



VERTIV™

ÉVALUATIONS DE L'INFRASTRUCTURE CRITIQUE



Vertiv™

Vertiv fournit des services de conception, d'implémentation et de maintenance des infrastructures sensibles nécessaires au bon fonctionnement des applications critiques pour les datacenters, les réseaux de communications et les installations commerciales et industrielles. Vertiv soutient les marchés en pleine croissance du mobile et du cloud computing avec un portefeuille de solutions de gestion de l'énergie, de refroidissement et d'infrastructures. En conjuguant déploiement international et connaissance du terrain, et fort d'un héritage de plusieurs décennies englobant des marques comme Chloride®, Liebert® et NetSure™, notre équipe d'experts est prête à relever les défis les plus complexes et à créer des solutions à même de préserver le bon fonctionnement de vos systèmes et le succès de votre entreprise. Ensemble, nous construisons le monde de demain où les technologies critiques fonctionnent en permanence.

VOTRE VISION, NOTRE PASSION.

Vertiv.fr



Évaluations de l'infrastructure critique

Grâce à la vision professionnelle apportée par les experts Vertiv™, vous aurez l'assurance que votre infrastructure est la plus performante aujourd'hui et qu'elle le restera sur le long terme.

Les évaluations professionnelles des infrastructures critiques proposées par Vertiv sont conçues pour fournir aux gestionnaires d'installations des renseignements sur les performances de leur infrastructure. Elles vous aident également à identifier les domaines d'optimisation de la disponibilité et de l'efficacité, tout en assurant la conformité avec les meilleures pratiques du secteur pour mesurer et évaluer le fonctionnement et la performance du datacenter.

Les évaluations analysent précisément la mesure dans laquelle l'architecture de

refroidissement et d'alimentation est plus élevée, le niveau de redondance, ainsi que l'efficacité des systèmes installés, la présence de points chauds, l'utilisation de l'espace au sol et de distribution d'air par rapport à la dissipation thermique.

Nos techniciens utilisent des outils d'évaluation de qualité afin d'offrir la meilleure analyse possible. Leur but est de vérifier que l'équipement est correctement dimensionné pour répondre aux besoins actuels. Ils donnent également des conseils sur le meilleur emplacement et la manière de renforcer

l'infrastructure critique afin de répondre aux besoins futurs.

L'évaluation approfondie expose des recommandations complètes afin d'optimiser la performance, la capacité, la disponibilité et l'efficacité des systèmes de refroidissement et d'alimentation. Les rapports d'évaluation sont étayés par des calculs de retour sur investissement (RSI).

À titre de livrables supplémentaires en option, des modèles numériques de dynamique des fluides (CFD) viennent appuyer les évaluations de différents scénarios.

Maximisez le rendement et la disponibilité des datacenters et des sites de télécoms afin de réduire le coût total de possession et d'optimiser les performances

Évaluation des équipements de refroidissement et électriques

REFROIDISSEMENT

Évaluation du dimensionnement et du rendement de l'infrastructure de refroidissement

Analyse des données collectées au cours des évaluations thermiques et électriques sur place

- Rendement énergétique
- Points chauds et risques potentiels (examen par caméra thermique)
- Modèles numériques de mécanique des fluides (CFD)

Présentation et examen des résultats

Rapport indiquant les conclusions et les recommandations en vue de l'amélioration, avec analyse ROI

ENERGIE

Évaluation de la capacité et du rendement des systèmes électriques

- Analyse de l'efficacité énergétique (PUE)
- Analyse des points uniques de défaillance
- Stockage énergétique de secours

Audit

L'audit des infrastructures critiques de Vertiv fournit un aperçu qualitatif de la santé globale de l'infrastructure, en évaluant son fonctionnement selon les normes de l'industrie.

L'audit permet de donner un aperçu de l'état actuel du fonctionnement de l'infrastructure. Il permet également d'évaluer si une analyse plus approfondie, telle que l'évaluation de l'infrastructure

critique ou l'évaluation de la gestion thermique ou énergétique est justifiée.

Au cours des audits, les experts de Vertiv effectuent des visites sur place afin d'évaluer l'état de santé du site client en vue d'identifier des possibilités d'amélioration et des mesures à prendre pour permettre une plus grande optimisation de la flexibilité, de la fiabilité et du coût total de possession.

L'analyse des données à distance porte sur :

- L'alimentation et le refroidissement
- Les racks et le câblage
- Les systèmes de surveillance
- Les pratiques du service

Le résultat : un rapport contenant des recommandations dans le but d'une optimisation du fonctionnement du site, de l'utilisation des capacités, de l'efficacité et de la disponibilité.

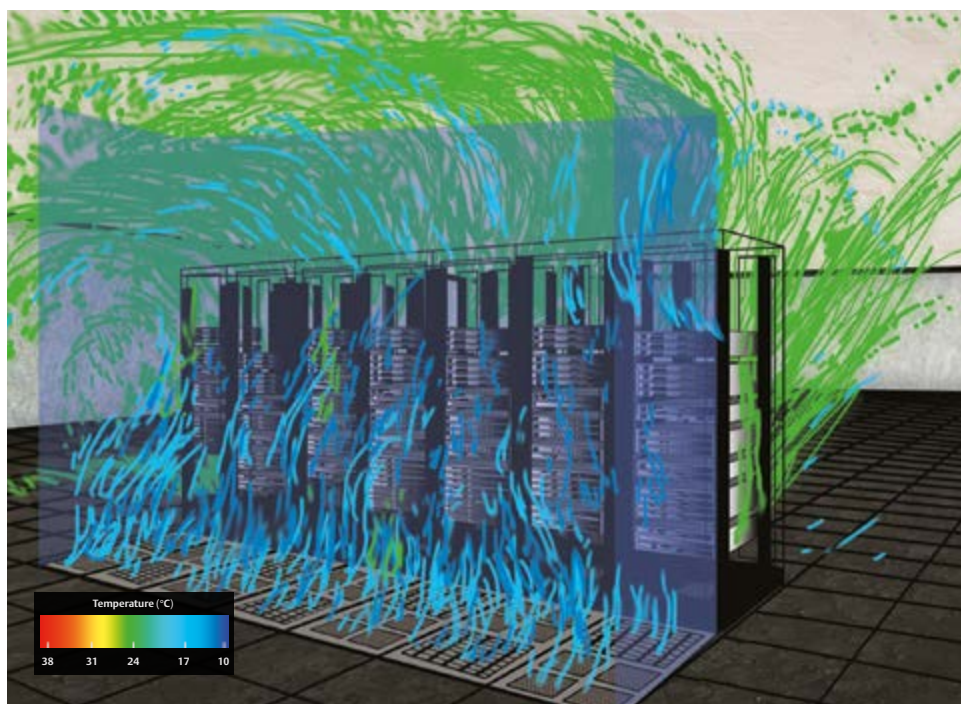
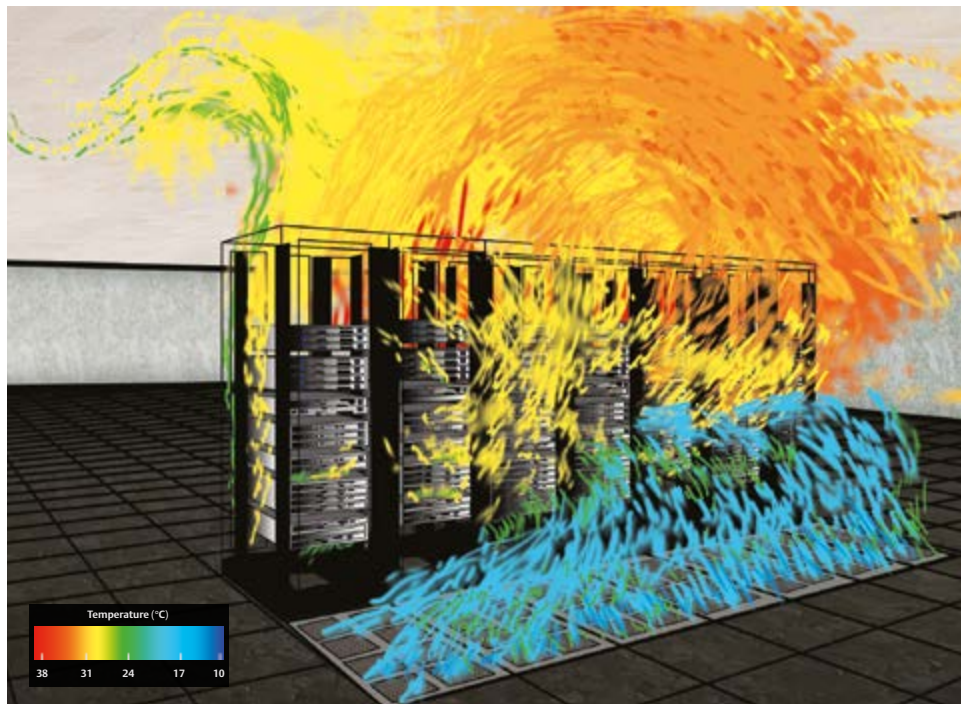
Évaluations de refroidissement

Les évaluations des flux thermiques spécifiques améliorent la disponibilité du système en identifiant et en éliminant les points chauds. Elles proposent également des recommandations essentielles pour optimiser la performance et l'efficacité de l'infrastructure de refroidissement, en plus du développement et de l'optimisation du système.

En se servant d'outils à la pointe du secteur, les experts de Vertiv évaluent l'infrastructure de refroidissement, puis émettent des recommandations sur les mesures à prendre pour optimiser l'exploitation du refroidissement et la fiabilité du site, ainsi que la consommation énergétique et les économies réalisables sur les coûts de fonctionnement. Le respect des bonnes pratiques et des codes et normes de sécurité du secteur est assuré.

Les évaluations approfondies de refroidissement Vertiv™ comprennent :

- Mesure de la température de l'air
- Mesure du débit d'air
- Identification des points chauds au moyen d'outils tels que des caméras thermiques et des modèles numériques de dynamique des fluides (CFD)
- Comparaison des équipements informatiques/de télécommunications avec la capacité de l'unité de refroidissement
- Modèles numériques de dynamique des fluides (CFD)



Les modèles numériques de dynamique des fluides (CFD) représentent visuellement l'impact lié à la chaleur sur les installations de datacenter en simulant le résultat suite à la mise en œuvre des recommandations.

Évaluation des alimentations critiques

Une évaluation de l'infrastructure électrique permettra de déterminer la performance de l'équipement d'alimentation et d'identifier les possibilités d'économies d'énergie sur site, en assurant la disponibilité de l'infrastructure globale.

Grâce à des outils de qualité, nos techniciens évaluent l'infrastructure électrique depuis l'alimentation du bâtiment jusqu'à la charge critique, dans le but de recommander des actions pour améliorer les performances, la consommation énergétique et d'autres économies de fonctionnement liées à l'alimentation, tout en assurant la conformité avec les pratiques recommandées, les codes et normes de sécurité du secteur.

Les paramètres d'évaluation utilisent les références et les meilleures pratiques du secteur.

L'évaluation approfondie de l'infrastructure électrique Vertiv™ comprend :

- Analyse de l'efficacité énergétique (PUE)
- Analyse des points uniques de défaillance
- Analyse du matériel de commutation
- Analyse des systèmes d'énergie DC, comprenant la capacité nominale, l'utilisation et le rendement des redresseurs et des onduleurs
- Analyse des ASI, comprenant la capacité nominale, l'utilisation et le rendement
- Autonomie et optimisation de la batterie
- Analyse thermique des composants critiques



Comment Vertiv™ rend cela possible

Vertiv prend en charge les infrastructures critiques grâce à une offre de services complète tout au long du cycle de vie, améliorant la disponibilité du réseau et garantissant la continuité et le fonctionnement 24 h/24 et 7 j/7.

Disposant de la présence de service la plus large et la plus complète du secteur et de plus de 600 techniciens dédiés au service en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique, Vertiv protège votre activité à tout moment et l'assistance n'est jamais loin quand vous en avez besoin. Les techniciens Vertiv sont des professionnels expérimentés, qui suivent régulièrement des formations intensives et qui sont certifiés en fonction des réglementations et des normes spécifiques à leur pays, européennes et internationales.

L'objectif des évaluations de l'infrastructure critique consiste à maximiser le rendement et la disponibilité des datacenters et des sites de télécommunications, ainsi qu'à optimiser les performances des équipements électriques et de refroidissement.

L'évaluation du site constitue la première étape du parcours d'optimisation qu'implique l'accompagnement du client par Vertiv : de l'analyse initiale jusqu'à la rénovation et la transformation complète des sites si cela s'avère nécessaire, en passant par de petites interventions d'optimisation.

Vertiv maintient un contact étroit avec les clients à chaque étape nécessaire pour encadrer et effectuer les changements requis, et leur offre le choix entre différents modèles financiers de façon qu'ils puissent choisir celui qui est le

plus avantageux pour eux.

On peut étudier la réduction des dépenses en capital sur les éléments d'infrastructure fixes et la baisse des dépenses en frais d'exploitation par le biais d'économies d'énergie avant même d'entamer le parcours d'optimisation.

En effet, Vertiv soutient l'optimisation et la transformation de l'infrastructure critique en assumant tous les aspects nécessaires pour dégager des améliorations prouvées et un retour sur investissement rapide grâce au programme Économies Assurées.

Vertiv propose des services d'optimisation des performances, de la capacité, de la disponibilité et du rendement, de partage des investissements et des économies, ou encore d'adaptation des solutions aux besoins du client.



Réussites clients dans les datacenters



Europe du Nord



Europe Centrale



Europe du Sud



BESOINS DU CLIENT

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Améliorer le rendement du système de refroidissement Réduire l'empreinte carbone Identifier des opportunités d'économies d'énergie avec ROI < à 3 ans | <ul style="list-style-type: none"> Augmenter le rendement du système de refroidissement Réduire l'empreinte carbone Identifier des opportunités d'économies d'énergie | <ul style="list-style-type: none"> Augmenter le rendement du système Réduire l'empreinte carbone Identifier des opportunités d'économies d'énergie avec ROI < à 5 ans |
|--|--|---|



MESURES D'AMÉLIORATION

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Améliorer la gestion de l'aération grâce au confinement en allée froide Remplacer les anciennes unités à détente directe par des unités de refroidissement par refoulement vers le bas, avec freecooling direct et indirect Déploiement d'une régulation en mode réseau et au niveau du SmartAisle pour la nouvelle infrastructure de refroidissement, augmentant encore davantage le rendement du système | <ul style="list-style-type: none"> Améliorer la gestion de l'aération avec le confinement en allée froide Remplacer les anciennes unités à détente directe par des unités de refroidissement par eau glacée avec refoulement vers le bas Utiliser la capacité de freecooling adiabatique du groupe de production d'eau glacée adiabatique entraînant une réduction de la consommation énergétique Déploiement d'une régulation en mode réseau et au niveau du SmartAisle™ pour la nouvelle infrastructure de refroidissement, augmentant encore davantage le rendement du système | <ul style="list-style-type: none"> Optimiser la gestion de l'aération en concentrant l'air froid là où se trouve la charge thermique, et augmenter le point de consigne des climatiseurs périphériques Installer une unité de freecooling direct Remplacer les ASI et systèmes d'énergie DC par des systèmes plus modernes et plus efficaces |
|--|---|---|



OPTIMISATION DES PERFORMANCES DU SITE

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Amélioration du rendement du système de refroidissement avec : <ul style="list-style-type: none"> 2 x confinements en allée froide 10 x unités de refroidissement Liebert PDX | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration du rendement du système de refroidissement avec : <ul style="list-style-type: none"> 1 x confinement en allée froide 1 x groupe de production d'eau glacée adiabatique 3 x unités de refroidissement Liebert CRV | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration du rendement du système tout entier avec : <ul style="list-style-type: none"> Optimisation du système de gestion de l'aération 1 x système de freecooling direct 3 x unités Liebert CRV 1 x onduleur Liebert EXS 1 x système d'énergie DC Netsure |
|--|---|--|



RÉDUCTION DU TCO

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ROI < 3 ans Économies d'énergie > 1.200 000 kWh/an (140 000 €/an) Réduction de 50 % de la consommation énergétique du système de refroidissement | <ul style="list-style-type: none"> ROI < 4 ans Économies d'énergie > 1 000 000 kWh/an (90 000 €/an) Réduction de 75 % de la consommation énergétique du système de refroidissement Groupe d'eau glacée adiabatique gérant toute la charge thermique grâce au freecooling pendant environ 4 100 heures par an Cette solution a réduit le taux d'efficacité énergétique annuel de 206 à 739 | <ul style="list-style-type: none"> ROI < 2 ans Économies d'énergie > 160000 kWh/an (24 000 €/an) Réduction de 20 % de la consommation énergétique totale |
|--|--|---|



Vertiv.fr | Vertiv France SAS, Bâtiment Liège, 1 Place des Etats Unis 94150, Rungis, France, RCS Créteil B 319 468 120 - SIRET N°319 468 120 00120 - TVA : FR43 319 468 120

© 2019 Vertiv Co. Tous droits réservés. Vertiv™ et le logo Vertiv sont des marques commerciales ou des marques commerciales déposées de Vertiv Co. Tous les autres noms et logos mentionnés sont des appellations commerciales, marques commerciales ou marques commerciales déposées de leurs propriétaires respectifs. Même si toutes les précautions ont été prises pour garantir l'exactitude et l'exhaustivité des informations figurant dans le présent document, Vertiv Co. ne saurait être tenu responsable et décline toute responsabilité concernant les préjudices résultant de l'utilisation de ces informations ou concernant toute erreur ou omission. Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis.