

Infrastructure - Les Tiers de datacenter

Le classement des data centers

L'organisme ayant pour dénomination Uptime Institute qui est un laboratoire d'idées ayant pour but de rechercher les solutions permettant aux data centers d'offrir des services performants a classé les niveaux de sécurité offerts par ces structures en quatre tiers différents.

technicien-server-195x170.jpg

En France, les certifications correspondant à ces niveaux de sécurité sont effectuées depuis le mois de janvier 2014.

Le niveau Tier 1

Un data center ayant le niveau Tier 1 ne possède qu'un seul circuit électrique ainsi qu'un circuit de distribution de refroidissement et il n'a pas de composants redondants. Sa disponibilité est de 99,67 % et ses clients doivent prendre en compte une interruption annuelle de 28 heures et huit dixièmes.

Le niveau Tier 2

Ce niveau est attribué à un data center ayant un circuit électrique et un circuit de distribution de refroidissement , mais ayant des composants redondants. La disponibilité offerte est de 99,75 % et il faut prévoir 22 heures d'interruption chaque année.

Le niveau Tier 3

La classification Tier 3 est accordée à un data center ayant plusieurs circuits d'alimentation en électricité et de distribution de refroidissement. La disponibilité offerte doit s'élever à 99,982% avec une interruption limitée à un peu plus d'une heure et demie chaque année.

La redondance offerte s'élève à N+1. En conséquence, cette redondance n'est ni intégrale ni entièrement distincte. Il en résulte que l'absence totale d'incidents sérieux sur les éléments constituant l'infrastructure n'est pas totalement garantie.

Le niveau Tier 4

Cette classifications qui correspond au meilleur niveau de garantie d'un data center n'est accordée que si le data center a plusieurs circuits assurant l'alimentation en électricité et la distribution du refroidissement.

La redondance doit atteindre 2N+1 et l'interruption annuelle ne doit pas dépasser 48 minutes.

Les clients qui choisissent un data center ayant ce niveau bénéficient donc d'une garantie totale pour la protection de leurs stocks de données informatisées.

De plus, les serveurs stockés dans un data center ayant le niveau Tier 4 bénéficient d'un bloc d'alimentation doublé, de la disponibilité de deux processeurs et de la possibilité d'un changement de disque en Hot Swap, ce qui permet aux collaborateurs de remplacer un composant défaillant sans qu'il soit nécessaire d'interrompre la disponibilité du serveur concerné.

L'importance du niveau de classification dans le choix du data center

Toute entreprise qui doit externaliser le stockage de ses serveurs informatiques doit choisir un prestataire ayant un niveau de qualification adapté aux conditions exigées par le contenu de ces données.

Si les données stockées ont une importance vitale, le choix d'un data center ayant le niveau Tier 4 est indispensable, car l'entreprise ne peut pas prendre le risque de voir ces données effacées à cause d'une panne d'électricité ou d'une défaillance du système de contrôle de la température du data center.

Un data center ayant une classification inférieure ne peut être choisi que si l'entreprise peut supporter sans dommage la détérioration d'un stock de données.

Revision #1

Created 2026-07-17 21:38:57 UTC by Olivier

Updated 2026-07-17 21:39:33 UTC by Olivier