



Une faim insatiable de données : la 5G, l'informatique en périphérie et l'avenir des datacenter



#KingstonIsWithYou

Avant-propos

Économies

La 5G, l'informatique en périphérie ("edge computing") et la résultante explosive de l'internet des objets (IoT) nécessiteront la création de nouveaux datacenter au niveau local. Les possibilités d'innovations véritables pour les entreprises dans tous les secteurs verticaux, ainsi que pour l'économie en général, sont considérables.

Mais des opportunités aussi importantes s'accompagnent forcément de défis importants :
(pour n'en citer que quelques-uns)

- › Sécurité des informations
- › Consommation d'énergie dans les datacenter
- › Régulation industrielle

Ce petit eBook réunit les connaissances de plusieurs intervenants de l'industrie, parmi les plus expérimentés du Royaume-Uni sur la 5G, l'internet des objets (IoT) et l'informatique en périphérie, à fin d'ouvrir les discussions sur l'évolution possible du paysage des datacenter d'ici 2025.



Contributeurs

Ce petit eBook a été compilé par cinq experts des technologies de l'information, de l'internet des objets (IoT) et de l'informatique en périphérie.



Rob Allen
@Rob_A_kingston

Rob est directeur marketing & services techniques pour Kingston Technology, où il travaille depuis 1996. Dans son rôle, Rob supervise les relations publiques, les médias sociaux, le marketing comprenant le digital marketing pour toutes les marques et produits Kingston.



Pasi Siukonen
@Pasi_Kingston

Pasi dirige une équipe d'experts chargés de soutenir les départements de Kingston, tels que les relations publiques, le marketing, les ventes, le support technique et le service clientèle des produits Kingston. Il focalise ses efforts sur les gammes Flash et SSD.



Neil Cattermull
@NeilCattermull

Spécialiste de la technologie informatique, classé parmi les influenceurs globaux dans le domaine des technologies du cloud et analyste indépendant de premier plan. Manager de programmes, consultant en solutions commerciales réputées parmi plusieurs centaines d'organisations techniques !



Miriam Brown
@Kingston_MBrown

Responsable du marketing stratégique B2B pour Kingston Technology, où elle travaille depuis 1997. Dans son rôle, Miriam est responsable de la stratégie marketing, du contenu et des campagnes pour tous les produits B2B de Kingston.



Sally Eaves
@sallyeaves

Prof. Sally Eaves a été présentée comme « le porte-flambeau de la technologie éthique ». Elle apporte une expérience étendue, acquise à travers ses rôles de PDG, directrice de la technologie, et en tant que professeure dans le domaine des technologies émergentes et conseillère stratégique globale. Sally est une conférencière internationale primée, auteure, chercheuse et influenceuse partageant un leadership de pensée original et authentique.

Table des matières

Section 1	Quel est le moteur de la croissance des datacenter?	5 - 6
Section 2	L'informatique en périphérie et son impact sur les datacenter	7 - 8
Section 3	Se préparer à l'explosion des données et à ses défis	9 - 12
Section 4	Quelles sont les implications pour votre entreprise ?	13 - 14
	Synthèse	15
	À propos de Kingston	16



L'appétit des consommateurs pour toutes choses numériques est devenu insatiable.

Médias sociaux, services de streaming, stockage dans le cloud. Nous vivons à l'ère du numérique à la demande, comme le prouve l'addiction à Netflix. La consommation de données a dépassé toutes les limites imaginables, et satisfaire cette faim nécessite des datacenter. Et en nombre toujours croissant !

C'est évidemment une bonne nouvelle pour l'économie. Grâce aux services numériques qu'il fournit, on estime que chaque nouveau datacenter génère en moyenne 473 millions de livres sterling supplémentaires pour l'économie britannique¹. D'ici 2025, les données stockées dans les seuls datacenter britanniques devraient représenter un peu plus de 102 milliards de livres sterling par an¹. Le déploiement généralisé de la 5G est la pièce principale du puzzle.

Il n'est pas exagéré de dire qu'elle va transformer le paysage numérique.

La 5G arrive...

La 5G n'est pas seulement l'étape suivante, après la 4G. C'est une grande avancée propulsée par une fusée vers la stratosphère. Les vitesses de la 5G seront entre 100² et 800³ fois plus rapides que les réseaux actuels. Cet avenir approche rapidement, le déploiement de la 5G au Royaume-Uni étant prévu à la fin de l'année 2020. L'aube d'une nouvelle ère où tout sera connecté.

5G et l'internet des objets (IoT)

La 5G est la passerelle qui permettra à l'internet des objets (IoT) de véritablement décoller, parce qu'elle fournit l'infrastructure indispensable pour transporter d'énormes charges de données dans un monde plus intelligent et plus connecté. Les experts ont prédit que 75 milliards de terminaux dans l'internet des objets (IoT) seront connectés en 2025⁴.



Rob Allen
@Rob_A_kingston
Directeur du marketing & services techniques, Kingston Technology

« Nous entrerons bientôt dans ce que je peux appeler une nouvelle révolution industrielle, en termes d'impact et d'importance économiques »

1. Économie numérique : Les datacenter britanniques représenteront 135 milliards USD en 2025. data-economy.com/uk-data-centres-will-be-worth-135bn-by-2025 [accès 09.12.19]
2. Université du Sussex : Le haut débit 100 fois plus rapide sera bientôt disponible : La 5G réussit le premier test ScienceDaily. ScienceDaily, 5 juillet 2018. www.sciencedaily.com/releases/2018/07/180705110036.htm
3. FierceWireless : D'après les données Speedtest, Verizon 5G est 800% plus rapide que LTE. www.fiercewireless.com/5g/verizon-5g-performs-over-800-faster-than-lte-speedtest-data-shows [accès 09.12.19]
4. Statista : Nombre de dispositifs connectés à l'internet des objets (IoT) installés dans le monde entre 2015 et 2025 (en milliards) www.statista.com/statistics/471264/iot-number-of-connected-devices-worldwide [accès 09.12.19]



Évoluer vers l'informatique en périphérie

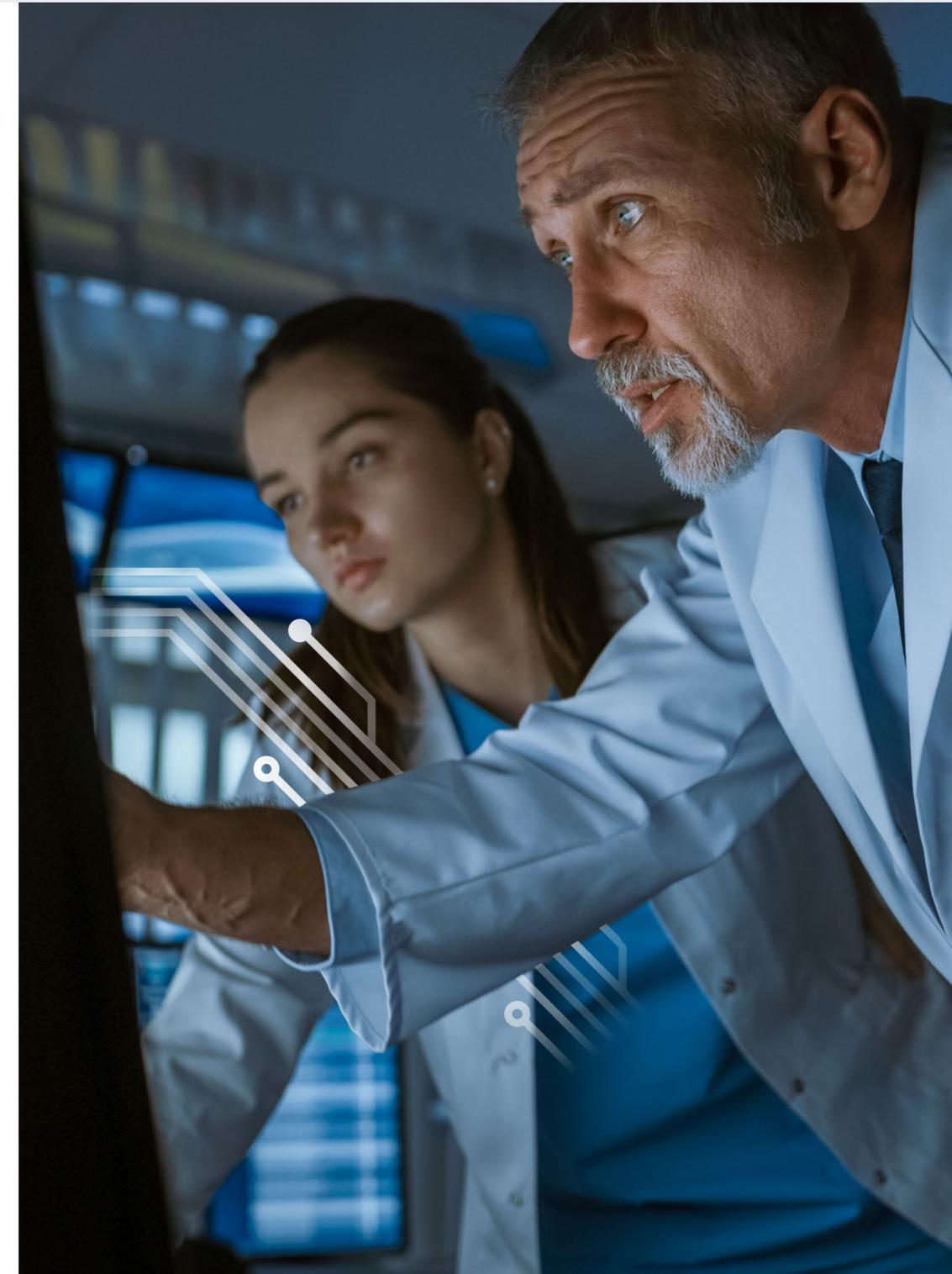
L'informatique en périphérie place le calcul, le stockage et l'analyse des données sur le site même de leur utilisation. Cela accélère considérablement les temps de réponse, résout les problèmes de latence et réduit les demandes en bande passante. Le développement des véhicules autonomes démontre clairement toute l'importance des avantages générés par cette technologie. La réduction des latences, par exemple, depuis quelques centaines de millisecondes à une milliseconde, est indispensable lorsque la vitesse de traitement doit être aussi instantanée que possible.

Pourtant, les véhicules autonomes ne sont qu'un des domaines qui stimulent la demande en solutions basées sur l'informatique en périphérie. Tout, du stationnement intelligent à la gestion automatisée du trafic, en passant par la surveillance de la santé, la surveillance de la pollution atmosphérique, les éclairages publics autonomes, et bien d'autres choses encore, dépendent de l'avènement de l'informatique en périphérie. Et dès que la 5G sera là, les applications réelles de l'informatique en périphérie seront rapidement de plus en plus nombreuses.



Sally Eaves
@sallyeaves
PDG & Directrice,
Sally Eaves Technology

« L'informatique en périphérie et la 5G sont mutuellement dépendants. Si nous n'atteignons pas un niveau de synergie généralisé avec la 5G, nous ne pourrons pas en tirer les avantages espérés ».



Les datacenter et la technologie numérique sont les deux partenaires d'une danse perpétuelle.

Plus la demande en services numériques augmente, plus la pression augmente sur les datacenter. Plus les datacenter se multiplient, plus la capacité des services numériques augmente. Et ce cercle vertueux semble illimité. Par conséquent, avec l'arrivée de la 5G et de l'informatique en périphérie, les datacenter devront répondre à une croissance plus importante que jamais. Que nous réserve l'avenir ?

Quels sont les avantages de l'informatique en périphérie ?

Les avantages de la 5G et de l'informatique en périphérie sont réellement transformateurs. Nous avons déjà indiqué comment ils faciliteront l'avènement des véhicules autonomes. Mais ceci n'est réellement que le début. Par exemple, la 5G et l'informatique en périphérie permettront de protéger des personnes âgées à domicile grâce à une technologie portable, pour avertir les voisins, les membres de la famille ou des soignants en cas de chute, par exemple.

Ou encore la possibilité pour les médecins de surveiller les signes vitaux d'un patient pendant sa convalescence à domicile. Ou encore des toilettes à domicile qui analysent des échantillons de déchets pour détecter des maladies en développement et signaler les mesures médicales préventives applicables. Grâce à la 5G et l'informatique en périphérie, les villes intelligentes, qui ont déjà fait couler tant d'encre, auront un terrain fertile pour se développer grâce à la gestion automatisée du trafic, le stationnement intelligent, la collecte optimisée des déchets, l'éclairage automatique des rues et bien plus encore. Dans le secteur agricole, il sera possible d'utiliser des données en temps réel pour optimiser la production végétale et la santé animale, tout en déployant des drones pour identifier les zones à fertiliser.

Avec l'augmentation de la puissance de calcul en périphérie, il sera possible de créer des concepts technologiques que nous ne pouvons pas encore imaginer. En bref : les possibilités ne sont limitées que par la capacité de l'imagination humaine.



Rob Allen
@Rob_A_kingston

Directeur du marketing
& services techniques,
Kingston Technology

« Les datacenter progressent à une vitesse astronomique, et ils amélioreront encore les services fournis aux clients. »



Sally Eaves
@sallyeaves

PDG & Directrice,
Sally Eaves Technology

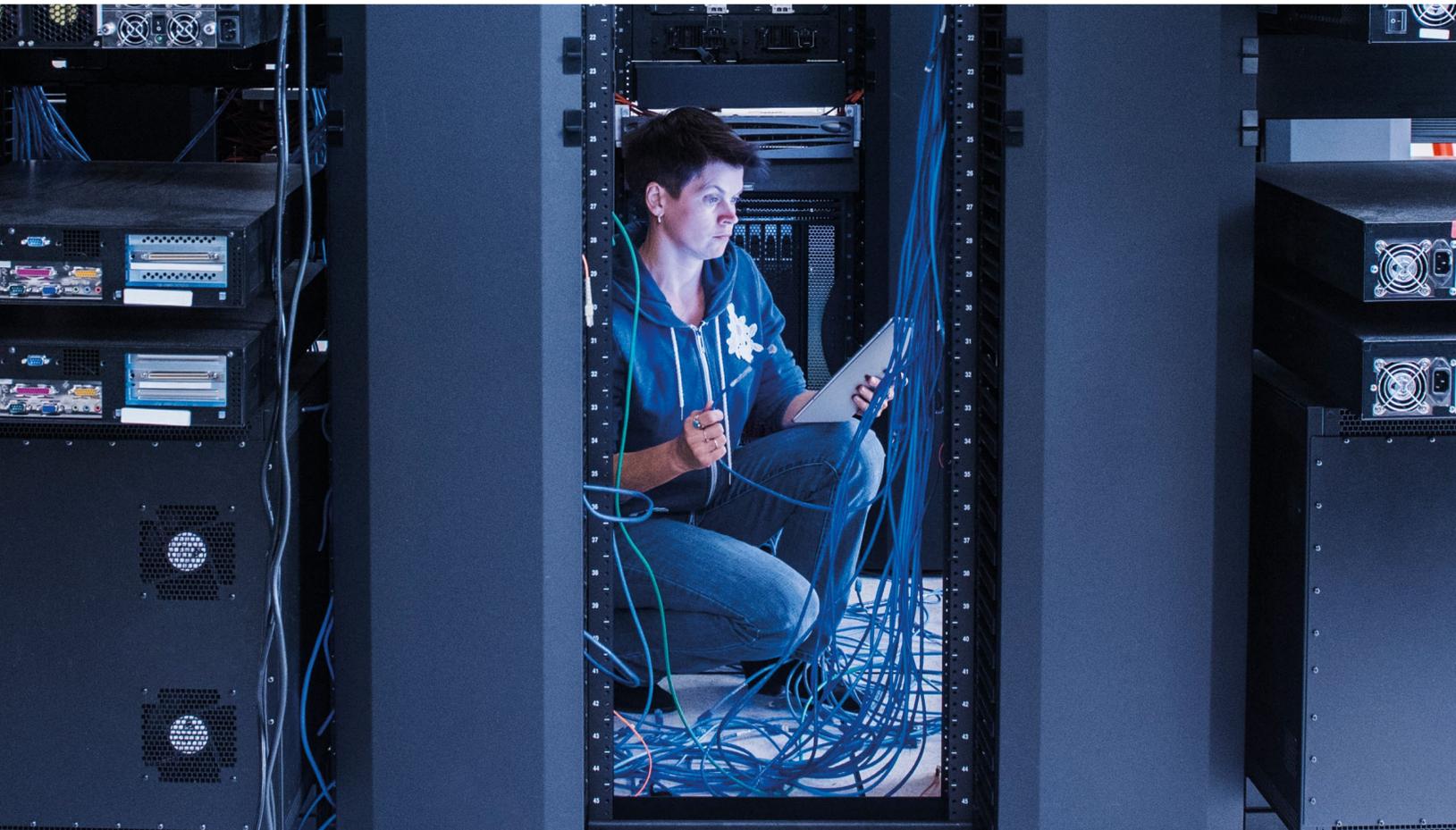
« À Barcelone, cette technologie supporte d'excellentes réalisations. Ce que j'aime en particulier, c'est leur façon d'intégrer et d'engager les citoyens. De nombreux projets pilotes ont leurs racines dans la communauté, au lieu d'y être importés ».

« D'ici 2025, environ un cinquième des données sera traité en périphérie des réseaux. Si nous pouvons bénéficier de capacités d'analyse de données en temps réel en périphérie, cela deviendrait l'un des plus importants avantages ».

Suite...

Quelles seront les conséquences de l'informatique en périphérie sur le paysage des datacenter?

Comme nous imaginons de plus en plus d'applications pour l'informatique en périphérie, celle-ci créera inévitablement plus de données. L'expansion des données signifie aussi l'expansion de la demande pour les datacenter. Toutefois, cela ne signifie pas nécessairement la création d'énormes entrepôts avec des milliers de serveurs alignés à perte de vue. L'avenir appartient aux petits datacenter au service des populations locales.



Rob Allen
@Rob_A_kingston

Directeur du marketing
& services techniques,
Kingston Technology

« Le nombre des petits datacenter à proximité des utilisateurs connaîtra une croissance impressionnante. Nous aurons besoin d'avoir une idée précise des données qui mériteront d'être chargées dans chaque centre de données, dans telle zone, pour fournir des services basés dans plusieurs datacenter et plusieurs fournisseurs de cloud.



Pasi Siukonen
@Pasi_Kingston

Chef d'équipe, Technical
Resources Group
Kingston Technology

« Pendant les cinq prochaines années environ, les datacenter commenceront par évoluer vers des systèmes informatiques de plus en plus petits et plus nombreux, parce que la quantité de données à créer et à traiter en périphérie deviendra de plus en plus importante. Pour la circulation des véhicules autonomes, par exemple, chaque voiture exigera un traitement rapide des données, qui devra être nécessairement pris en charge à proximité ».



Sally Eaves
@sallyeaves

PDG et Directrice,
Sally Eaves Consultancy

« La synergie de l'informatique en périphérie et de la 5G ouvre de nouvelles opportunités pour créer des services numériques véritablement localisés ».

Les possibilités que nous réserve l'avenir à moyen terme génèrent un enthousiasme évident.

Et la transition vers la création de datacenter plus petits et plus spécialisés semble peut-être relativement simple sur le papier. Pourtant, les défis sont lourds, en particulier pour savoir qui financera et orchestrera la création de ces datacenter.

Ensuite, outre les défis de sécurité émergents, nous ne pouvons pas sous-estimer les niveaux de données qui devront être traitées dans les datacenter et la vaste augmentation d'énergie que cela implique. Tous ces challenges exigeront des solutions. Mais avons-nous le temps de réfléchir de manière créative avant que le volcan de données n'explose ?

Télécommunications : répondre à l'appel des datacenter

L'avènement de la 5G sera particulièrement bénéfique pour le secteur des télécommunications. Les réseaux seront beaucoup plus polyvalents et évolutifs. Par conséquent, il semble raisonnable de suggérer que les entreprises de

télécommunication seront fortement impliquées dans la mise en place des infrastructures indispensables pour l'informatique en périphérique et les applications de l'internet des objets (IoT).

Pourtant, ce projet est trop vaste pour être géré avec un souci d'indépendance. C'est pourquoi nous pouvons envisager que les entreprises de télécommunication devront collaborer avec des organismes publics, et des entreprises technologiques privées pour créer l'infrastructure de l'écosystème numérique de demain.



Rob Allen
@Rob_A_kingston

Directeur du marketing
& services techniques,
Kingston Technology

« Il me semble que seules les entreprises de télécommunication pourront soutenir ce projet d'infrastructure parce qu'il est énorme et que les avantages de la 5G sont pour elles évidents ».



Sally Eaves
@sallyeaves

PDG et Directrice,
Sally Eaves Consultancy

« Pour moi, tout dépendra de la volonté ou de la capacité de collaboration et de co-création - surtout du point de vue des villes intelligentes ».



Pasi Siukonen
@Pasi_Kingston

Chef d'équipe, Technical
Resources Group
Kingston Technology

« La 5G va, à mon avis, déclencher une véritable course entre tous les fournisseurs de services internet et les opérateurs de service internet pour les particuliers. En effet, lorsque la 5G sera généralisée, comment fonctionneront-ils lorsqu'un téléphone portable servira de routeur à domicile ? »

Section 3 – Se préparer à l'explosion des données et à ses défis



La consommation d'énergie des datacenter représente un défi énorme. On estime que d'ici 2025, les datacenter seront responsables d'un cinquième de la demande énergétique mondiale, éclipsant la consommation électrique de nombreux pays¹.

La construction des grands datacenter a suscité de nombreuses innovations, incluant par exemple des constructions sous l'eau pour réduire les besoins en climatisation. Pourtant, les datacenter plus petits ne pourront pas autant bénéficier de solutions facilitées par le monde naturel. Les consommateurs s'attendent à une réflexion réellement innovante à une époque où l'impact écologique figure parmi les plus hautes priorités sociétales.



Neil Cattermull
@NeilCattermull

**Directeur,
L'avenir comme service**

« Mais à mon avis, en ce qui concerne la technologie proprement dite, nous en sommes encore aux premières étapes. Nous sommes encore loin d'avoir analysé tous les détails et résolu tous les problèmes. C'est exactement comme cela qu'a débuté le premier boom du cloud ».



Rob Allen
@Rob_A_kingston

**Directeur du marketing
& services techniques,
Kingston Technology**

« Au Royaume-Uni, je constate que nos projets de restructuration sont victimes d'une certaine myopie, d'un manque de vision à long terme. Regardez l'état de notre réseau routier. Par conséquent, en ce qui concerne les défis des datacenter, je souhaite vivement que nous portions notre regard bien au-delà de 2020 ».

Avec l'émergence de l'internet de objets et de l'informatique en périphérie, nous sommes confrontés à des enjeux importants en matière de données. Ces enjeux dépassent largement l'interaction homme-machine et la protection par mot de passe. Il s'agit de créer un environnement dans lequel les machines et les dispositifs peuvent interagir entre eux, sans compromettre la confidentialité, la protection des données et la sécurité des utilisateurs.

En outre, la surface d'exposition au risque de chaque citoyen sera radicalement augmentée. Chaque dispositif connecté ajoute un point d'accès vulnérable à l'écosystème numérique individuel. Nous pourrions croire que certaines attaques sont apparemment inoffensives...



imaginez que votre grille-pain soit piraté, mais chaque attaque s'inscrit en fait dans une recherche systématique de pénétrations malveillantes orchestrées par des cybercriminels dans l'infrastructure numérique des consommateurs. Les petits datacenter seront-ils équipés pour résister et supporter les challenges d'un monde connecté par une multitude d'API ?



Pasi Siukonen
@Pasi_Kingston

**Chef d'équipe, Technical
Resources Group
Kingston Technology**

« Nous devons inventer et supporter un écosystème de sécurité totalement différent. Dans un écosystème où l'authentification dépend uniquement des machines, sans recours à une autorité ou sans coordonnées visuellement vérifiées par un responsable humain, la protection des données exigera des solutions encore inconnues à ce jour ».

1. Data Economy : Au niveau mondial, les datacenter consommeront un cinquième de l'énergie planétaire en 2025
data-economy.com/data-centres-world-will-consume-1-5-earths-power-2025
[accès 09.12.19]

Suite...

Et bien sûr, comme avec toute nouvelle technologie, un impératif commercial nous force à précipiter la mise sur le marché. Mais dans le cas de la 5G, de l'informatique en périphérie et de l'internet des objets (IoT), toute évolution trop rapide pourrait créer de graves faiblesses en matière de sécurité. Nous devons suivre un fil rouge très fin et sinueux entre innovation et réglementation, tout en gardant une cadence soutenue. Parce que la 5G arrive demain...



Rob Allen
@Rob_A_kingston

Directeur du marketing & services techniques, Kingston Technology

« La RGPD est un pas dans la bonne direction, parce que notre production de données progresse à un rythme phénoménal, et il ne fera qu'augmenter ».



Neil Cattermull
@NeilCattermull

**Directeur,
L'avenir comme service**

« En ce qui concerne les défis de la sécurité de l'internet des objets (IoT), des entreprises que vous n'auriez jamais imaginé travailler ensemble vont devoir collaborer de manière intensive au niveau des réseaux en périphérie »

« La multiplication et le chevauchement des réglementations peut étouffer n'importe quelle innovation, la réduire à une simple case à cocher, au point que personne ne pourra comprendre la cible de la réglementation ou sa justification. La 5G étant un phénomène tellement énorme pour toute la population, nous devons planifier sa réglementation avec la plus grande attention ».





La technologie des datacenter doit évoluer

Pour résoudre les challenges énoncés ci-dessus, la technologie des datacenter doit évoluer : capacité de stockage optimisée, serveurs plus rapides, utilisation généralisée du chiffrement matériel et compression plus efficace. À elle seule, la transition entre SAS et SSD peut avoir un impact considérable et réduire la consommation d'énergie lorsqu'elle est extrapolée à tous les niveaux dans tous les datacenter. Nous assistons également à l'émergence de la technologie NAND 3D : haute performance, haute capacité, haute évolutivité, technologie flash.



Miriam Brown
@Kingston_MBrown
Directeur du marketing
stratégique B2B,
Kingston Technology

« Imaginez chaque serveur en périphérie équipé d'un disque SATA. Vous pourriez remplacer dix disques SAS par un nombre réduit d'unités SSD impliquant évidemment moins de pièces mobiles, moins d'énergie et tout le reste ».



Pasi Siukonen
@Pasi_Kingston
Chef d'équipe, Technical
Resources Group
Kingston Technology

« Une capacité NAND 3D plus élevée signifie que la génération ou la consolidation de votre matériel sera encore meilleure, car vous avez moins de composants pour fabriquer et installer une unité de stockage de 40 téraoctets, par exemple ».

« Nous devons agir maintenant ».

C'est une philosophie que de nombreuses organisations adoptent face à de nouvelles technologies émergentes. Personne ne doute que la 5G et l'informatique en périphérie vous permettront de fournir de nouveaux services, de créer de nouveaux produits et vous apporteront une multitude de nouvelles possibilités pour atteindre vos clients. Mais nous ne pouvons pas nous permettre de tout perdre en agissant dans la précipitation.

L'avenir de votre entreprise à long terme reste prioritaire.

Il n'est pas question de se précipiter sur la version la plus économique du produit le plus récent. Il faut d'abord penser à la pertinence de votre écosystème informatique dans le contexte des besoins de votre entreprise. Il s'agit d'examiner vos objectifs à court et à long terme, d'identifier les versions les plus appropriées de la technologie dont vous avez besoin.

Par exemple, vous pouvez arriver à la conclusion que vous devez investir dans des unités SSD. Mais l'offre SSD se caractérise par des types nombreux et différents, optimisés pour des objectifs très variés. La recherche devient donc cruciale. Vous avez besoin de comprendre ce que vous achetez, les capacités et fonctions offertes et pourquoi vous en avez besoin. Ces achats sont bien plus que des coûts d'exploitation, ce sont véritablement des solutions pour optimiser votre entreprise. C'est ainsi que vous commencez à assurer la pérennité de votre entreprise.



Neil Cattermull
@NeilCattermull

**Directeur,
L'avenir comme service**

« Je pense qu'à notre époque, la fidélité des clients a largement perdu de son importance. Les organisations s'orientent vers ce qu'elles pensent être le plus attrayant, sans faire de réelles recherches. Très souvent, avec ce genre de raisonnement, vous y allez au plus pressé sans aboutir à une solution qui réponde à vos besoins réels ».



Rob Allen
@Rob_A_kingston

**Directeur du marketing
& services techniques,
Kingston Technology**

« Et si vous deviez faire une mise à niveau dans deux ans ? Quelle est la meilleure combinaison de produits, et quel type de mise à niveau devrez-vous faire ? Il ne s'agit pas simplement de faire une liste et d'aller faire des courses ».

Collaborer avec un fournisseur informatique de confiance

Il est beaucoup plus simple de naviguer dans l'écosystème informatique de plus en plus complexe lorsque vous pouvez faire appel aux services d'un fournisseur informatique réputé ; un fournisseur de produits qui travaille avec vous à un niveau personnel pour s'assurer que les produits que vous achetez correspondent à vos objectifs en tant qu'entreprise, non seulement pour aujourd'hui et demain, mais aussi pour l'avenir. Et c'est justement là qu'excelle Kingston Technology.



Miriam Brown
@Kingston_MBrown

**Directeur du marketing
stratégique B2B,
Kingston Technology**

« Dans de nombreuses d'entreprises, les connaissances sur les technologies de l'information sont en bonne partie optimales. Mais nous pouvons leur apprendre à utiliser ces technologies pour progresser de manière intelligente vers leurs objectifs stratégiques et opérationnels. Telle est la mission de notre service gratuit "Demandez à un expert". Il ne s'agit pas simplement de livrer des produits et dire « au revoir, à la prochaine ! ». Notre objectif est de développer des relations durables avec nos clients, de rester disponible comme un mécanisme de support continu ».



Rob Allen
@Rob_A_kingston

**Directeur du marketing &
services techniques
Kingston Technology**

« Certains de nos programmes, comme KingstonCare, nous donnent la possibilité d'avoir ce genre de conversation en tête à tête. Quels sont vos points faibles ? Que souhaitez-vous que nous fassions pour vous ? L'important est de savoir écouter, et de s'adapter en fonction des besoins. Nous avons cette flexibilité, cette agilité, et je pense que cela fait notre force ».



Sally Eaves
@sallyeaves

**PDG & Directrice,
Sally Eaves Technology**

« Le tapage marketing autour des différents produits et services est intense et les gens ont réellement besoin de le surmonter. C'est possible si vous avez une relation à long terme avec un fournisseur informatique en qui vous avez réellement confiance. Je pense que les gens en ont de plus en plus besoin ».



Neil Cattermull
@NeilCattermull

**Directeur,
L'avenir comme service**

« La technologie va plus vite que la lumière ! Nouvelles tendances, nouveaux produits et services perturbateurs, nouveaux risques pour la sécurité. En finalité, vous ne pouvez pas avoir la longévité de Kingston, sans l'expérience et la capacité de rester en phase avec le marché. Vous l'avez fait. Vous êtes passé par là. Vous avez soutenu de grandes entreprises pendant des décennies. Je n'ai pas besoin de quelqu'un qui a moins de connaissances que Kingston ».

- › La demande sans cesse croissante en solutions numériques a alimenté la croissance rapide des datacenter .
- › L'émergence de la 5G et de l'informatique en périphérie déclenchera une nouvelle croissance des datacenter . Elle favorisera des datacenter plus petits et conçus pour fonctionner uniquement au niveau local.
- › Les entreprises de télécommunication, en collaboration avec d'autres organisations privées ou des organismes gouvernementaux locaux, sont probablement bien placées pour créer l'infrastructure nécessaire à la 5G et à l'informatique en périphérie.
- › Seule une réflexion innovante pourra résoudre les problèmes de sécurité et de consommation d'énergie posés par le fardeau d'une connectivité sans précédent et la prolifération accélérée des datacenter .
- › La transformation exponentielle de l'écosystème numérique offrira aux entreprises des possibilités uniques de nouveaux services, de nouveaux produits et de nouveaux canaux pour engager les clients. Mais il est indispensable de prendre le temps de répondre à des questions cruciales pour identifier les produits les mieux adaptés à vos objectifs stratégiques et opérationnels, et de ne pas se précipiter pour arriver plus vite sur le marché.





À propos de Kingston

Avec 32 ans d'expérience, Kingston possède les connaissances, l'agilité et la longévité nécessaires pour permettre aux datacenter et aux entreprises de répondre aux défis et aux opportunités présentés par l'émergence de la 5G, de l'internet des objets (IoT) et de l'informatique en périphérie.

©2021 Kingston Technology Europe Co LLP et Kingston Digital Europe Co LLP, Kingston Court, Brooklands Close, Sunbury-on-Thames, Middlesex, TW16 7EP, Angleterre.

Tél: +44 (0) 1932 738888 Fax: +44 (0) 1932 785469. Tous droits réservés. Toutes les marques commerciales et les marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs

#KingstonIsWithYou