinées à tous les secteurs et activités de l'entreprise. Elle est rapidement rentabilisée d'un point de vue financier, mais aussi côté technique en offrant une plus grande flexibilité et une meilleure adaptabilité face aux exigences de la transformation digitale.**

Le « rehosting » redistribue les cartes, il consiste à déplacer les applications mainframe existantes inchangées vers un système ouvert moderne, tel qu'un environnement x86 « on-premise » ou dans le Cloud.

L'adoption de la modernisation des mainframes comme approche pour actualiser des systèmes et des applications datant de plusieurs dizaines d'années est de plus en plus fréquente. En effet, BMC reporte que plus des deux tiers des entreprises utilisant des mainframes ont déjà ou sont en train de moderniser leurs systèmes afin d'en augmenter les capacités pour faire face aux exigences actuelles. Elle est reconnue comme une option nettement moins risquée que de se débarrasser du système existant et d'en construire un nouveau sur d'autres technologies.

Pourquoi tant d'entreprises adoptent-elles la modernisation du mainframe ? D'une part, la modernisation capitalise sur la valeur qu'un système offre déjà (un héritage de fonctionnalités qui ont fait leurs preuves durant des décennies et qui constituent souvent un avantage compétitif face à leurs concurrents). Un avantage qu'il faut conserver et protéger pour l'avenir.

De plus, la réutilisation des applications informatiques pour soutenir une stratégie digitale plutôt que le remplacement des systèmes réduit les efforts et les dépenses. Enfin, la modernisation des mainframes permet aux entreprises de tirer parti de nouvelles technologies plus flexibles telles que les composants réutilisables, les micro-services et les conteneurs logiciel.

La modernisation de mainframes avec le rehosting permet de déplacer les applications mainframe existantes sans les modifier vers un système ouvert moderne, tel qu'un environnement x86 « on-premise » ou dans le Cloud. Trois objectifs deviennent atteignables pour les entreprises qui se lancent sur cette voie : la réduction des MIPS, l'élimination d'applications orphelines et le décommissionnement du mainframe. Ce document décrit chacune de ces voies et en explique les avantages afin que vous puissiez découvrir quelle voie est la meilleure pour votre entreprise et son organisation informatique.

# 1

## Réduction des MIPS

Le MIPS, fameuse unité de vitesse de calcul équivalant à un million d'instructions par seconde, sert à mesurer la consommation de ressources CPU, associée au traitements « batch » et transactionnel. Si l'on considère votre patrimoine applicatif mainframe, il est fort probable que votre consommation se compte en milliers, voire des dizaines de milliers de MIPS.

Pensez à la puissance de traitement dont vous disposez, à l'effet que des milliers de MIPS ont sur le montant de votre facture annuelle d'OPEX.

Un article paru dans Science of Computer Programming indique que la quantité de puissance utilisée par l'IT moyenne augmente de manière significative, et que la plupart des grandes entreprises devraient subir une augmentation annuelle pouvant atteindre les 20 %. Avec une politique de facturation IBM, pour le moins hermétique, les impacts financiers seront considérables.

Alors, que faut-il faire ? La réponse évidente est de réduire les MIPS, et c'est la première motivation pour s'engager sur la piste de la modernisation mainframe par le biais du rehosting. Les entreprises peuvent ainsi réduire considérablement la consommation de MIPS en identifiant les charges de travail à forte consommation dans leurs environnements existants et en les transférant sur des systèmes ouverts moins coûteux - ou dans le Cloud. Par exemple, une société d'assurance a constaté une amélioration substantielle des performances et une réduction des coûts lorsqu'elle a transféré 4 000 applications batch et 3 000 applications transactionnelles de son mainframe vers un serveur UNIX.

Si votre entreprise choisit cette voie, elle devient proactive, capable d'identifier et de traiter les problèmes avant qu'ils ne surviennent. En réévaluant vos charges de travail à forte consommation, vous pouvez réutiliser la logique « business » d'origine et d'autres actifs de votre système mainframe actuel. Le résultat est un environnement fonctionnellement équivalent qui réduit le coût total de possession et ajoute de la flexibilité à l'infrastructure et aux logiciels sous-jacents.

# 2

## Éradiquer les applications orphelines

Bien que certaines de vos applications mainframe aient été développées ces dernières années, la majorité d'entre elles peuvent avoir 20 ans, voire plus. Parmi celles-ci, on trouve des « applications orphelines », des applications qui ne sont même plus supportées. Ces applications peuvent être basées sur une ancienne base de données, un système d'exploitation, un produit ou une plateforme obsolète. Dans certains cas, des fusions et des acquisitions ont remplacé les fournisseurs d'origine ou ces derniers ont tout simplement disparu.

Avec les applications orphelines, les entreprises sont un peu en sursis. Ces composants obsolètes peuvent devenir un frein majeur aux performances globales du mainframe et affecter le ROI de toute mise à niveau majeure. Leur prise en charge est difficile, coûteuse et risquée, car il est probable que les personnes possédant l'expertise nécessaire soient de moins en moins nombreuses ou aient disparu. En outre, une application orpheline, utile dans le passé, peut désormais s'exécuter inutilement en tâche de fond et être négligée comme source de problèmes de performances ou de coûts, voire poser des problèmes lors d'une mise à niveau de l'infrastructure.

# 3

## Remplacement du mainframe

La deuxième voie de modernisation avec le rehosting permet de migrer les applications orphelines vers une nouvelle plateforme ouverte de manière économique. Vous pouvez continuer d'exploiter leurs fonctionnalités uniques, sans essayer de les intégrer de force dans un produit existant. Le processus de migration d'un grand nombre de ces applications est assez simple. Des outils convertissent automatiquement les applications et les modèles de données pour une plate-forme Linux ou Unix, x86 ou le Cloud. Les programmes sont ensuite compilés, les fichiers séquentiels sont traduits, et un nouvel environnement est installé et configuré. Votre mainframe est libéré de la charge que représente l'exécution de ces applications et elles sont prêtes pour une nouvelle vie.

Le ROI de cette méthode est simplement exceptionnel. Les entreprises qui ont suivi cette voie ont constaté une réduction des coûts d'exécution (jusqu'à 78 %) et de la taille ou de l'empreinte de l'application. Dans le cas d'une société de services financiers, 71 millions de lignes de code ont été réduites à 16. En outre, lorsque vous migrez des applications orphelines hors du mainframe, vous êtes plus à même de soutenir les besoins en termes d'innovation de votre entreprise.

Parfois, le mainframe est en place depuis si longtemps que certaines applications tirent les performances globales du système vers le bas et exigent toujours plus de moyens. Les décideurs informatiques savent que ne rien changer les rend vulnérables face à une concurrence plus agile disposant de systèmes et de processus modernes. Mais à la vue des investissements réalisés toutes ces années : les MIPS, le patrimoine applicatif, les langages spécifiques, les patches et les correctifs, ils se sentent totalement bloqués. Entre-temps, les coûts augmentent et la menace d'une éventuelle augmentation des arrêts de service se profile.

Les options à ce stade ne sont pas légion et les décideurs se focalisent trop souvent sur l'option de la réécriture des applications sur le mainframe, la poursuite des patches et correctifs tout en mettant à jour progressivement ce qu'ils pourront. D'autres, plus clairvoyants investiguent une troisième voie : le remplacement pur et simple.

Comme nous l'avons indiqué, la modernisation du mainframe par le rehosting est une alternative crédible au remplacement du mainframe. Cette dernière voie du rehosting permet de déplacer le mainframe tel quel vers un système ouvert qui fournira des services équivalents. Il n'y a pas de changement dans la dynamique de fonctionnement ou de l'interface utilisateur. Il n'y a aucun impact négatif sur l'entreprise, et elle ne nécessite qu'une formation minimale.

Comme les deux autres voies, le remplacement du mainframe met fin à beaucoup de frustrations. Il offre un environnement sécurisé, performant et flexible qui évolue de manière dynamique en fonction de la demande et des besoins, afin que vos utilisateurs bénéficient d'une qualité de services maximum, même pendant les pics de traitement. Prenons le cas d'une très grande entreprise de services financiers, sa stratégie de rehosting lui a permis de mettre en place une infrastructure moderne qui utilise des serveurs x86 sous Linux pour assurer de meilleures performances et une plus grande fiabilité que le mainframe qu'elle a remplacé. Les outils d'administration et les fonctions d'intégration du système améliorées simplifient l'exploitation et la gestion du système.

La modernisation du mainframe grâce au rehosting peut même améliorer l'expérience utilisateurs et déverrouiller la valeur des applications mainframe grâce à de meilleures capacité d'intégration via des web services ou API. Comme les O/S sont ouverts, avec de multiples options de bases de données et d'utilitaires, ils s'intègrent parfaitement aux besoins d'évolutions actuels.

## Choisir votre voie

Maintenant que vous connaissez les trois voies de la modernisation du mainframe par le biais du rehosting, vous vous demandez peut-être laquelle vous convient le mieux. La réponse dépend de vos applications, de vos systèmes, de votre infrastructure et de votre mainframe.

Pour certaines entreprises, la réduction des MIPS en les déchargeant apporte la bouffée d'oxygène nécessaire pour moderniser les applications et soulager les budgets. Pour d'autres, lorsque des applications n'étant plus supportées sont transférées du mainframe vers un système ouvert, les performances s'améliorent et des économies sont réalisées. Enfin, le remplacement du mainframe grâce au rehosting peut être la meilleure option pour vous. Transposer votre mainframe tel quel sur des systèmes ouverts en évitant de longs projets très risqués, vous permettra de respirer sur le plan financier et vous procurera la flexibilité nécessaire pour affronter vos nouveaux défis.

Pour plus de détails sur le rehosting de mainframe, consultez notre guide : [5 raisons d'opter pour le rehosting](#).



### 5 raisons d'opter pour le rehosting

Dans quelle mesure votre mainframe répond-il aux demandes croissantes de nouvelles applications, de nouvelles exigences métier, de transformation digitale, d'innovation et de réduction des coûts ?

**Votre mainframe accompagne la vie de votre entreprise depuis des années, cependant, son support pour répondre aux exigences actuelles peut rapidement épuiser vos ressources - humaines et budgétaires - tout en ayant un impact positif nul ou mineur sur l'aspect fonctionnel de vos applications et de leur performance. Vous savez que vous devez agir, car ne rien faire vous rendra vulnérable face à des concurrents plus agiles dotés de systèmes et de processus modernes.**

Plusieurs options s'offrent alors à vous : le remplacement des applications par l'adoption d'un packagage logiciel (ERP), la mise en place d'un nouveau front-end, une réécriture complète ou le rehosting de votre mainframe. L'option de front-end prolonge simplement la durée de vie de votre mainframe sans prétendre relever de défis métier ou architecturaux. De fait, une refonte cosmétique ne suffit pas pour rendre votre système compatible avec les outils modernes (nécessitant un accès permanent aux données). Vous risquez également une rupture entre les composants remplacés et ceux qui n'ont pas été mis à jour.

Il vous restera donc l'option de la réécriture ou du rehosting de votre mainframe. La réécriture est possible, mais elle constituera un travail de réorganisation colossal, comprenant la modification de l'architecture des bases de données et des applications. Si revanche, le rehosting permettra de déplacer les applications mainframe existantes sans les modifier vers un système ouvert moderne, tel qu'un environnement x86 « on premise » ou dans le Cloud.

**tmaxSoft** [tmaxsoft.com](https://tmaxsoft.com)