

Questions fréquentes

Serveur racine géré par l'ICANN (IMRS)

À quoi sert un serveur racine ?

Chaque dispositif ou chaque site web connecté à Internet possède une adresse unique, comparable à un numéro de téléphone.

Le système des noms de domaine (DNS) facilite la navigation sur l'Internet en permettant aux utilisateurs de saisir des lettres qu'ils connaissent (le nom de domaine) au lieu de l'adresse IP. Ainsi, vous n'aurez qu'à saisir <https://icann.org>, au lieu de l'adresse IP 192.0.43.7, pour accéder au site web de l'ICANN.

Les serveurs racine du DNS sont responsables de fonctions fondamentales, notamment la traduction des noms de domaine en adresses IP. C'est-à-dire que lorsqu'un utilisateur saisit un nom de domaine sur son ordinateur, ces serveurs racine permettent de reconnaître l'adresse IP d'un site web. Pour en savoir plus sur cette fonction, n'hésitez pas à examiner en détail le processus de « recherche », expliqué dans notre [infographie du système de serveurs racine](#).

Que signifie IMRS ?

L'acronyme IMRS fait référence à l'anglais « ICANN Managed Root Server », autrement dit serveur racine géré par l'ICANN. Il existe 13 identités de serveur racine dans le monde. L'organisation ICANN gère l'un d'entre elles, l'IMRS, précédemment connu sous le nom de « racine L ». En février 2022, plus de 195 instances IMRS sont déployées dans 85 pays/territoires différents. L'ICANN déploie deux types d'instances : unique et en grappe.

Qu'est-ce qu'un IMRS unique ?

Il s'agit d'un « dispositif » à serveur unique, conçu pour être hébergé par une organisation dans le but d'améliorer la stabilité et l'expérience du système des noms de domaine (DNS) grâce à l'installation d'une instance de serveur racine à proximité.

Qu'est-ce qu'une grappe IMRS ?

Il s'agit d'une grande installation constituée de plusieurs serveurs, ce qui fait qu'elle dispose d'une capacité importante de service et de traitement. Une grappe IMRS est généralement dotée d'une bande passante très importante qui lui permet de faire face à un trafic intense ou à des pics de trafic, contrairement au serveur unique, dont la capacité et la bande passante sont relativement limitées.

Quand est-il préférable de déployer une grappe plutôt qu'une instance unique d'IMRS, et pourquoi ?

Si la capacité des grappes IMRS est généralement utile pour gérer des flux normaux de requêtes, elle devient critique lorsque ce flux est extraordinairement élevé, comme lors des attaques par déni de service distribué (DDoS). Ce genre d'attaque a lieu lorsqu'un attaquant inonde le serveur racine de requêtes pour tenter de bloquer le fonctionnement de

l'Internet. Grâce à leur capacité élargie et à leur bande passante élevée, les grappes peuvent mieux faire face à une telle tentative que les serveurs racine ordinaires.

Une grappe IMRS est-elle un nouveau centre de traitement de données ?

Techniquement, un centre de traitement de données est un lieu où une entité héberge son infrastructure informatique, de stockage et de réseau. En ce sens, une grappe IMRS est bien un centre de données autonome de l'ICANN, exploité et géré par l'ICANN avec une télématique à distance sophistiquée.

Cependant, physiquement, les grappes IMRS sont hébergées dans des espaces physiques partagés des centres de traitement de données qui fournissent des infrastructures de base telles que l'électricité, le refroidissement, les générateurs, l'extinction d'incendies et la sécurité physique.

Que signifie, pour les internautes et les entreprises d'un certain pays ou d'une certaine région, le déploiement d'un IMRS dans cette région ou ce pays ?

Le déploiement d'un IMRS dans une région a pour principal avantage de raccourcir les temps de réponse aux requêtes DNS pour vos réseaux et de réduire l'utilisation de la bande passante pour les requêtes DNS allant de votre réseau vers la zone racine. Il contribue également à améliorer la sécurité, la stabilité et la résilience de l'infrastructure DNS de l'Internet dans votre pays, territoire ou région.

Pourquoi l'ICANN prévoit-elle de déployer des grappes IMRS en Afrique ?

L'Afrique connaît actuellement une transformation numérique ; la capacité supplémentaire que représentent les grappes lui sera très utile. Les deux grappes proposées constitueraient le premier déploiement de grappes IMRS dans le continent. Quatre autres grappes de ce type existent dans le monde, deux en Amérique du Nord, une en Europe et une en Asie. Le continent africain dispose également de divers niveaux d'interconnexion, de taux élevés de pénétration de l'Internet et de points d'interconnexion majeurs.

Que signifie, pour les internautes et les entreprises d'Afrique, l'installation de grappes IMRS sur le continent ?

Le déploiement des grappes IMRS en Afrique aura pour principal avantage d'augmenter la capacité de la zone racine du DNS à répondre aux requêtes provenant de la région. Au total, l'Afrique compte environ 1,3 milliard d'habitants. Selon le secteur du développement des télécommunications de l'Union internationale des télécommunications (UIT-D), le continent a un taux de pénétration de l'Internet de 33 %. L'ajout des grappes IMRS dans cette région renforcera la fiabilité du service dans son ensemble, ce qui permet d'offrir un meilleur service aux internautes de la région.

Quelles sont les conditions à remplir pour pouvoir héberger un IMRS ?

La page des questions fréquentes sur l'hébergement des IMRS peut être consultée ici

<https://www.dns.icann.org/imrs/faq/>