



**Libérer le potentiel
de la mémoire et
du stockage : la
créativité au service
du divertissement**



#KingstonIsWithYou



Avant-propos et contenu

Au cours des dix dernières années, le paysage matériel informatique s'est profondément modifié. Il y a dix ans à peine, il aurait été difficile de trouver un SSD de plus de 1 To, et ceux qui existaient auraient coûté des milliers d'euros. Aujourd'hui, il existe des centaines d'options, du stockage Flash basé sur SATA au NVMe, sans parler de la mémoire. Cette technologie en constante évolution s'accompagne d'attentes plus importantes en termes de performances et de rapidité. Aussi, dans le monde ultra-rapide des médias et du divertissement (M&D) d'aujourd'hui, la demande en stockage n'a de cesse de s'accroître.

Mais, en matière de gestion de la mémoire et du stockage, quels sont les autres défis auxquels les entreprises M&D sont confrontées ? Comment le rôle de la mémoire et du stockage évolue-t-il dans ce secteur ? Et pour garder une longueur d'avance, quelles optimisations les professionnels des médias & du divertissement doivent-ils envisager ? Ce ne sont là que quelques-unes des questions abordées dans cet eBook, auxquelles répondent certains des plus grands experts du secteur.

Sommaire	Pages
Contributeurs	3
L'ère du numérique	4
Les entreprises des médias & du divertissement subissent toujours davantage de pression pour fournir plus, plus vite et pour moins cher	5-6
L'optimisation du stockage réduit les délais de production pour les sociétés des médias	7
Solutions de stockage sur site, dans le cloud ou basées sur l'IA	8-9
Goulots d'étranglement et besoins des utilisateurs : les priorités absolues pour le choix du matériel	10
Résumé et informations sur Kingston	11

Contributeurs

Cet eBook a été créé par trois experts du secteur des médias et du divertissement.



Daniel Sharp, Dash Pictures

Daniel est un réalisateur et producteur basé à Londres et à Los Angeles, nommé trois fois aux Emmy Awards. Il a travaillé en tant qu'exécutif, producteur de séries et réalisateur pour des réseaux SVOD, nationaux et câblés sur des programmes épisodiques américains et internationaux, scénarisés et non scénarisés.



Jake Bentley, Mission Digital

Jake a commencé sa carrière dans la production vidéo en tant que monteur et caméraman junior. Dans un poste qui combine son amour de la technologie et du cinéma, Jake s'occupe de toutes sortes de tâches quotidiennes et de maintenance préventive, en gérant les réseaux, le stockage, les laboratoires et en apportant son soutien aux techniciens sur le terrain lorsqu'il s'agit de technologie.



Mark Noland, Kingston Technology

Mark a une longue expérience des effets visuels pour le cinéma et la télévision, ainsi que de la visualisation architecturale, de la conception et de l'ingénierie. Il travaille comme technologue en solutions de stockage depuis plus de dix ans et est un membre actif de la Visual Effects Society.



Lorsque l'industrie est passée des workflows analogiques aux workflows numériques, le besoin de stockage s'est considérablement accru du jour au lendemain. Les outils logiciels d'aujourd'hui sont gourmands en mémoire. Et depuis les fichiers originaux des caméras jusqu'aux livrables finaux que nous consommons sur notre service de streaming préféré, tout se trouve désormais dans le domaine numérique. La technologie est en constante évolution, obligeant les entreprises des médias et du divertissement à rester sur le qui-vive. Et comme la résolution des séquences passe de la HD à l'UHD, les besoins en bande passante ont quadruplé.



Cela a poussé l'industrie à se tourner vers l'avenir et à réfléchir à la manière dont nous travaillons. L'une des façons d'y parvenir est de s'intéresser de plus près à l'informatique dématérialisée pour son énorme capacité d'évolution en matière de stockage et de puissance de calcul.

Jake Bentley, Mission Digital



La vitesse de la technologie nous permet, en tant qu'industrie, d'en faire plus. Elle nous permet de modifier notre façon de filmer. Nous pouvons avoir des angles multiples et nous concentrer sur la qualité de nos émissions sans faire de compromis et sans avoir peur de ne pas avoir la vitesse/capacité nécessaire pour le faire.

Daniel Sharp, Dash Pictures



Les entreprises des médias & du divertissement subissent toujours davantage de pression pour fournir plus, plus vite et pour moins cher



En matière de gestion du stockage, la prolifération des services de diffusion en continu est à l'origine des nombreux défis auxquels les entreprises du divertissement sont aujourd'hui confrontées. Les utilisateurs réclament des contenus de meilleure qualité et des produits livrables plus complexes. En outre, le secteur est soumis à une pression accrue pour fournir plus, et plus vite.

Le coût est un autre facteur clé. Même les plus grandes productions préfèrent dépenser moins pour le stockage et plus pour ce qui peut être vu à l'écran. Il faut donc des solutions à la fois abordables, rapides et dotées de la capacité requise. Et la fiabilité est tout aussi primordiale.

Mais le coût d'exploitation des supports plus lents est un aspect souvent négligé. Par exemple, les disques durs plus lents peuvent être moins chers à l'achat, mais cet avantage perd tout son sens s'ils provoquent des ralentissements dans les processus de transfert et de création. Pour les maisons de production qui ont besoin de workflows hyper-efficaces, cela peut faire une énorme différence entre succès commercial ou échec des projets médias.



Notre plus grand défi concernait la bande passante des disques durs lorsque nous étions sur le terrain. Le volume de données que nous devons récupérer depuis plusieurs caméras et Go-Pro, toutes dotées de plusieurs cartes, nous obligeait à faire des compromis sur ce que nous pouvions filmer.

Daniel Sharp, Dash Pictures



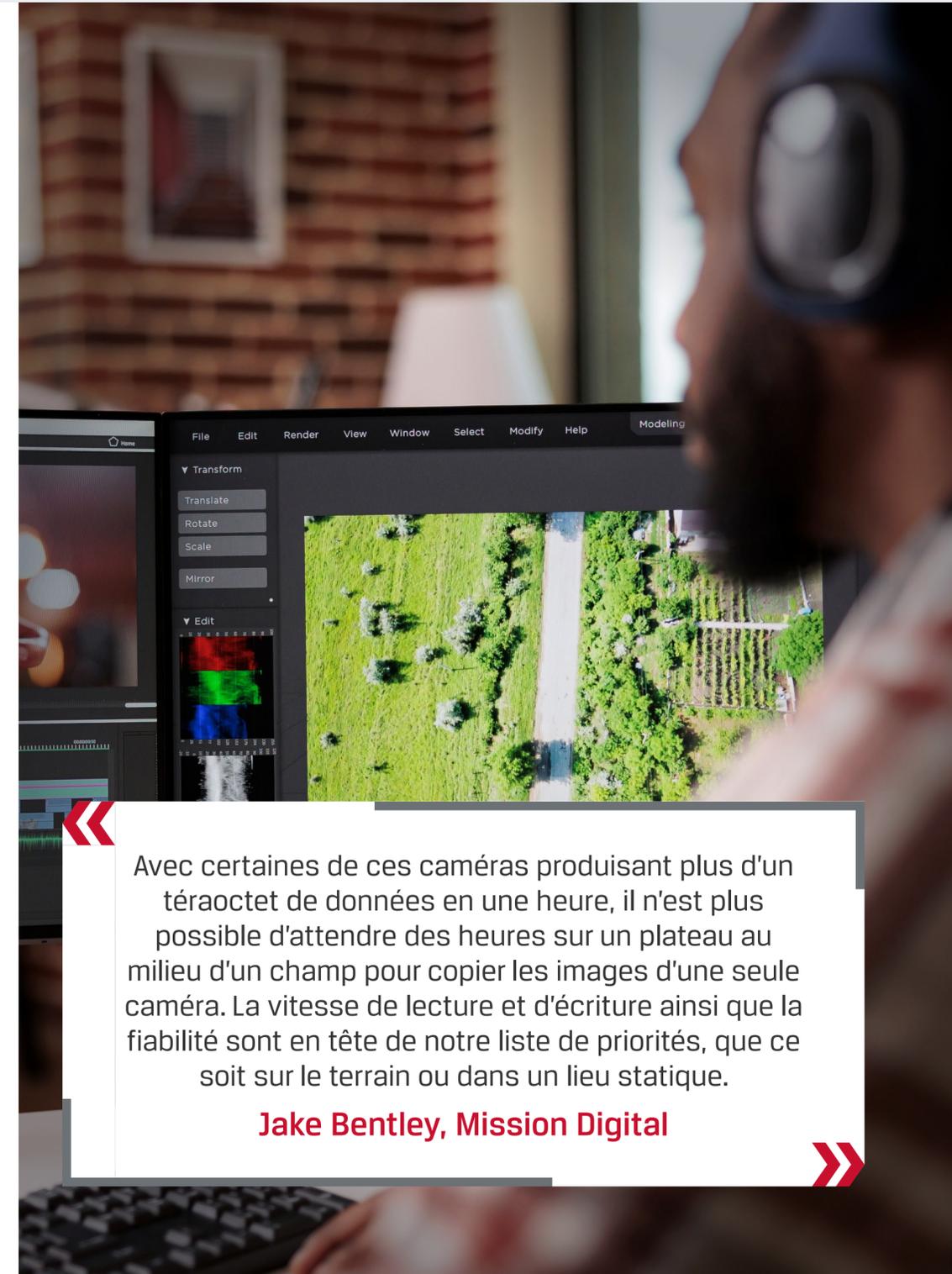
Le remplacement des disques durs du serveur de production par des SSD NVMe permet à un plus grand nombre d'utilisateurs d'accéder simultanément aux séquences et fournit une bande passante beaucoup plus importante, ce qui permet à l'équipe de travailler directement sur les séquences 4K via le réseau.

Mark Noland, Kingston Technology



Avec certaines de ces caméras produisant plus d'un téraoctet de données en une heure, il n'est plus possible d'attendre des heures sur un plateau au milieu d'un champ pour copier les images d'une seule caméra. La vitesse de lecture et d'écriture ainsi que la fiabilité sont en tête de notre liste de priorités, que ce soit sur le terrain ou dans un lieu statique.

Jake Bentley, Mission Digital



Les entreprises des médias & du divertissement subissent toujours davantage de pression pour fournir plus, plus vite et pour moins cher



Du point de vue de la portabilité, la taille et le poids sont des éléments clés. Les équipes de production doivent pouvoir se rendre rapidement et facilement du plateau à la post-production. Pour celles qui tournent dans des endroits difficiles ou extrêmes, les disques lourds et encombrants (ou les disques durs qui ont tendance à être plus volumineux et beaucoup plus lents) ne sont tout simplement pas une option.

Les SSD de Kingston sont une solution conçue pour répondre aux exigences élevées des entreprises des médias & du divertissement. Mesurant 1,3 x 3,3 x 6,9 cm (HLP) et pesant à peine 28 g, le [SSD Kingston XS2000](#), par exemple, est prêt à affronter toutes les difficultés. Conçu pour durer grâce à son étui en caoutchouc amovible, ce SSD petit mais puissant est conforme à la norme IP55, ce qui le protège du sable et de la pluie. Le XS2000 assure une meilleure productivité en réduisant les interruptions et offre des options de stockage à grande vitesse pour télécharger et éditer des images haute résolution, des vidéos 8K et des documents volumineux en un clin d'œil. En outre, il offre jusqu'à 4 To de capacité portable.



En post-production, si les monteurs, les infographistes et les artistes VFX ont tous besoin d'accéder simultanément aux mêmes séquences, les systèmes pour serveur basés sur disques dur uniquement ne sont d'aucune utilité. Sur le terrain, grâce à sa grande capacité (jusqu'à 4 To) et sa vitesse exceptionnelle (jusqu'à 2 000 Mo/s), le XS2000 permet de capturer des images en plus haute résolution et en plus grande quantité, car les temps de transfert et l'espace disponible sur le disque ne sont plus un obstacle.

Mark Noland, Kingston Technology



[Nous avons récemment travaillé avec Kingston](#) pour remplacer nos disques durs par des SSD externes, ce qui nous a permis de gagner en efficacité. Cela nous a facilité la tâche sur le plateau. Par exemple il n'est plus nécessaire que les membres de l'équipe soient aussi souvent absents et travaillent le soir.

Daniel Sharp, Dash Pictures



L'optimisation du stockage réduit les délais de production pour les sociétés des médias



Le choix des bonnes solutions de mémoire et de stockage peut avoir un impact considérable sur les projets des médias & du divertissement. Mission a récemment travaillé avec Amazon Studios sur la série '« 007 Road to a Million », une production tournée sur le terrain, dans le monde entier. Pour ce faire, tous les équipements devaient être puissants, légers et très mobiles. Au fur et à mesure que la production progressait et se déplaçait vers des lieux plus éloignés, ils ont réalisé que la matrice RAID avec laquelle ils avaient commencé était trop grande et pas assez mobile. Ils se sont tournés vers une solution SSD, une matrice RAID composée de SSD NVMe. Sa taille et son poids n'excédaient pas ceux d'un ordinateur portable, et sa vitesse était inégalée par rapport à l'ancien RAID. En fait, cette solution était si rapide qu'elle nécessitait deux ports Thunderbolt pour utiliser pleinement sa bande passante. Les délais d'exécution ont été considérablement réduits, ce qui a permis à Mission de donner le feu vert au mag à un rythme impossible à atteindre par le passé, réduisant ainsi le besoin de louer du matériel.

Du SATA au NVMe, de l'ordinateur portable au serveur, les [SSD Kingston](#) offrent la vitesse et la fiabilité dont les entreprises des médias & du divertissement ont besoin. Nous poussons la portabilité, la capacité et la fiabilité encore plus loin, en ajoutant un arsenal de fonctionnalités améliorées et des vitesses extrêmes là où c'est le plus nécessaire. Notre équipe offre le savoir-faire technique, les compétences et le support direct nécessaires pour assurer le succès à long terme avec les performances dont vous avez besoin.

De même, nous avons travaillé avec Kingston sur le stockage SSD en post-production, afin d'éliminer les obstacles en termes de vitesse et d'efficacité. De cette manière, les rédacteurs et articles peuvent véritablement collaborer.

Daniel Sharp, Dash Pictures



Nous utilisons désormais des technologies de stockage telles que les SAN et les NAS, qui sont des technologies de stockage partagé, ainsi que des disques shuttle à grande vitesse qui utilisent des SSD NVMe pour éliminer tout ralentissement dans le pipeline. Nous pouvons ainsi facilement suivre le rythme de sauvegarde des données d'une production, qu'il s'agisse de bandes LTO, de SAN ou de Cloud, et ce avant que la production ne commence à filmer le lendemain !

Jake Bentley, Mission Digital



Les solutions de stockage sur site et dans le cloud sont tellement nombreuses que le choix peut être difficile. Mais fondamentalement, les outils doivent s'adapter à l'endroit où se trouvent les médias, et non l'inverse.

Si vous avez déjà investi dans d'importants volumes de stockage sur site, l'approche hybride pourrait être une option. La dernière chose que l'on souhaite, c'est que la connexion au stockage cloud soit interrompue au milieu d'une session d'étalonnage dans une suite couleur. Conserver une partie du stockage sur site, agissant comme un cache pour le contenu stocké dans le cloud avec une puissance de traitement locale suffisante, est un bon moyen de garantir la continuité de l'activité.



Lorsque vient le moment de décider de la voie à suivre, nous pensons qu'il faut prendre du recul et examiner son workflow actuel, voir comment on peut y intégrer le cloud et accélérer le processus. Il n'est pas nécessaire de choisir l'un ou l'autre, mais il peut s'agir d'une approche hybride qui vous donne le plus de flexibilité possible pendant la transition vers des workflows de plus en plus basés sur le cloud.

Jake Bentley, Mission Digital



Le stockage dans le cloud peut être utile pour collaborer, mais pas lorsqu'il s'agit d'extraire les données des caméras (sur le terrain) ou de répondre à nos besoins en post-production, où la latence est essentielle. C'est pourquoi nous disposons d'un NAS local avec des SSD.

Daniel Sharp, Dash Pictures



De nombreux outils intègrent également des composants pilotés par l'IA. Et, au fur et à mesure que cette technologie progressera, d'autres apparaîtront. Ces technologies évoluent extrêmement rapidement. Le machine learning peut être très exigeant et gourmand en ressources processeur. Lorsque le logiciel est installé en local, les processus peuvent parfois prendre des heures. C'est là que le cloud prend tout son sens.



Il est évident que le cloud fera partie intégrante de l'avenir, mais le contrôle et l'accès garanti à vos propres données ne peuvent pas être sous-évalués. Il est judicieux d'adopter une approche hybride : conserver vos données de travail actuelles dans vos locaux, mais avec une sauvegarde dans le cloud pour vous prémunir contre l'impensable.

Mark Noland, Kingston Technology



Solutions de stockage sur site, dans le cloud ou basées sur l'IA



C'est là que l'utilisation du cloud pour calculer ces vastes quantités de processus et stocker ces énormes quantités de données est tout simplement plus logique que de tout faire en local.

Jake Bentley, Mission Digital



Cependant, il y aura toujours un besoin de mémoire rapide lorsqu'il s'agit de produire et de donner vie à des idées. Le personnel de production et les éditeurs doivent s'assurer qu'ils ont la capacité de transformer les concepts en résultats finaux. C'est là que la mémoire entre en jeu.

Les mémoires DDR4 et DDR5 de Kingston offrent la vitesse et la capacité nécessaires aux entreprises des médias & du divertissement pour mettre à niveau leurs systèmes, afin d'augmenter leur puissance de traitement pour relever les défis d'aujourd'hui et de demain. La [Kingston FURY Renegade Pro DDR5 RDIMM](#) en est un exemple. Elle offre aux créateurs et aux professionnels des médias une mémoire haute performance pour les stations de travail haut de gamme, le type de performance normalement réservé aux joueurs, mais sans sacrifier les fonctions d'intégrité

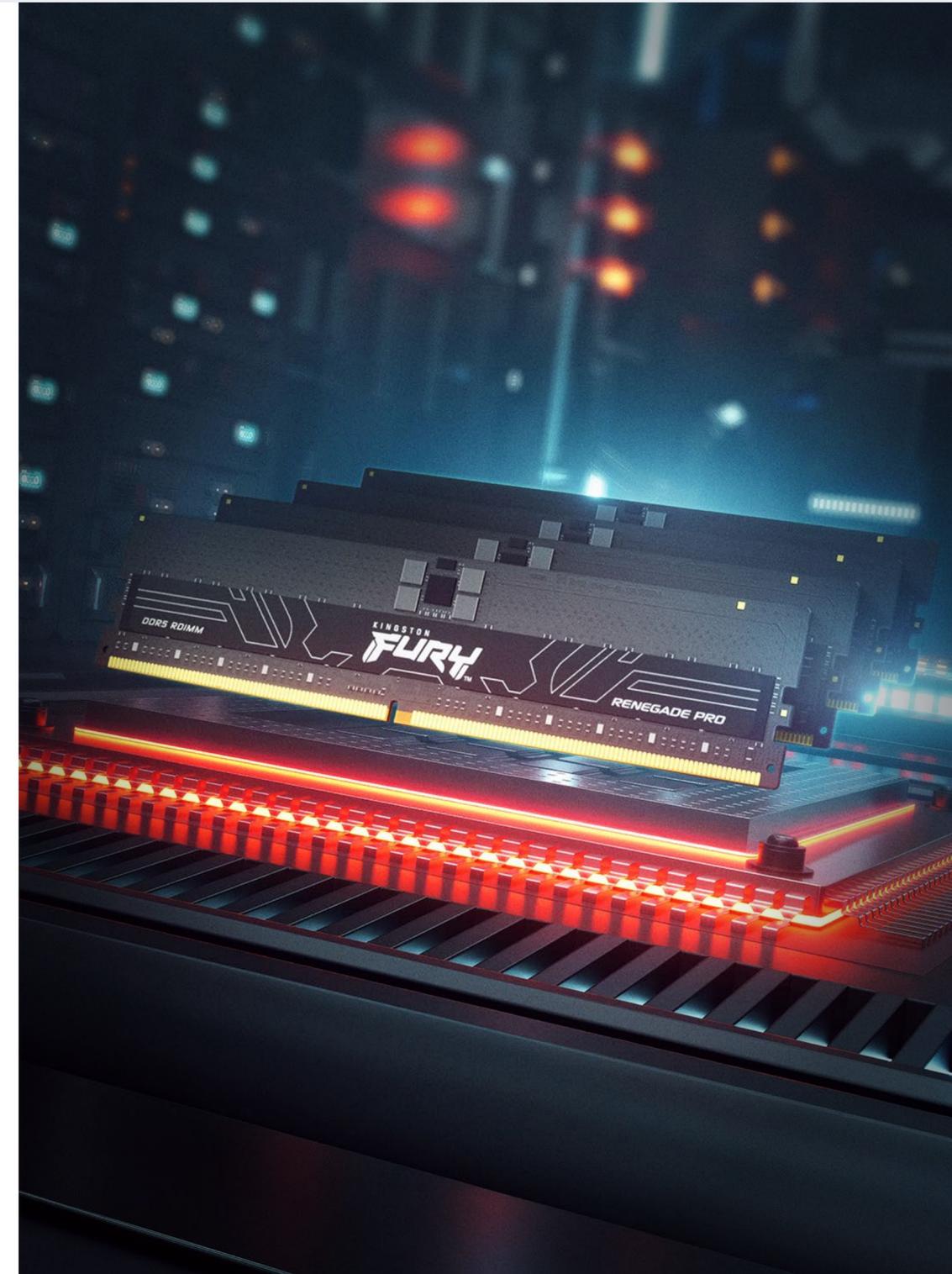
des données et la qualité supérieure des modules DIMM Registered.

Cela permet à vos équipes de production de se concentrer sur ce qui est important, sans être frustrées par des limitations techniques.



L'automatisation des tâches répétitives est une excellente chose. Mais ces nouveaux outils doivent être plus intelligents et capables d'accélérer la production et d'offrir une plus grande liberté de création.

Mark Noland, Kingston Technology



Goulots d'étranglement et besoins des utilisateurs les priorités absolues pour le choix du matériel



Lorsqu'il s'agit de choisir du matériel pour des projets médias, il n'existe pas de solution universelle. Sur le terrain, au milieu d'un champ par exemple, un énorme PC surpuissant fonctionnant sur batteries serait très peu pratique par rapport à un environnement de studio travaillant sur des rendus CGI qui prennent des heures, ou dans lequel d'énormes quantités de données sont capturées. Les outils logiciels ralentis par un matériel sous-puissant peuvent également sortir les utilisateurs de leur état d'esprit créatif. Il est donc toujours utile d'essayer de nouvelles solutions si les workflows sont affectés de manière négative.



Recherchez d'abord le goulot d'étranglement le plus problématique et essayez de le résoudre. S'il s'agit des temps de transfert ou de la lenteur de réponse des applications, vous pouvez essayer de résoudre un problème à la fois afin de voir si la solution améliore votre workflow.

Mark Noland, Kingston Technology



Le type d'utilisateur est un autre élément clé à prendre en compte. Si vous n'exécutez généralement qu'une ou deux applications créatives à la fois, telles qu'un outil

de montage vidéo et des applications de messagerie, les exigences de mémoire recommandées pour chaque application spécifique est suffisante. En revanche, les utilisateurs chevronnés qui utilisent simultanément des applications de montage vidéo, de composition, de retouche photo et de son ont besoin de beaucoup plus de mémoire pour que ces applications restent réactives.



Les meilleurs outils sont ceux avec lesquels l'utilisateur se sent à l'aise, qu'il s'agisse d'un système d'exploitation, d'une plateforme d'édition ou d'un autre outil créatif. Il n'y a rien de pire que d'utiliser des outils que l'on n'aime pas, car cela peut nous faire perdre notre esprit créatif.

Mark Noland, Kingston Technology



Alors que la demande des consommateurs et la technologie impliquent un stockage de contenu plus important et de meilleure qualité, les entreprises des médias & du divertissement se tournent de plus en plus vers le stockage SSD basé sur la technologie Flash pour des performances, une mobilité et des vitesses accrues.

Qu'il s'agisse d'applications d'animation et de réalité virtuelle, de projets de conversion numérique ou de projets de post-production simultanés, Kingston peut vous aider grâce à sa position de leader du secteur, à son expertise reconnue et à ses meilleures pratiques. Nos solutions de mémoire et de stockage répondent aux exigences de vos projets médias & du divertissement, tandis que [notre équipe vous offre l'expertise](#) dont vous avez besoin pour passer à l'étape suivante en toute confiance.

A photograph of two Kingston employees in a server room. A woman on the left, wearing a blue shirt and a Kingston lanyard, is gesturing towards a server rack. A man on the right, wearing a dark sweater and glasses, is holding a laptop and looking at the server rack. The room is dimly lit with blue ambient lighting.

À propos de Kingston

Avec plus de 35 ans d'expérience, Kingston possède les connaissances, l'agilité et la longévité nécessaires pour permettre aux entreprises de l'industrie des médias et du divertissement de relever les défis et de saisir les opportunités de leur secteur.