

Stratégies de test

pour se préparer aux pics de trafic

Comment se préparer aux pics

de trafic

Innovation  
Branding  
Solution  
Marketing  
Analysis  
Ideas  
Success  
Management

Innovation  
Branding  
Solution  
Marketing  
Analysis  
Ideas  
Success  
Management

Personne n'est prêt à entendre les chansons de Noël dans les magasins dès début octobre. Personne, sauf les entreprises qui tirent une grande partie de leur chiffre d'affaires des ventes saisonnières. Pour les entreprises qui dépendent de la vente en ligne, il n'est jamais trop tôt pour commencer à planifier le trafic supplémentaire.

Les pics de trafic ne sont pas systématiquement liés aux fêtes de fin d'année. Pour certaines entreprises, le début du semestre universitaire ou de la saison des voyages d'été peut déclencher un pic de trafic. Pour d'autres, il peut s'agir d'une offre mensuelle ou quotidienne. Mais pour de nombreux pays dans le monde, les fêtes de fin d'année sont synonymes d'une période cruciale qui génère un pourcentage important du chiffre d'affaires en un laps de temps relativement court.

Si vous savez à quel moment se produisent vos pics saisonniers, vous pouvez vous y préparer. Cependant, quiconque a connu un pic de trafic saisonnier sait pertinemment qu'il n'est pas aussi simple qu'il n'y paraît de s'y préparer.

Nous avons créé ce guide pour partager des connaissances durablement acquises sur les tests de performance.



## 1 : Les achats pour les fêtes de fin d'année sont en constante évolution

Comme le soulignent les investisseurs : « les performances passées ne reflètent pas forcément les résultats futurs. » Ce n'est pas parce que vous avez réussi à gérer les volumes importants de demandes de l'an dernier que vous serez prêt pour cette année. La technologie et la culture contribuent à rendre le trafic imprévisible.

### LES MODÈLES DE TRAFIC ÉVOLUENT

Il y a quelques années, les achats en ligne pour Noël atteignaient leur apogée le lundi suivant Thanksgiving (Cyber Monday), lorsque les gens retournaient à leur bureau et passaient leurs commandes. Par la suite, le trafic en ligne a commencé à culminer le jour du Black Friday (le lendemain de Thanksgiving), traditionnellement le jour de pic des ventes dans les magasins. Aujourd'hui, plusieurs facteurs contribuent à créer un certain nombre de journées à forte fréquentation de novembre à décembre :

- Avec le haut débit à la maison, de plus en plus de personnes font leurs achats en ligne en dehors de leur lieu de travail.
- Avec les appareils mobiles comme les smartphones et les tablettes, il est possible d'acheter en ligne de n'importe où. Littéralement.
- Chaque année, le nombre de consommateurs qui achètent en ligne augmente.
- Les changements culturels, qui poussent les Américains à considérer les achats en ligne comme l'une des activités traditionnelles de Thanksgiving (comme le repas et le football).

**Stratégies de test pour se préparer aux pics de trafic : comment se préparer aux pics de trafic**

## L'ENVIRONNEMENT APPLICATIF EST DYNAMIQUE

À une époque, les entreprises pouvaient geler l'infrastructure de leur centre de données à partir de septembre et tout devenait stable pendant la haute saison. Cette idée semble presque incongrue dans le monde du développement agile d'aujourd'hui. Avec plusieurs révisions publiées chaque année, aucune entreprise ne peut se permettre de geler des fonctions pendant un tiers de l'année.

Dans l'idéal, chaque nouvelle version devrait subir des tests de performance. Mais avec autant de versions chaque année, la période de test se raccourcit. En outre, s'efforcer d'adopter de nouvelles fonctionnalités avant un pic saisonnier peut sérieusement ralentir les tests de performance.

Même si vous pouvez geler les éléments applicatifs dont vous avez la maîtrise, vous n'avez aucun contrôle sur les services tiers (CDN, applications de panier d'achats, systèmes de paiement) qui contribuent à l'expérience client globale sur votre site. Dans les infrastructures d'applications Web complexes, le changement est presque constant.



*Ce n'est pas parce que vous avez réussi à gérer les volumes importants de demandes de l'année dernier que vous serez prêt cette année. »*



## 2 : Les enjeux sont très importants

De nombreuses entreprises réalisent un pourcentage important de leur chiffre d'affaires annuel et la plupart de leurs bénéfices pendant des périodes d'achat assez compactes représentant des pics saisonniers. Les consommateurs sont réputés pour être capricieux vis-à-vis des sources d'achat en ligne. La majorité d'entre eux se tourneront vers une autre source (l'un de vos concurrents) si votre site Web est indisponible ou trop lent. De plus, nombreux sont ceux qui utilisent des sources en ligne pour effectuer des recherches avant d'acheter hors ligne ; autrement dit, les performances médiocres d'un site Web peuvent également affecter les recettes en magasin.

Tout le monde reconnaît la nature essentielle des performances du site. Pourtant, même les sites de vente en ligne bien établis rencontrent des problèmes de performances visibles, parfois coûteux, pendant les pics de trafic. À l'occasion du dernier Cyber Monday, Akamai a analysé le trafic mondial des sessions mobiles et a calculé qu'un temps de chargement des pages de 3,3 secondes se traduisait par un taux de conversion maximal de 4,75 %. L'augmentation d'une seconde du temps de chargement des pages a conduit à un taux de conversion de 3,52 %, soit une baisse de 26 %. Cela montre clairement l'effet négatif du ralentissement des temps de chargement des pages sur les utilisateurs et leur propension à l'achat.

De toute évidence, ce problème n'est pas facile à résoudre. La bonne nouvelle, c'est que vous pouvez prendre des mesures d'ici votre prochain pic saisonnier pour éliminer les problèmes de performance potentiels, même si vous avez peu de temps à y consacrer. Pour garantir des performances rapides en période de trafic intense, vous devez vous engager à effectuer des tests de performance.

**Stratégies de test pour se préparer aux pics de trafic : comment se préparer aux pics de trafic**



### 3 : Comment préparer votre site pour le trafic saisonnier

Nous supposons, bien sûr, que vous avez intégré les tests tout au long de votre cycle de développement et que vous effectuez des tests d'assurance qualité rigoureux en laboratoire. Il se peut même que vous essayiez d'extrapoler les résultats de laboratoire pour prévoir les performances de production en cas de pics de trafic.

Avec les applications pour mobile et Web actuelles, cette extrapolation ne fonctionne plus. Le seul moyen de réduire considérablement le risque de mauvaise expérience client consiste à tester les architectures de production à l'échelle prévue ou au-delà, même si votre période de test est courte. À défaut, ce sont vos clients qui font office de cobayes.

Les stratégies de test de performances décrites ci-dessous sont basées sur les pratiques des principaux commerçants en ligne qui font face à un pic de trafic important dans leurs activités principales. Ils ont adopté les tests de performance dans le cadre de leurs processus de test de bout en bout.

#### ÉTENDRE LES TESTS À L'INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION

Comme indiqué précédemment, l'extrapolation à partir des tests en laboratoire n'est pas un moyen efficace d'estimer vos performances dans l'environnement de production réel en période de trafic intense : avec le haut débit à la maison, de plus en plus de personnes font leurs achats en ligne en dehors de leur lieu de travail.

- Les performances n'évoluent pas continuellement de façon linéaire.
- Les architectures Web et mobiles actuelles sont complexes et distribuées.
- L'environnement de production comporte des facteurs supplémentaires (plug-ins tiers, réseaux de diffusion de contenu (Content Delivery Networks, CDN), équilibrateurs de charge, etc.) qui contribuent à leurs propres goulots d'étranglement en dehors de l'environnement du laboratoire.

*Pour tirer le meilleur parti de votre temps de test de production, vous devez trouver et résoudre les problèmes en temps réel, soit en succession rapide entre les tests. »*

## AUGMENTER PROGRESSIVEMENT LE CHAMP D'APPLICATION DES TESTS

Si votre équipe est novice en matière de tests dans l'environnement de production, vous devriez utiliser une approche graduelle, en augmentant progressivement le champ d'application des tests. Cela est particulièrement utile si vous devez démontrer l'utilité de performance aux parties prenantes qui s'inquiètent des risques potentiels.

Par exemple, commencez par un test en lecture seule sur votre site. En testant simplement les activités en lecture seule sur votre site de vente en ligne, vous pouvez découvrir un large éventail de goulots d'étranglement au niveau des performances sans toucher au traitement des commandes ou à d'autres fonctions qui peuvent sembler plus difficiles à tester.

Une fois que vous avez découvert et corrigé des problèmes de performances à ce niveau, vous pouvez passer aux tests de saisie des commandes et des processus de transactions. À ce stade, vous aurez démontré la rentabilité des tests de performance.

## TESTER AU-DELÀ DE LA CHARGE PRÉVUE

Personne ne sait vraiment quelle sera l'intensité du prochain pic de trafic. Au mieux, vous pouvez extrapoler à partir du dernier pic, mais cela laisse une marge d'erreur non négligeable.

Chez Akamai, nous recommandons aux entreprises d'anticiper l'importance de leur pic de trafic, puis de tester pour une intensité deux à trois fois supérieure. Là encore, vous pouvez commencer avec une plus petite échelle (moins d'utilisateurs virtuels), puis passer à la charge supérieure en démontrant la capacité de l'infrastructure applicative à gérer la charge.

## CORRIGER ET TESTER À NOUVEAU EN TEMPS RÉEL

Tester dans des environnements Web complexes revient à peler les couches d'un oignon : les goulots d'étranglements se succèdent à mesure qu'on les identifie. Pour tirer le meilleur parti de votre temps de test de production, vous devez trouver et résoudre les problèmes en temps réel, soit pendant le test, soit en succession rapide entre les tests. Ainsi, il est possible de consulter les résultats des tests en temps réel plutôt que d'analyser les données pendant les jours suivants.



## 4 : Comment Akamai CloudTest peut vous aider

Avec les tests de performance traditionnels, il serait difficile d'appliquer les directives de ce document. Par exemple :

- **CRÉATION DE TESTS** : les outils de test traditionnels utilisent des langages de programmation complexes. Ces langages sont souvent plus complexes que les applications Web testées. La création d'une simple batterie de tests peut prendre plusieurs semaines.
- **DÉPLOIEMENT DE TESTS** : en utilisant les méthodes de test traditionnelles, vous devrez déployer suffisamment de générateurs de charge pour atteindre la charge cible. Si vous testez une application Web mondiale à grande échelle, vous avez besoin de plusieurs serveurs dans le monde entier. Le déploiement et l'approvisionnement de ces serveurs augmenteraient considérablement le temps et les dépenses nécessaires à l'environnement de test.
- **EXÉCUTION DES TESTS** : les tests en production, à grande échelle, génèrent d'énormes quantités de données, de l'expérience client à l'utilisation du processeur. Même lorsque votre environnement dispose de l'instrumentation nécessaire pour collecter ces données, les mettre en corrélation et les analyser pour détecter les goulots d'étranglement peut prendre des heures, des jours, voire plus. Il est donc difficile d'effectuer le type de test itératif et détaillé dont vous avez besoin pour détecter et résoudre plusieurs couches de problèmes de performances.

Une nouvelle génération d'outils de test exploite les capacités du Cloud Computing pour réécrire les règles des tests de performance. Ils rendent les tests de production à grande échelle pratiques et abordables pour un large éventail de sites de vente en ligne.

Akamai CloudTest utilise la puissance du Cloud Computing pour tester rapidement et à moindre coût les applications pour mobile et Web destinées aux clients à grande échelle. Cette technologie de test éprouvée, disponible dans le cloud et utilisant le cloud, répond aux limitations des technologies et méthodes traditionnelles de test de performance pour les principaux sites de vente en ligne d'aujourd'hui.

### ACCÉLÉRATION DE LA CRÉATION DE TESTS

Grâce à la solution CloudTest d'Akamai, vous pouvez créer et déployer des tests en quelques minutes ou heures à l'aide d'un proxy qui récupère le code HTML depuis des navigateurs ou applications. Vous pouvez ensuite modifier et reconfigurer les scripts de test dans un éditeur graphique simple, de manière à éliminer les éléments que vous ne voulez pas tester et à peaufiner vos scripts de test.

**Stratégies de test pour se préparer aux pics de trafic : comment se préparer aux pics de trafic**

De plus, il n'est pas nécessaire de déployer des légions d'utilisateurs mobiles sur des appareils iOS ou Android pour tester des applications pour mobile à grande échelle. Au lieu de cela, CloudTest utilise un proxy pour récupérer tous les codes HTTP ou HTTPS de chaque terminal testé en exécutant les actions que vous voulez tester. En cas de besoin, il est possible d'ajouter à l'équation des terminaux réels provenant de divers pays du monde et d'intégrer les résultats.

## DÉPLOIEMENT RAPIDE ET MONDIAL DANS LE CLOUD

Avec CloudTest, vous pouvez déployer un test de charge à l'aide de centaines de milliers d'utilisateurs virtuels à travers le monde en quelques minutes.

Il vous suffit de créer les tests que vous souhaitez exécuter, puis de sélectionner et de déployer des générateurs de charge à l'aide des ressources internes, publiques et privées du cloud. Par exemple, vous pouvez choisir des serveurs dans différentes zones géographiques, par le biais de ressources des services cloud IBM SmartCloud, Amazon EC2, ou Microsoft Azure.

CloudTest s'occupe du déploiement et de l'approvisionnement des générateurs de charge, de l'évaluation de l'état des serveurs virtuels et de la surveillance du processeur des générateurs de charge pendant leur fonctionnement. Et comme vous utilisez des ressources de cloud, vous payez uniquement pour les ressources utilisées pendant le test.

## ANALYSES EN TEMPS RÉEL

CloudTest utilise des technologies de veille opérationnelle hautement évolutives pour vous aider à analyser et optimiser les performances en cours d'exécution, quel que soit le champ d'application ou la taille de votre test de performance. Les analyses de CloudTest fournissent une série de tableaux de bord en temps réel, comportant les statistiques de performances générées pendant le test ainsi que les données surveillées provenant de sources multiples. CloudTest peut agréger et corréler les données pour que vous puissiez les analyser pendant l'exécution du test. Grâce à une analyse instantanée, vous pouvez rapidement prendre des mesures pour résoudre un problème pendant l'exécution du test et obtenir des résultats immédiatement. Cette réactivité vous permet de tirer beaucoup plus de bénéfices d'un temps de test de production limité.



***Vous pouvez déployer un cloud de test à l'aide de centaines de milliers d'utilisateurs virtuels à travers le monde en quelques minutes. Et comme vous utilisez des ressources de cloud, vous payez uniquement pour les ressources utilisées pendant le test. »***



## 5 : Témoignages de réussite dans le commerce de détail

Craignez-vous de ne pas avoir assez de temps pour vous préparer aux périodes de trafic intense ? Même en peu de temps, il y a beaucoup de choses que vous pouvez faire. Et si un problème de performances s'est déjà produit, CloudTest peut vous aider à résoudre le problème et à garantir le bon fonctionnement du reste de la haute saison.

### Contactez-nous dès aujourd'hui

N'attendez pas votre prochaine urgence de pic de trafic. Découvrez pourquoi les plus grands commerçants utilisent Akamai pour gérer leurs performances digitales. Laissez Akamai CloudTest préparer votre site aux pics saisonniers.



### Commencez à tester dès aujourd'hui

Prêt à lancer des tests sur votre site Web et vos applications ?  
Consultez [Akamai.com/cloudtest](http://Akamai.com/cloudtest) pour plus d'informations.

En savoir plus



Akamai sécurise et fournit des expériences digitales pour les plus grandes entreprises du monde. La plateforme Intelligent Edge 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 multi-cloud. Akamai place les décisions, les applications et les expériences au plus près des utilisateurs, et éloigne les attaques et les menaces. Les solutions de sécurité en bordure de l'Internet, de performances Web et mobiles, 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/fr/fr/blogs.akamai.com/fr/](http://www.akamai.com/fr/fr/blogs.akamai.com/fr/), ou [@Akamai\\_FR](https://twitter.com/Akamai_FR) sur Twitter. Vous trouverez nos coordonnées dans le monde entier à l'adresse [www.akamai.com/fr/fr/locations.jsp](http://www.akamai.com/fr/fr/locations.jsp). Publication : 05/19.

**Stratégies de test pour se préparer aux pics de trafic : comment se préparer aux pics de trafic**