

# COMPARAISON DU NIVEAU DE TIERING DU DATA CENTER DES SERVEURS AMEN

Voici une description des tiers et de leur relation avec notre centre de données serveurs Amen aligné sur Tier 3+.

De nombreux clients souhaitent pouvoir comparer facilement les centres de données selon leurs spécifications. Et la manière la plus habituelle de le faire reste de se référer au tiering des centres de données. Pour simplifier, un centre de données Tier 1 est considéré comme le site le plus basique, avec de grands risques de panne, alors qu'un centre de données Tier 3+ est le plus robuste avec le moins de risques de panne.

Dernièrement, les utilisateurs finaux accordent une importance primordiale au temps de disponibilité dont bénéficie le site. La méthodologie du tiering des centres de données a été développée et ratifiée en 2005 pour répondre à ce type de besoins. Toutes les conceptions de centres de données diffèrent et sont multi-facettes par nature. À ce titre, chaque centre de données est construit différemment. Par conséquent, deux centres de données décrits comme ayant « le même niveau de Tier » ne seront pas nécessairement identiques.

Le centre de données d'Amen présente une conception pragmatique, robuste et au temps de disponibilité élevé. Nous avons conçu tous les systèmes d'infrastructure (core) pour nous aligner sur Tier 3+ comme indiqué ci-dessous. Nos spécifications sont donc supérieures aux spécifications de la plupart des autres centres de données disponibles aujourd'hui.

**Q.** Qui a défini les tiers des centres de données ?

**R.** Les tiers de centre de données ont été établis par la norme ANSI, « Norme d'infrastructure de télécommunications pour les centres de données », référence ANSI/TIA-942-2005, laquelle a été approuvée le 12 avril 2005. Elle est généralement nommée TIA-942.



Photo : Installation de baies dans notre centre de données Amen

	TIER 2	TIER 3	TIER 3+	( ) amen.fr A DADA BRAND
<b>ÉLECTRICITÉ</b>				
Transformateurs Haute Tension	N	2N	2N	2N
Panneaux d'alimentation en électricité	N	2N	2N	2N
Onduleurs (UPS) sur circuit « A »	N+1	N+1	N+1	N
Onduleurs (UPS) sur circuit « B »	n/a	Non	N+1	N
Circuits « A » et « B » physiquement isolés	n/a	Non	Oui	Oui
Groupes électrogènes	Circuit simple N	Double circuit N+1	2(N+1)	Double circuit N+1 <sup>*1</sup>
Alimentation électrique vers service	Actif unique	Actif/ Passif	Actif double	Actif double

<b>MÉCANIQUE</b>				
Climatisation en salle machine (CRACs)	N+1	N+1	N+1	N+1
Tuyauterie d'eau de refroidissement	N	N+1 (Actif/ Actif)	N+1 (Actif/ Actif)	N+1 (Actif/ Actif)
Pompes de refroidissement à eau	N	N+1 (Actif/ Passif)	N+1 (Actif/ Actif)	N+1 (Actif/ Actif)
Rejet de chaleur externe	N+1	N+1	N+1	N+1
Refroidissement protégé des onduleurs (UPS) <sup>*2</sup>	Non	Non	Oui	Redémarrage 60s <sup>*3</sup>
Alimentation électrique vers équipement de refroidissement	N	N	2N	2N
Défaillances anticipées <sup>*4</sup>	1 par an	1 tous les 2,5 ans	1 tous les 5 ans	<sup>*5</sup>

\*1 Des groupes électrogènes à 2(N+1) sont disponibles dans une solution sur mesure

\*2 Selon les spécifications de « Continuous Cooling » de l'Uptime Institute

\*3 Tous nos équipements de refroidissement sont équipés de commutateurs à transfert automatique, donc en cas de défaillance totale du circuit « A » ou « B », l'alimentation sera transférée vers la solution de rechange et le refroidissement redémarrera dans un court laps de temps.

\*4 Selon le livre blanc de l'Uptime Institute « Les classifications de Tier définissent la performance de l'infrastructure sur le site »

\*5 Le niveau Tier du centre de données d'Amen n'est pas défini par le livre blanc de l'Uptime Institute, c'est pourquoi nous ne pouvons pas offrir de chiffres.



Photo : Appareillage de connexion électrique du circuit « A » dans notre centre de données

La spécification TIA-942 comprend un certain nombre d'exigences en termes de tiering que les centres de données ne satisfont généralement pas, parce qu'ils disposent de moyens alternatifs pour arriver aux mêmes fins. Par exemple, les centres de données Tier 2 (et plus) exigent la présence de portes munies de regards à 180 degrés pour assurer la surveillance des salles. Nous utilisons des caméras HDTV à 1080p, ce qui est simplement une autre manière d'arriver au même résultat.