



Livre électronique

Parier sur la bordure de l'Internet

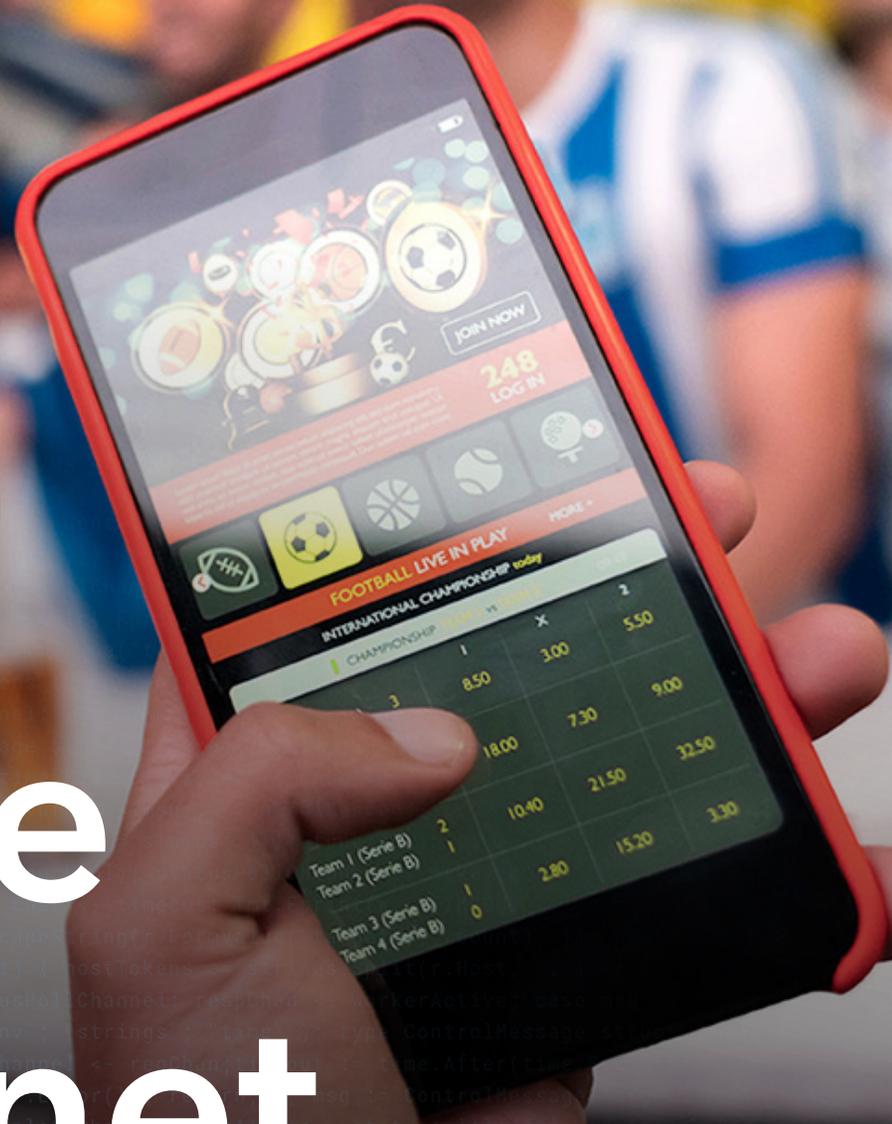


Table des matières

Présentation	01
Introduction	02
Une complexité (et des coûts) accrus	03
Et la 5G dans tout ça ?	07
Si c'est si difficile, comment avons-nous obtenu ces résultats ?	08
D'une complexité monumentale à une simplicité enfantine	09
Transformer la bordure de l'Internet en avantage concurrentiel	10
Conclusion	12

Résumé

Le secteur des paris sportifs en ligne compte parmi les marchés les plus dynamiques et compétitifs au monde. En l'absence de contrats restrictifs entre les joueurs et les opérateurs, ces derniers se concentrent sur la fourniture d'une expérience de jeu exceptionnelle pour éviter l'attrition. L'attrition entraîne non seulement une perte immédiate de revenus, mais également des coûts importants pour regagner des joueurs.

Les cadres interrogés pour ce rapport ont expliqué que l'observabilité tout au long de la chaîne de valeur est un élément clé pour comprendre l'expérience des joueurs. En outre, malgré les efforts déployés pour relever ce défi en mettant en œuvre des solutions de surveillance ponctuelle, les problèmes persistent.

En plus de l'observabilité, la transmission opportune des données vers et depuis le terminal d'un joueur constitue également un défi commun, surtout lors d'événements à très forte participation. Une mauvaise connectivité entraîne des données obsolètes, ce qui a des conséquences importantes sur l'expérience des joueurs.

Les opérateurs de paris sportifs disposent d'options limitées, souvent complexes, pour minimiser l'impact de ces défis et sont toujours à la recherche de solutions rentables dans l'environnement d'exploitation difficile créé par l'épidémie de COVID-19. Ce livre blanc montre qu'en étendant le réseau de diffusion en bordure de l'Internet jusqu'aux terminaux des joueurs, l'observabilité en temps quasi réel peut être considérablement améliorée sur l'ensemble de la chaîne de valeur technique. En outre, en déplaçant les principaux processus opérationnels en bordure de l'Internet, les opérateurs peuvent non seulement réduire l'impact d'une mauvaise connectivité sur l'expérience des joueurs, mais également s'assurer qu'ils sont les mieux placés pour profiter des améliorations de latence issues de la 5G.



**L'observabilité,
la diffusion rapide
des données
et la mauvaise
connectivité font
partie des défis
auxquels sont
confrontés les
opérateurs de
paris sportifs.**



Introduction

Le marché des paris sportifs en ligne a considérablement augmenté au cours des dix dernières années. Grâce à l'omniprésence des smartphones et à la disponibilité d'une bonne connectivité mobile, la valeur du secteur est estimée à 59,6 milliards de dollars (en 2020, avant la crise de la COVID-19), avec un taux de croissance annuel moyen de 11,5 %. Malgré une consolidation importante du secteur, il reste l'un des marchés les plus dynamiques et les plus férocelement concurrentiels au monde.

L'un des attributs uniques du secteur qui rend les taux de croissance d'autant plus remarquables est l'absence de contrats restrictifs entre les joueurs et les opérateurs. Un joueur peut se détourner d'un opérateur en quelques secondes, ce qui représente pour l'opérateur en question une perte immédiate de revenus et des coûts potentiels importants pour récupérer le joueur. On estime qu'au Royaume-Uni, les coûts marketing associés à la réactivation d'un client peuvent atteindre 400 £. En outre, à mesure que les marchés se développent, les nouveaux clients disponibles sont de moins en moins nombreux, ce qui complexifie la compensation des pertes subies. Pour les équipes marketing et produit, cela se transforme en un combat quotidien. Des millions de livres sont en jeu car chaque aspect de l'expérience de la marque peut entraîner une perte de clients et les commentaires négatifs peuvent empêcher d'en regagner de nouveaux.

D'après les recherches d'Akamai, les mauvaises performances d'une application de paris sportifs sont l'une des raisons principales de la perte de clients. Les opérateurs de paris sportifs étayaient cette perspective, la majorité affirmant que l'expérience des joueurs est un pilier stratégique clé qui sous-tend tous les aspects de leur activité. Souvent gérée par les équipes marketing et produit, l'expérience des joueurs constitue un fil conducteur entre toutes les opérations commerciales. Les entreprises qui offrent une bonne expérience en tirent des bénéfices évidents. Celles qui n'y parviennent pas sont vouées à l'oubli.

Les personnes chargées de fournir une expérience exceptionnelle en continu sont confrontées à des défis importants. L'environnement dans lequel se trouvent les opérateurs est complexe, et c'est un euphémisme au vu de la myriade de technologies et de tiers qui forment la chaîne de valeur de la diffusion. De plus, l'opérateur moyen n'a souvent un contrôle direct que sur moins de la moitié des technologies dont dépend son service, même là où le développement a été « intégré en interne ».

Les mauvaises performances des applications de paris sportifs sont l'une des principales raisons de l'attrition des clients.

Nos clients amateurs de paris sportifs nous ont confié que les silos sont la norme, qu'il y a généralement peu d'observabilité, que l'accès aux données est loin de se faire en temps réel, que l'expérience individuelle des joueurs est mal comprise ou, au mieux, évaluée par analyse indirecte, et qu'il est difficile d'obtenir des réponses en cas de problème. Pour reprendre les mots d'un cadre interrogé lors de l'élaboration de ce livre électronique : « c'est parfois le chaos absolu lorsque quelque chose tourne mal ». De leur côté, les joueurs se soucient peu du défi auquel sont confrontés les opérateurs. Ils voient une marque et la tiennent pour responsable de toute l'expérience, qu'elle soit bonne ou mauvaise.

Ce livre électronique présente certains des défis auxquels sont confrontées les équipes marketing, produit et technique dans le domaine des paris sportifs. Notre but est de montrer qu'en adoptant de nouvelles capacités de surveillance en bordure de l'Internet, les opérateurs de paris sportifs peuvent améliorer l'observabilité et la qualité de service, et fournir des informations en temps réel sur l'expérience individuelle des joueurs.

Une complexité (et des coûts) accrus

Pour comprendre certains des défis auxquels sont confrontés les opérateurs pour offrir une expérience exceptionnelle aux joueurs, il est utile d'observer une chaîne conceptuelle de paris sportifs de bout en bout.

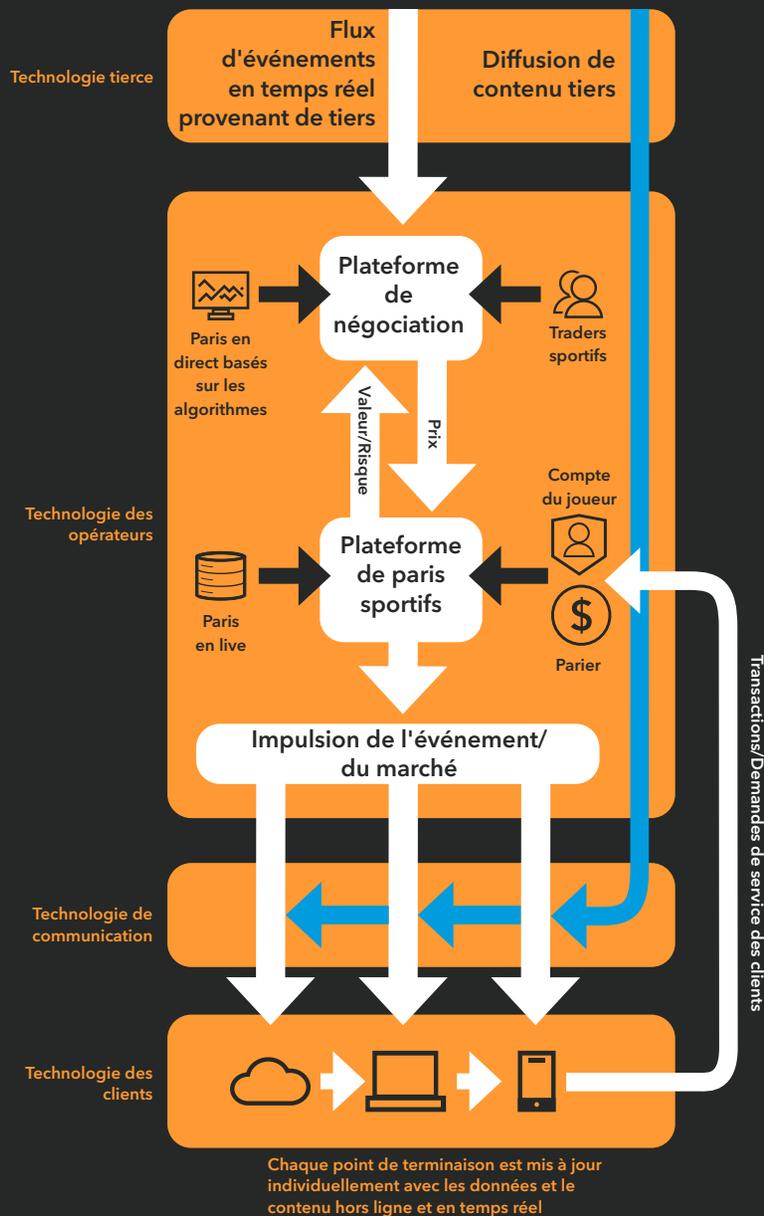
On remarque en premier lieu que beaucoup de parties sont impliquées et que très peu d'entre elles sont contrôlées directement par l'opérateur.



```
...
    r.ParseInt(r.FormValue("count"), 10, 64); if err != nil {
        fmt.Fprintf(w, "INVALID"); } else {
            workerActive = true; go doStuff(msg, workerCompleteChan);
            case status := <
            { controlChannel := make(chan ControlMessage);
              workerCompleteChan := make(chan
            } else {
                fmt.Fprintf(w, "INACTIVE"); }
            return; case
            }, Count: count); cc <- msg;
            fmt.Fprintf(w, "Control message issued for target %s, count %d",
            statusPollChannel chan chan bool) {
                http.HandleFunc("/admin", func(w http.ResponseWriter, r *http.Request) {
                    reqChan := make(chan bool);
                    statusPollChannel := make(chan chan bool);
                    admin(controlChannel, statusPollChannel);
                    for {
                        select {
                            case respChan := <
                            &Serve(":1337", nil)); }
                }
            }
        }
    }
}
package main
import (
    "fmt"
    "html"
    "log"
    "net/http"
)
func main() {
    controlChannel := make(chan ControlMessage)
    workerCompleteChan := make(chan bool)
    http.ListenAndServe(":1337", nil)
}

```

Paris sportifs de bout en bout



Il existe quatre blocs de capacité principaux. Chacun est conçu, utilisé et détenu par une partie différente. De haut en bas :

FOURNISSEURS DE DONNÉES TIERS

Ces organisations fournissent les mises à jour en temps quasi réel qui alimentent les systèmes des opérateurs avec des données sur les événements et le marché essentielles pour générer des prix précis et concurrentiels en temps opportun.

PLATEFORME DE L'OPÉRATEUR

Il s'agit d'un élément crucial et central de la chaîne. Placée entre les fournisseurs de données tiers et les clients, elle convertit les événements sportifs en marchés de paris et permet aux clients de parier sur les résultats. Chez certains opérateurs, cela se fait en interne. Chez d'autres, les systèmes sont externalisés et confiés à des organisations spécialisées.

FOURNISSEURS DE COMMUNICATIONS

Ces fournisseurs procurent le maillage en constante évolution qui relie la connectivité mobile ou fixe et les points de connexion Internet, et en assurent le fonctionnement. Il permet de distribuer le service de paris sportifs en ligne, mais les opérateurs sont incapables de le contrôler de quelque manière que ce soit. *L'objectif est toujours d'être la « dernière application encore en jeu » lorsque la bande passante diminue, l'efficacité de l'utilisation est donc vitale.*

TECHNOLOGIE CLIENT

Cela inclut les terminaux mobiles et fixes, principalement les smartphones, qui sont soumis à une couverture variable, mais qui hébergent également de nombreux autres services pouvant empêcher les terminaux d'offrir une expérience complète aux joueurs.



Comme pour beaucoup d'autres entreprises du secteur de l'Internet, le service de l'opérateur est fourni par l'intermédiaire de nombreux composants, constituant une chaîne complexe de logiciels et d'infrastructures tiers. Cependant, ce qui n'est pas le cas chez d'autres entreprises, une rupture ou une légère dégradation à n'importe quel point de la chaîne peut avoir un impact catastrophique sur l'expérience des joueurs, que ce soit au niveau individuel ou au niveau de toute une audience. Comme l'a déclaré un client d'Akamai : « le simple fait que cela fonctionne, peu importe à quel point, témoigne déjà de l'expertise technique et opérationnelle derrière tous ces éléments ».

Plus les opérations s'éloignent de la sphère directe du contrôle, plus il devient difficile de surveiller et d'optimiser l'expérience client. Une simple panne peut avoir des conséquences très coûteuses, au grand désespoir d'un directeur marketing qui dépense des millions de dollars pour créer une marque.

Pour relever ces défis uniques, les équipes opérationnelles n'ont jamais eu d'autre choix que d'accroître les technologies utilisées :

- **pour gérer des optimisations spécifiques afin d'améliorer la qualité du service au niveau des terminaux des joueurs et des autres terminaux, comme ceux en magasin ; ou**
- **pour fournir une visibilité à des points précis de la chaîne de valeur, ce qui permet une optimisation plus poussée.**

Cette approche a malheureusement pour conséquence, quoiqu'involontaire, d'accroître la complexité. Pour faire simple, l'augmentation du nombre d'éléments fluctuants et de points de transition visant à faciliter les opérations a un effet boule de neige et rend les problèmes plus difficiles à corriger.

Pour compliquer encore davantage les choses, comme les cadres l'ont expliqué, les optimisations reflètent souvent la structure organisationnelle d'un opérateur. Ainsi, différents groupes peuvent mettre en œuvre des technologies qui répondent aux besoins tactiques de leur équipe au lieu d'opérer dans un cadre stratégique. Par exemple, les équipes marketing installent des outils qui rendent compte des statistiques des applications, comme AppsFlyer, et les équipes technologiques installent des outils pour atteindre leurs objectifs opérationnels, comme New Relic.

Le résultat involontaire évident est la création d'une série de silos de données déconnectés tout au long de la chaîne de valeur, qui ne restituent pas fidèlement l'expérience des joueurs. Par conséquent, l'observabilité se dégrade et la charge cognitive qui pèse sur les équipes opérationnelles augmente proportionnellement.

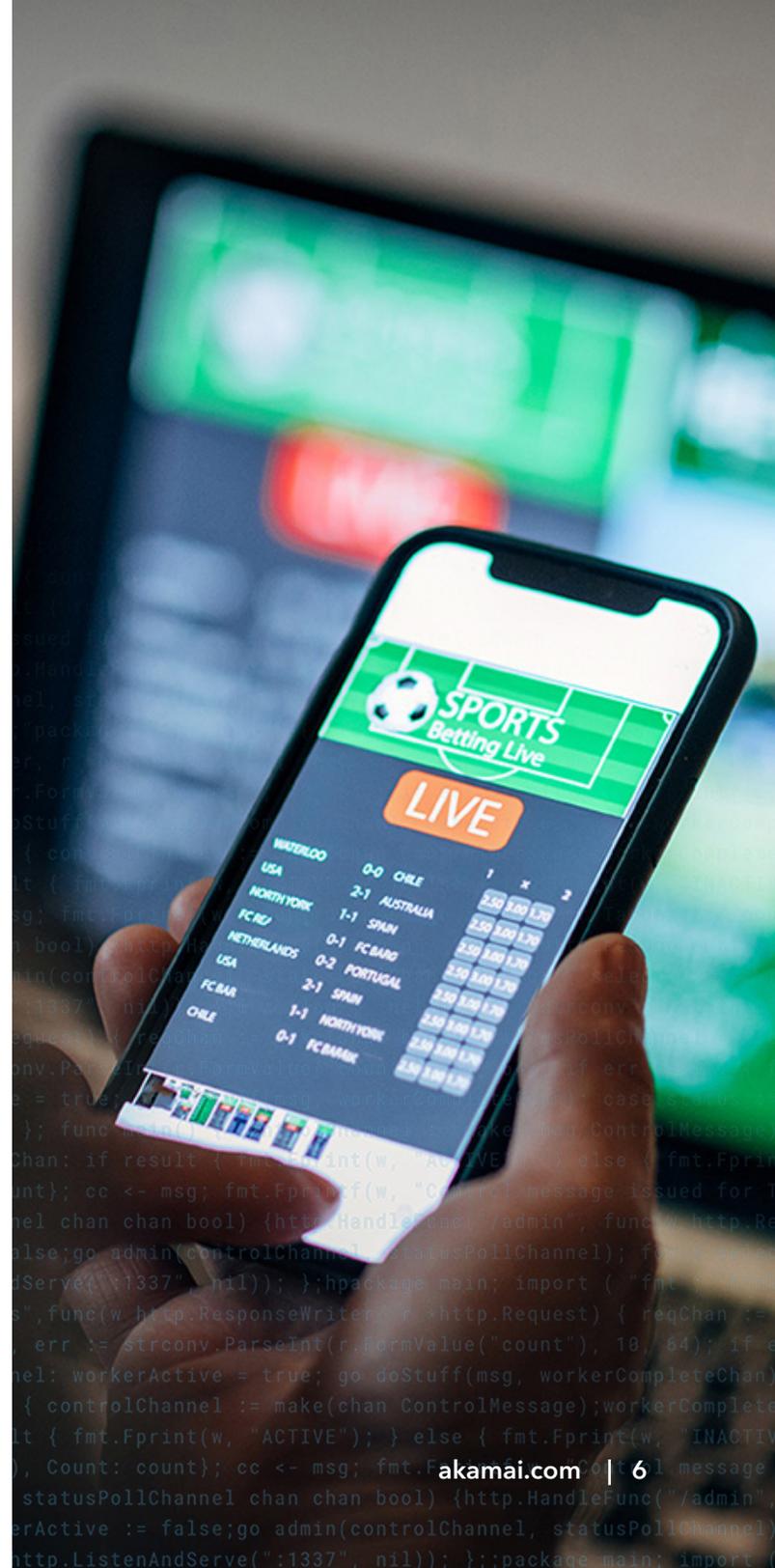
Les dirigeants ont expliqué que ce phénomène culmine lors d'incidents majeurs, comme des prix obsolètes, qui peuvent être déclenchés par une panne survenant à n'importe quel endroit de la chaîne. Dans de nombreuses circonstances, la seule réponse viable est de « faire appel à tous » et de gérer le chaos qui s'ensuit. Malheureusement, cela peut souvent rallonger les délais de récupération, ce qui affecte encore davantage les joueurs. En outre, le problème n'est jamais compris dans son intégralité et il est donc plus susceptible de se reproduire.

Cela ne permet pas non plus de gérer les incidents quotidiens de niveau inférieur touchant des groupes plus petits ou des joueurs individuels. Ces incidents, par exemple des pannes causées par les ressources téléphoniques, passent souvent inaperçus et restent sans réponse, mais entraînent une attrition continue.

Enfin, pour compliquer les défis opérationnels, les solutions individuelles ajoutent des coûts qui semblent souvent raisonnables pris un par un. Cependant, le coût total de possession est souvent considérable, même s'il n'apparaît pas toujours de manière évidente en raison du nombre de lignes budgétaires différentes dans lesquelles sont impliquées les solutions individuelles au sein de l'entreprise.

Les joueurs, en revanche, souhaitent profiter d'une expérience cohérente et homogène, soutenue par un service client rapide et de première classe en cas de problème.

Parier sur la bordure de l'Internet



Et la 5G dans tout ça ?

L'émergence de la technologie 5G représente une occasion colossale d'améliorer l'expérience de paris sportifs en ligne. Alors que le changement de niveau en termes de bande passante et de densité des terminaux a été amplement documenté, les caractéristiques suivantes de la 5G ont reçu moins d'attention :

- la latence (ou plutôt l'absence de latence) ;
- l'intégration fluide entre les communications fixes et mobiles.

Dans le contexte des réseaux mobiles, la *latence* désigne le délai entre le moment où une demande quitte le terminal mobile et le moment où elle est traitée pour les opérations suivantes. Conçue pour prendre en charge les futures applications en temps réel, la 5G éliminera plus de 90 % du délai de réponse rencontré avec les réseaux 4G. Ce facteur est extrêmement important, car soudain le maillon le plus lent de la chaîne ne se trouve plus entre le terminal et le réseau mobile, mais entre la bordure du réseau (sous la forme du réseau radio mobile) et les services de paris sportifs d'aujourd'hui, dont l'hébergement est en grande partie centralisé.

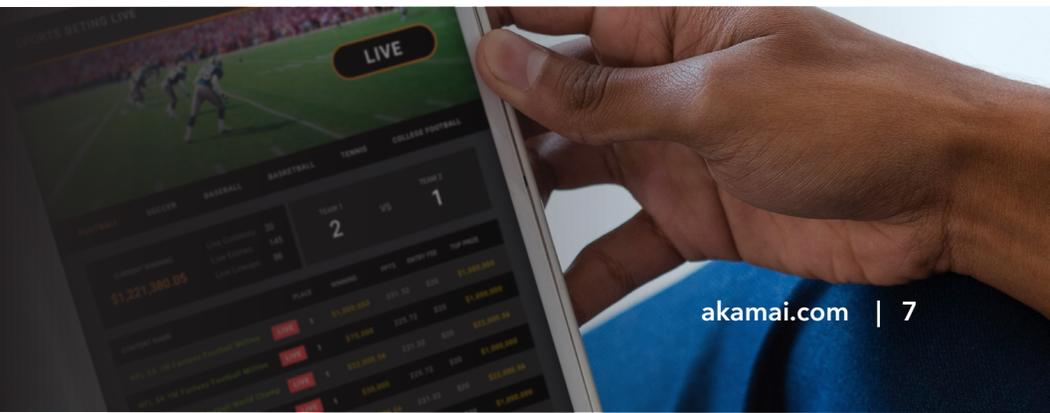
En d'autres termes, la dynamique temporelle entre le terminal, la bordure du réseau et le cœur de traitement sera sensiblement modifiée.

À l'avenir, les entreprises qui hébergent leurs services plus près de la bordure du réseau et des joueurs pourront répondre plus rapidement que les services hébergés de manière centralisée. Ce principe est clairement démontré dans les marchés boursiers financiers à grande vitesse et basés sur les algorithmes, où les négociations automatisées sont largement répandues. Le temps, c'est de l'argent et chaque milliseconde compte lorsque les machines sont de la partie. Sur le plan conceptuel, il est possible d'imaginer les paris sur les matchs de football en direct fonctionner de la même manière. C'est un bon exemple de la façon dont la vitesse de réponse améliorée offerte par la technologie 5G pourrait être exploitée dans le secteur des paris sportifs pour appuyer l'expérience des joueurs.

Mais il y a un gros *hic* : la 5G utilise des algorithmes de routage du trafic et de partage de charge plus complexes et avancés, qui permettent de fournir ses performances en termes de latence, de densité des terminaux et de bande passante. Cela représente un véritable défi pour les opérateurs qui considèrent depuis longtemps l'optimisation du routage réseau comme « quelque chose qui fonctionne, point final ». Fournir des services de routage fiables à l'intérieur des frontières des pays et d'un continent à l'autre dans le but d'offrir la meilleure expérience possible aux joueurs n'est pas une mince affaire, en particulier avec les réseaux de nouvelle génération.

La 5G éliminera plus de 90 % du délai de réponse rencontré avec les réseaux 4G.

Parier sur la bordure de l'Internet



Si c'est si difficile, comment avons-nous obtenu ces résultats ?

Les équipes opérationnelles de toutes les entreprises de paris sportifs sont parfaitement conscientes de ces défis et les gèrent depuis des années. Selon un des cadres interrogés, « les équipes ont obtenu d'excellents résultats malgré les difficultés, mais nous avons l'impression de coller de simples pansements sur les défis stratégiques ».

Dans un secteur dynamique, axé sur le commerce et qui évolue rapidement, comme celui des paris sportifs en ligne, les opérateurs sont passés maîtres dans l'art de trouver des solutions ponctuelles à ces défis. Cependant, cette propension à déployer des solutions isolées entraîne une hausse de la complexité opérationnelle. Si cela n'est pas rectifié au fil du temps, cela résultera en une baisse de l'expérience client, ainsi qu'en une dette opérationnelle et technique.

La fourniture de l'observabilité illustre à merveille ce casse-tête. Les entreprises cherchent à comprendre l'expérience individuelle des joueurs et à être en mesure de prendre les mesures appropriées en fonction de l'évolution de cette expérience dans le temps. À ce jour, la principale solution disponible était de segmenter la chaîne de bout en bout et de déployer divers ensembles d'outils pour observer ces segments. Théoriquement, il est possible de les assembler, de procéder à des superpositions et d'obtenir la visibilité de bout en bout souhaitée. En pratique, comme le savent les opérateurs expérimentés, cela s'accompagne de nombreux défis.

- La complexité (et donc le coût, le temps et le risque) de l'intégration de tant de composantes est élevée. En pratique, elle se produit rarement car d'autres priorités prennent le dessus.
- Assurer la cohérence des opérations et la fidélité des mesures avec de si nombreux éléments provenant de nombreux fournisseurs, et suivre autant d'utilisateurs, est un combat de tous les instants qui compromet la confiance dans la fiabilité des données.

- Cette approche repose sur la capacité ou l'autorisation à déployer une capacité pour observer une partie spécifique du service. Toutefois, il y a forcément des parties de la chaîne qui ne peuvent pas être observées (par exemple, la connectivité entre les systèmes de l'opérateur et le terminal du client).

Souvent, la solution est d'avoir recours à des interventions et à l'intelligence humaines pour faire tenir l'ensemble, même si cela implique de sacrifier la réactivité nécessaire pour gérer réellement l'expérience en temps quasi réel.

La tendance à déployer des solutions isolées peut accroître la complexité, ce qui aboutit à une baisse de l'expérience client.

Et la 5G ?

La 5G étant une technologie relativement nouvelle, les opérateurs ont testé leur infrastructure et leurs pratiques opérationnelles afin de se placer au mieux pour exploiter les avantages qu'offre la 5G. En outre, sur de nombreux marchés dans le monde, cette technologie offre une nouvelle opportunité très attrayante de modifier radicalement la façon dont les joueurs interagissent avec les applications de paris sportifs. Dans le même temps, cependant, les défis que la 5G introduit dans l'environnement des paris sportifs, en particulier aux États-Unis, commencent à peine à être compris. À ce jour, aucune option viable ne permet aux opérateurs de résoudre ce problème particulier.

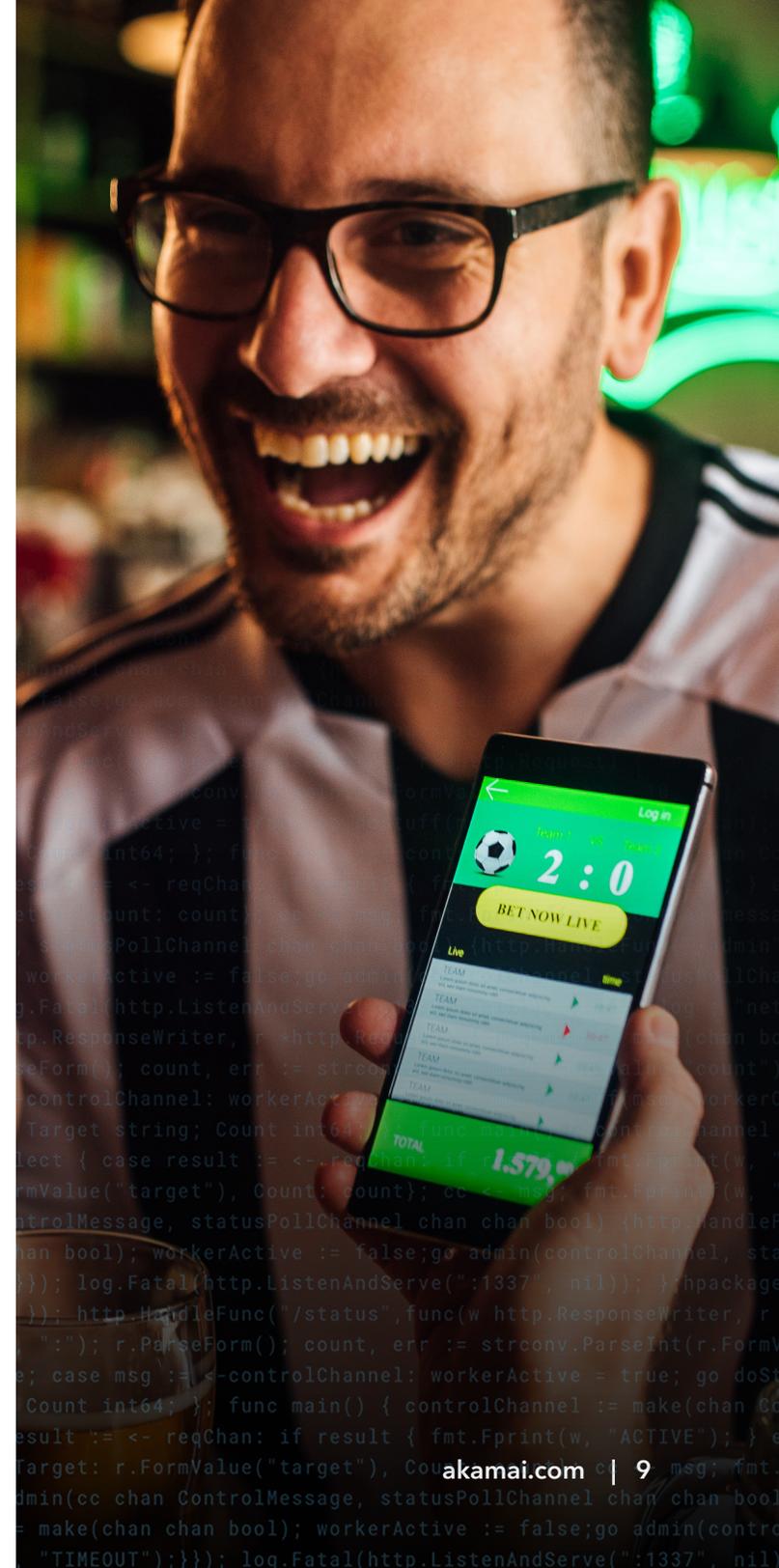
D'une complexité monumentale à une simplicité enfantine

Face à la complexité du paysage des paris sportifs, les développements en matière de mise en réseau en bordure de l'Internet et de technologie d'edge computing offrent désormais aux opérateurs une véritable alternative pour surmonter ces défis et réduire quasiment à coup sûr les frais techniques.

En améliorant la qualité, l'étendue et la disponibilité des données observables des joueurs en temps quasi réel, les équipes opérationnelles peuvent gérer l'expérience des joueurs de manière proactive. Intégrer l'edge computing aux terminaux permet aux équipes opérationnelles d'identifier les zones problématiques, où qu'elles se trouvent dans le flux de travail. Les équipes marketing peuvent identifier quels investissements stratégiques doivent être privilégiés pour réduire le taux d'attrition et les cadres peuvent avoir une vision globale de leur environnement d'exploitation.

En utilisant l'échelle de la mise en réseau en bordure de l'Internet, les opérateurs peuvent réduire l'impact d'un paysage technique et opérationnel trop complexe sur l'expérience des joueurs, en réduisant les problèmes comme la mauvaise diffusion des données ou la diffusion de données obsolètes. En outre, la technologie en bordure de l'Internet offre un moyen agile et économique de prendre en charge une véritable personnalisation de l'expérience de jeu et peut aider les opérateurs à accélérer leur mise sur le marché de manière rentable.

Parier sur la bordure de l'Internet



Transformer la bordure de l'Internet en avantage concurrentiel

Depuis de nombreuses années, les meilleures pratiques en matière de conception de services digitaux consistent à adopter les concepts de services compacts, modulaires, distribués, ouverts et couplés de façon souple. L'infrastructure est devenue élastique et définie par logiciel.

Dans la plupart des secteurs, cela convient parfaitement. Mais pour les paris sportifs, des considérations supplémentaires doivent être prises en compte. L'infrastructure est principalement concentrée dans des centres de données centraux, connectés à d'imposants câbles de fibre optique qui reçoivent le trafic issu d'une myriade de réseaux et de terminaux. Toutefois, l'emplacement et l'empreinte de ces grands services centraux sont loin d'être optimaux.

Les opérateurs de paris sportifs connaissent bien les concepts de mise en cache et de mise à disposition du contenu au plus près des joueurs à l'aide des réseaux de diffusion de contenu. Aujourd'hui, ces concepts sont généralement utilisés pour garantir que les ressources multimédias, comme les casques des jockeys et les images des jeux, sont affichées de manière dynamique en optimisant l'utilisation des capacités et de la bande passante du terminal.

L'edge computing leur donne une nouvelle dimension. Il permet non seulement de rapprocher des utilisateurs les ressources multimédias, mais également de traiter des fonctions d'application principales et le stockage des données. En réalité, il est possible d'étendre l'Edge jusqu'au terminal de l'utilisateur, en ajoutant simplement le bon kit de développement logiciel dans l'application d'un opérateur, ce qui améliore les capacités de surveillance.

Cela a un impact profond et positif sur la complexité et l'observabilité des opérations. En déployant la technologie de l'edge computing dans son application, l'opérateur établit une connexion virtuelle directe entre tout système hébergé de manière centralisée et le terminal du joueur. Cette

connexion unifiée transporte toutes les informations nécessaires dans les deux sens. Il n'est plus nécessaire de gérer un WebSocket, des transferts de données, une diffusion en continu et une infrastructure de diffusion multimédia indépendants, ni de mettre en place différentes interfaces de communication pour les applications de paris sportifs. Un seul canal hautes performances suffit pour s'assurer que l'application d'un opérateur est toujours la « dernière en jeu » en cas de diminution ou de dégradation de la bande passante.

En déployant la technologie de l'edge computing dans son application, l'opérateur établit une connexion virtuelle directe entre tout système hébergé de manière centralisée et le terminal du joueur.

Il devient possible d'observer les performances de la chaîne de distribution dans son intégralité et de comprendre l'expérience réelle que chaque joueur reçoit en temps quasi réel via des API ouvertes. L'opérateur peut intégrer ces observations dans ses systèmes d'engagement (CRM, marketing digital, etc.) et ses services de support client. Les opérateurs peuvent segmenter les joueurs en fonction de l'expérience de qualité offerte et même automatiser les mesures anti-attribution en cas de problème, pour retenir le client avant qu'il n'ait eu l'occasion de passer à autre chose.

En d'autres termes, l'observabilité de l'expérience client est considérablement améliorée pour tous les groupes opérationnels et, plus important encore, elle est désormais exploitable dans un délai plus court.



Pour illustrer cela, prenons l'exemple d'un joueur qui utilise l'application de paris sportifs d'un opérateur en assistant à un match de football. Les stades sont des environnements difficiles en termes de connectivité, car de très nombreuses personnes se disputent la bande passante disponible, qu'il s'agisse des réseaux mobiles, des réseaux Wi-Fi des stades ou des deux. Dans ce scénario, la situation idéale serait de pouvoir se passer complètement de connectivité, mais cela signifierait renoncer à l'interactivité et à l'engagement dynamique que les paris sportifs actuels offrent aux joueurs.

En déployant l'edge computing au niveau du terminal, nous pouvons désormais optimiser la façon dont nous utilisons la bande passante disponible, et cela commence avant que le client ne pénètre dans le stade. Une grande partie du contenu, en particulier celui qui est connu et soumis à un faible taux de changement, peut être stockée à l'avance sur le terminal. L'edge computing peut utiliser des algorithmes prédictifs pour s'assurer que le contenu approprié est disponible au bon moment. Par exemple, notre client est un fan de football, donc les maillots de football, le contenu d'avant match comme la composition des équipes et les vidéos des commentateurs doivent être intégralement mis en avant. Notre client, cependant, n'est pas un fan de courses hippiques. L'edge computing, appuyé par les systèmes

d'engagement, n'accorderait donc pas la priorité aux données, au contenu et à la diffusion en continu relatifs aux courses hippiques. En revanche, notre client adore le cricket ! C'est l'heure du match de préparation et notre client aime regarder la couverture télévisuelle sur l'application et parier sur le cricket sur les marchés en direct. L'edge computing prendra tout cela en compte pour :

- régler la résolution du flux vidéo et de la mise en mémoire tampon vidéo en arrière-plan sur le terminal selon l'évolution de la bande passante disponible afin de garantir une expérience visuelle optimale ;
- hiérarchiser et compresser les données de marché et les demandes de paris afin d'assurer un flux continu et opportun d'action sportive et de monétisation.

Le stade pourrait même, s'il le souhaite, mettre en œuvre la technologie d'edge computing d'Akamai dans ses points d'accès Wi-Fi. Il s'agit d'un modèle éprouvé qui permet un accès quasi instantané aux services, sans avoir à s'appuyer sur des signaux mobiles peu fiables et souvent pris d'assaut. Il offre une interaction hautement contextuelle et des opportunités de vente en ligne connexes.

Conclusion

Offrir une excellente expérience de paris sportifs en ligne est une tâche complexe et nuancée, mais qui peut assurer la réussite ou l'échec d'un opérateur. Des preuves accablantes montrent qu'avec l'augmentation constante des attentes des joueurs, l'avènement d'une connectivité mobile ultrarapide et une réglementation digitale en constante augmentation, les opérateurs doivent franchir une nouvelle étape dans leur parcours de développement. Comme l'a fait remarquer un des cadres interrogés, « nous sommes vraiment au tout début des paris sportifs en ligne et nous avons encore beaucoup de travail devant nous ».

Comme l'indique ce livre électronique, plusieurs exigences urgentes nécessitent une attention particulière pour poser des bases solides en vue d'un développement futur. L'observabilité était une question abordée par de nombreux commentateurs. Ils rapportaient tous « la complexité excessive » découlant de l'utilisation par les opérateurs de plusieurs solutions ponctuelles pour atteindre l'objectif souhaité. Enfin, avec la croissance rapide de la « priorité au mobile », les opérateurs sportifs doivent relever des défis de taille pour devenir la « dernière application en jeu » en raison des variations de connectivité.

Comme nous l'avons souligné dans ce livre électronique, la technologie d'edge computing donne aux équipes opérationnelles et marketing de paris sportifs des avantages pratiques significatifs en offrant une expérience de jeu de nouvelle génération et la possibilité de créer un véritable avantage concurrentiel.

La technologie en bordure de l'Internet aide les opérateurs de paris sportifs à :

- **améliorer l'observabilité et la prise de décisions stratégiques tout au long de la chaîne de valeur de la diffusion ;**
- **rapprocher les fonctions de base des joueurs, ce qui permet d'améliorer fondamentalement l'expérience de jeu et de réduire les problèmes ;**
- **s'assurer que les opérateurs peuvent exploiter pleinement les opportunités promises par la 5G.**

En ayant ces avantages très pratiques à l'esprit, la bordure de l'Internet pourrait fournir le point de basculement que les opérateurs de paris sportifs recherchent pour réellement stimuler la croissance et l'évolutivité de leurs opérations.

Grâce à sa couverture inégalée, à son innovation et à sa collaboration avec le secteur des paris sportifs, la plateforme d'Akamai fournit aux opérateurs les outils leur permettant de se démarquer. L'envergure et la portée de l'Intelligent Edge Platform d'Akamai, associées à une expertise inégalée et à une protection permanente, vous donnent un avantage concurrentiel sur lequel vos joueurs peuvent miser.

Pour en savoir plus, accédez à la page <https://www.akamai.com/fr/fr/campaign/betting-on-the-edge.jsp>



Akamai sécurise et diffuse des expériences digitales pour les plus grandes entreprises du monde entier. L'Intelligent Edge Platform d'Akamai englobe tout, de l'entreprise au cloud, afin d'offrir rapidité, agilité et sécurité à ses clients et à leurs entreprises. Les plus grandes marques mondiales comptent sur Akamai pour les aider à concrétiser leur avantage concurrentiel grâce à des solutions agiles qui développent la puissance de leurs architectures multiclouds. Akamai place les applications et les expériences au plus près des utilisateurs, et au plus loin des attaques et des menaces. Les solutions de sécurité en bordure de l'Internet, de performances Web et sur mobile, d'accès professionnel et de diffusion vidéo du portefeuille d'Akamai s'appuient également sur un service client exceptionnel, des analyses et une surveillance 24 h/24 et 7 j/7, 365 jours par an. Pour savoir pourquoi les plus grandes marques internationales font confiance à Akamai, visitez www.akamai.com, blogs.akamai.com ou [@Akamai](https://twitter.com/Akamai) sur Twitter. Nos coordonnées dans le monde entier sont disponibles à l'adresse www.akamai.com/locations.
Publication : 12/2020.