

SYNTHESE TECHNIQUE CONFINEMENT INDIVIDUEL DE BAIES EN AMBIANCE CHAUDE (Hot Spot Killer©)



Présentation non contractuelle - Version à flancs tôlés -

1- CONTEXTE D'UTILISATION

Dans les salles informatiques existantes on rencontre couramment des baies isolées en dehors d'une urbanisation de type allée chaude / allée froide.

Ces baies – souvent de brassage – non ou mal urbanisées peuvent difficilement être confinées dans le même alignement que les baies serveurs.

L'un des objectifs du confinement des allées froides étant de relever les consignes de soufflages, la température d'ambiance subie une élévation dans les mêmes proportions et ces baies doivent donc faire l'objet d'un traitement individuel. Ceci afin de ne pas faire encourir aux composants qu'elles contiennent des échauffements pouvant entraîner :

- Un raccourcissement du MTBF
- Un arrêt non planifié

Des solutions existent.

- Revoir l'urbanisation pour intégrer ces baies (arrêt de production nécessaire).
- Déracker les composants un à un pour les racker dans de nouvelles baies déjà urbanisées. (planification très lourde / arrêt de production)
- Adjoindre une porte froide en face arrière à chacune de ces baies. (Coût / tuyauterie d'eau)

OPTIMAL DATA CENTER en tant que société déployant par ailleurs des confinements d'allées a donc souhaité prolonger son offre de services en concevant un système totalement passif, rudimentaire et à effet immédiat.

DESCRIPTIF DE LA SOLUTION

Il s'agit d'un coffrage à base de profilé aluminium livré en kit prêt à monter à l'aide d'une simple clé allen.

Les surfaces occultantes (la face avant, les 2 flancs, le toit) sont proposées au choix du client en tôle finition époxy épaisseur 2 mm (RAL au choix), en polycarbonate alvéolé M1 de 4 mm ou en textile M0.

En cas d'urbanisation inversée de la baie ce dispositif peut s'accompagner d'un caillebotis à insérer dans la dalle au droit de sa face avant.

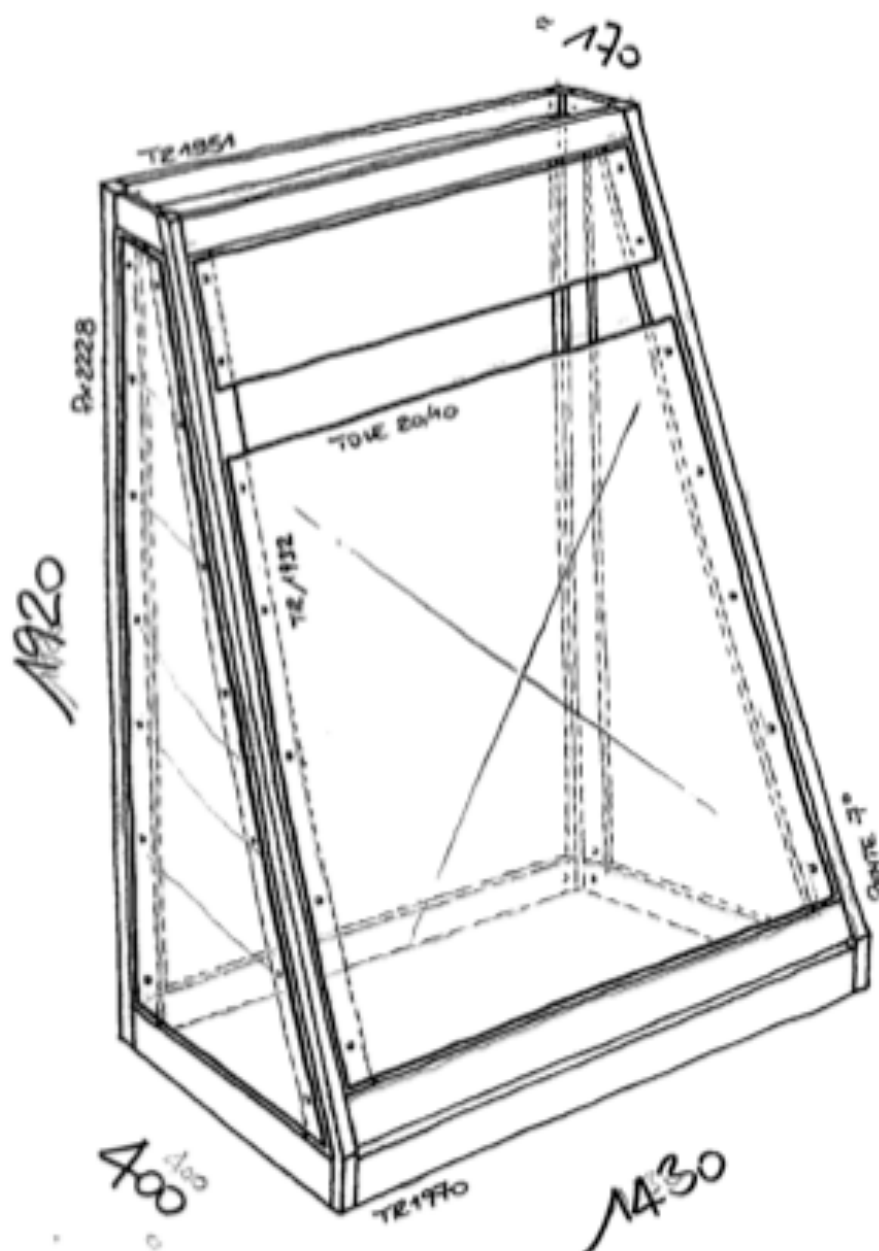
L'accès aux composants IT se fait par simple déplacement du dispositif, lui-même posé sur des patins de teflon.

A la demande, des brosses occultantes pourront être fixées sur le cadre intérieur qui viendront reposer sur la face de la baie à couvrir. (poignée de porte, encombrement filaire, saillies, ...)

SYNTHESE DES AVANTAGES DU DISPOSITIF

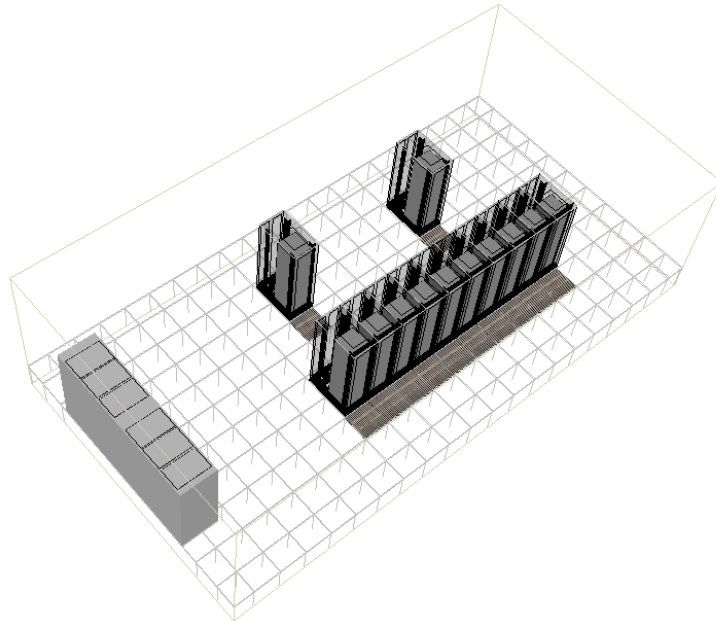
- Irriguer en flux froid une baie mal urbanisée
- Sécuriser un matériel en l'isolant du reste de la salle
- Option caillebotis dédié à insérer dans une dalle
- Système totalement passif à efficacité immédiate
- Fabrication sur mesure
- Facilement déplaçable
- Empiètement faible sur les zones de circulation (base = 400 X 600)

SCHEMA TECHNIQUE - VUE D'ENSEMBLE

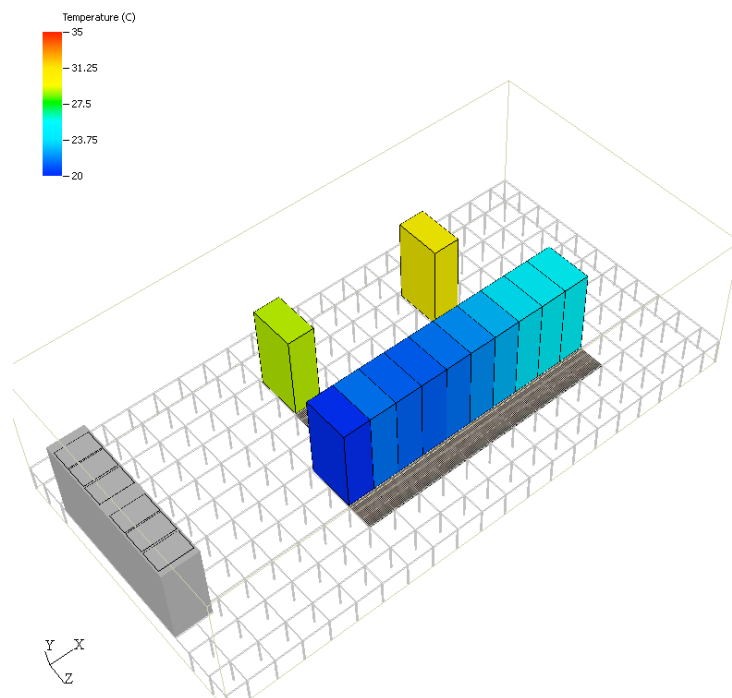


MODELISATION / SIMULATION 3 D

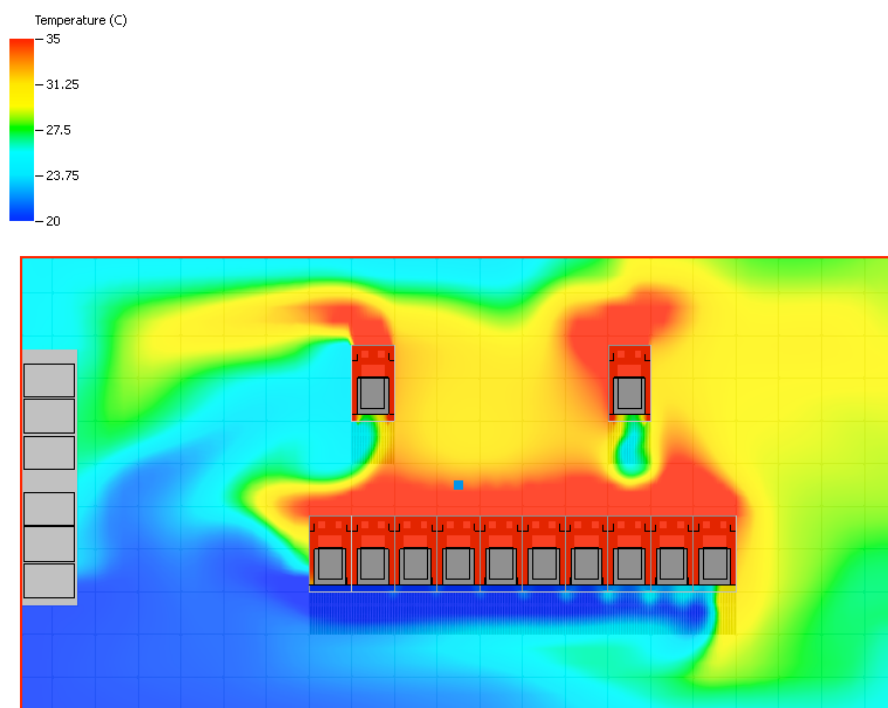
La salle test présentant 2 baies isolées à refroidir et à isoler de l'air chaud diffusé par les faces arrières de l'allée voisine



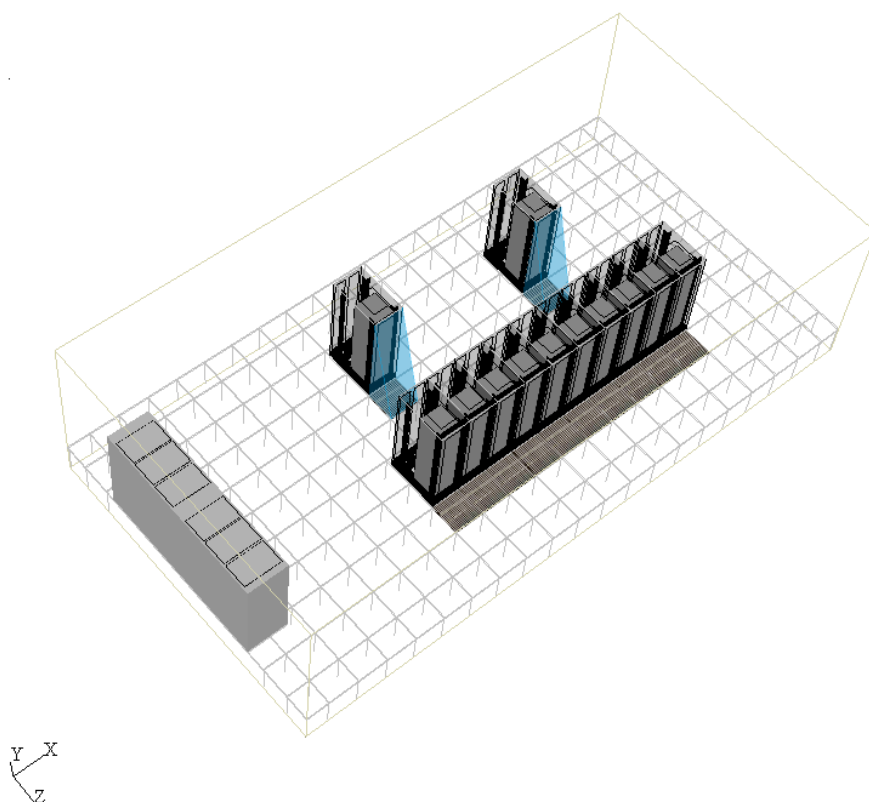
La Température moyenne en face avant des baies sans traitement aéraulique spécifique : Nombreux ponts chaud sur les deux baies en arrière



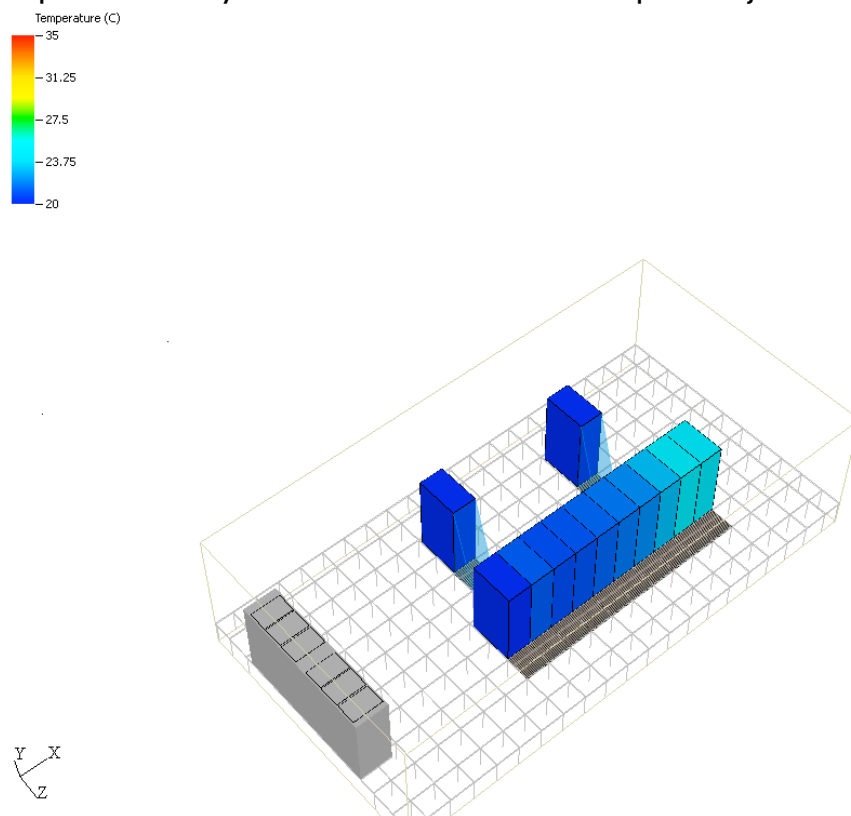
Coupe de température à 1,5m du sol



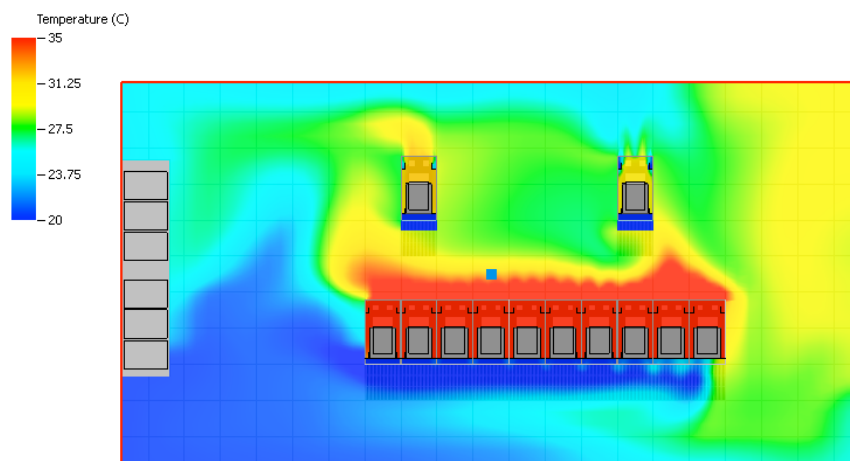
Salle test optimisée par adjonction de 2 dispositifs de coffrage placés en face avant (HSK®)



Température moyenne à l'entrée des baies après adjonctions des HSK©



Coupe de température à 1m50 du sol : Les faces avant des 2 baies concernées sont isolées de l'ambiance chaude



QUELQUES PHOTOS DE LA VERSION TOLEE



**Couplé avec le caillebotis
sur mesure**



**Facilement déplaçable pour
intervention en face arrière**



**Possibilité faible largeur pour
faciliter l'exploitation**

FIN DU DOCUMENT