FORMATION · INFRASTRUCTURE

Baie serveur

Composition et configuration

Samuel Vermeulen — SV Formations

Support diffusé sous licence Creative Commons BY-NC-SA 4.0 — partage et adaptation autorisés, usage non commercial uniquement

PROGRAMME

De la baie vide à la baie en production

01

Composition

Ce qu'on installe dans une baie, à quelle hauteur et pourquoi.

02

Dimensions

L'unité U, le standard 19 pouces et le choix du format.

03

Énergie et air

Alimentation redondante A/B, allée froide et allée chaude.

04

Réseau

Câblage, switchs en haut de baie et plan de VLAN.

05

Administration

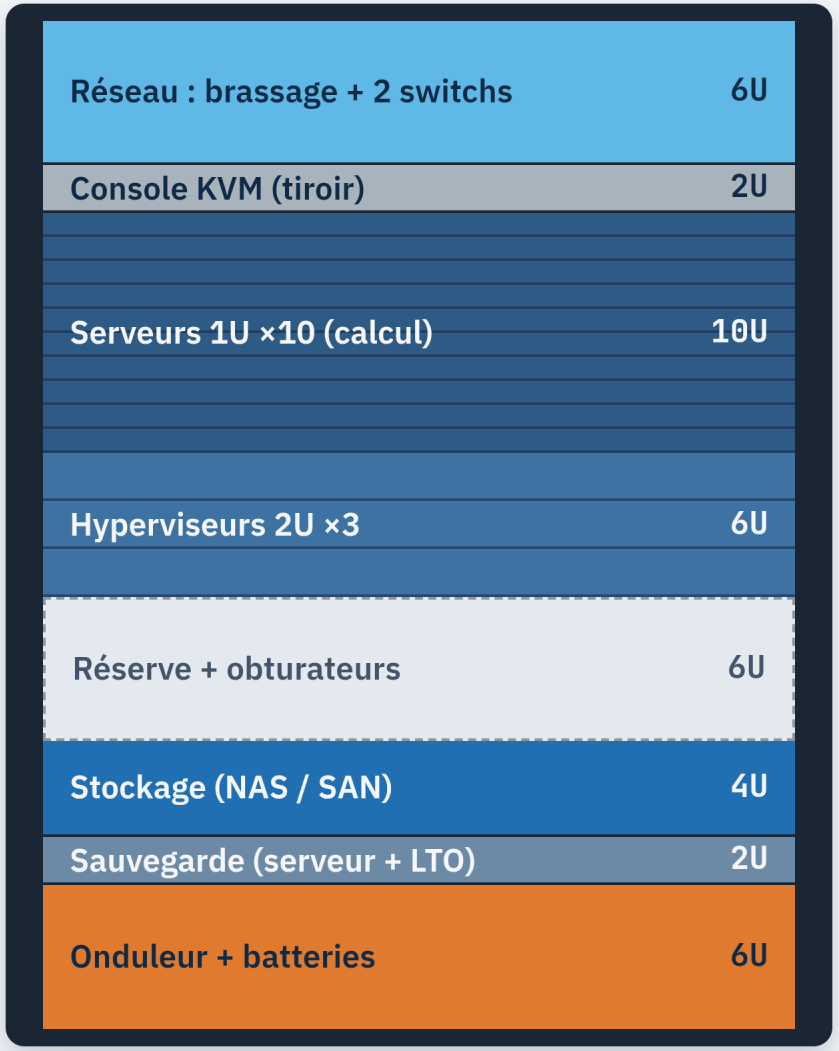
Gestion hors-bande, supervision et sécurité.

06

Mise en service

La check-list pour démarrer sans oubli.

SV Formations — Samuel Vermeulen · CC BY-NC-SA 4.0



01 · COMPOSITION

Anatomie d’une baie 42U

Exemple de plan de baie, vue de face, 600 × 1000 mm.

Le lourd en bas

Onduleur et stockage au pied de la baie : centre de gravité bas, baie stable.

Le réseau en haut

Près des chemins de câbles : brassage court, arrivée des liens montants.

15 à 20 % de réserve

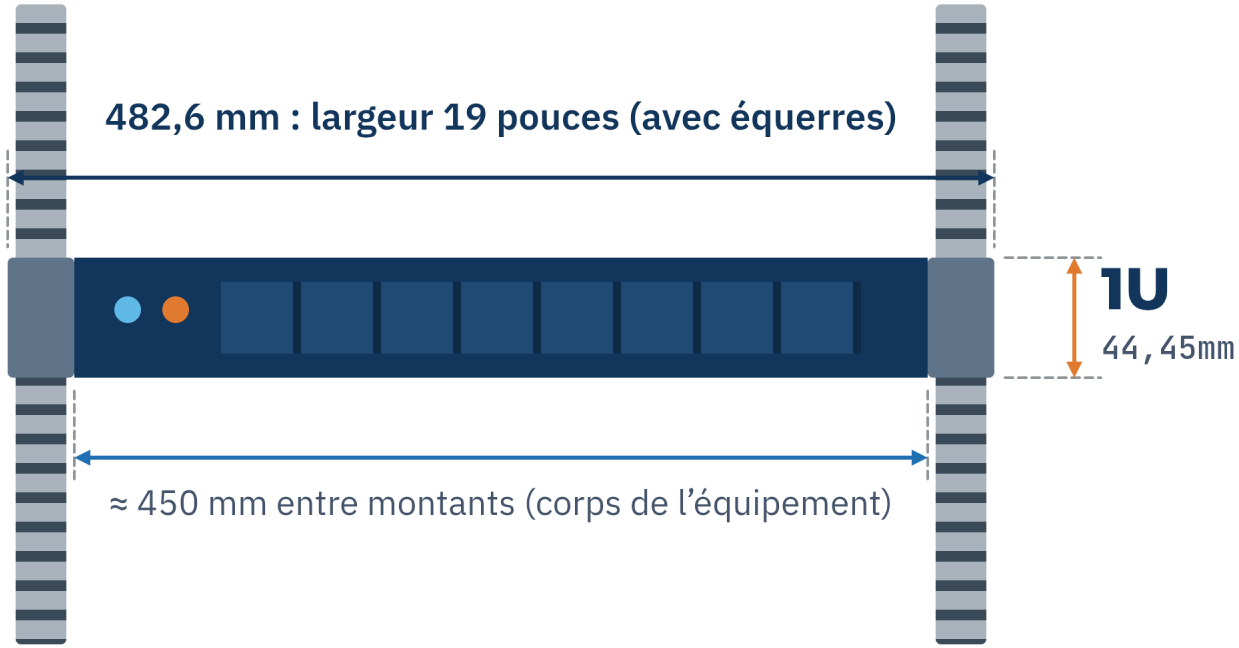
Des U libres pour l’évolution, fermés par des obturateurs.

Tout est étiqueté

Chaque équipement, et chaque câble aux deux extrémités.

SV Formations — Samuel Vermeulen · CC BY-NC-SA 4.0

L’unité U et le standard 19 pouces



Montants perforés, trous carrés

Schéma non à l’échelle

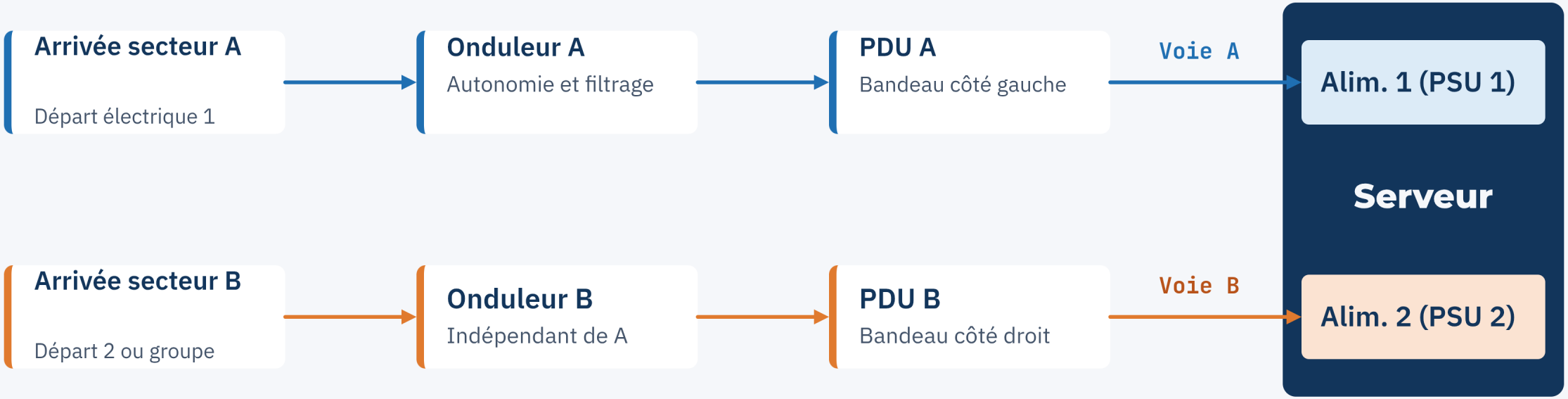
Critère	Valeurs courantes
Hauteur	24U ≈ 1,2 m · 42U ≈ 2 m · 47U ≈ 2,2 m
Largeur	600 mm, ou 800 mm pour le câblage latéral
Profondeur	800 mm (réseau) · 1000 à 1200 mm (serveurs)
Charge	Selon le fabricant, à vérifier sur la fiche

Astuce

Prévoir la profondeur du plus long serveur, plus 100 à 150 mm pour les câbles et le bras de gestion.

SV Formations — Samuel Vermeulen · CC BY-NC-SA 4.0

Alimentation redondante : voies A et B



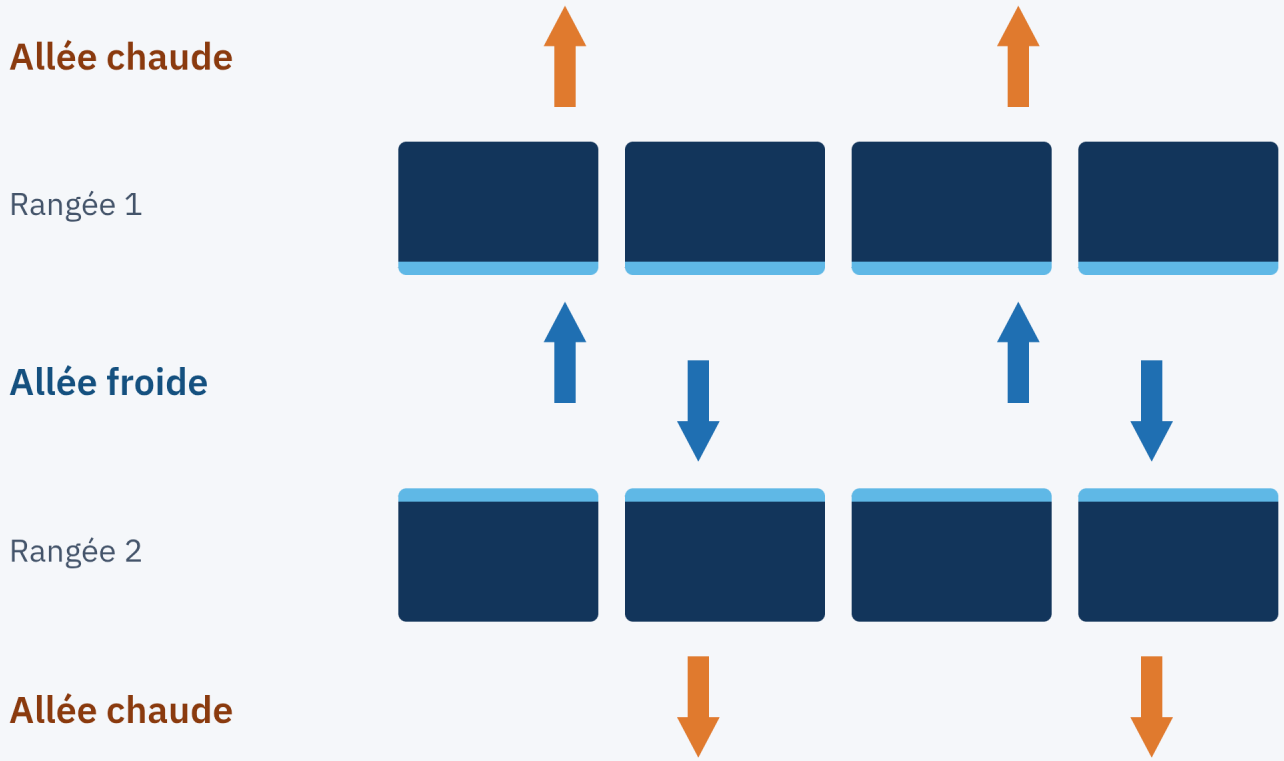
Deux alimentations par équipement, une sur chaque voie.

Moins de 50 % de charge par voie : chacune doit tenir seule.

Arrêt propre automatique piloté par l'onduleur (carte réseau, NUT).

SV Formations — Samuel Vermeulen · CC BY-NC-SA 4.0

Allée froide, allée chaude



Liseré bleu = face avant (aspiration)

Face avant côté froid

Toutes les baies aspirent dans l'allée froide et rejettent à l'arrière.

Obturer chaque U libre

Sinon l'air chaud repasse vers l'avant.

Brosses passe-câbles

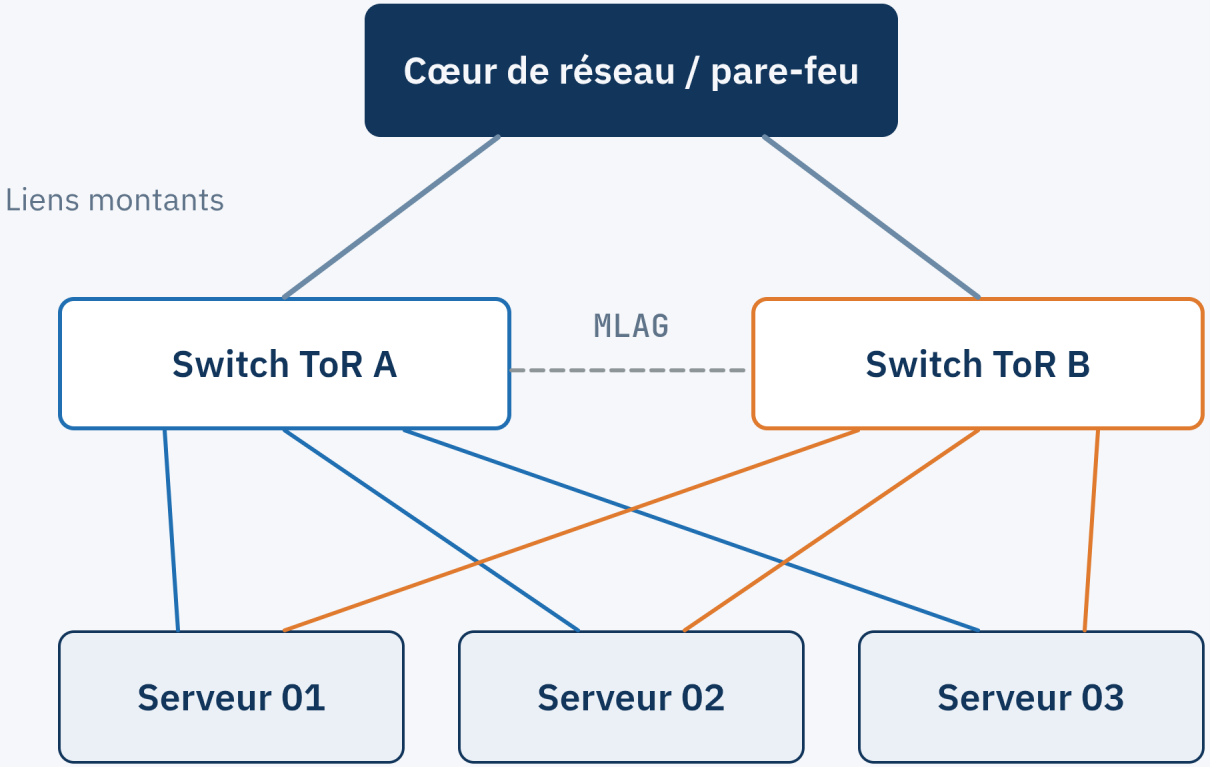
Toit et plancher restent étanches.

18 à 27 °C en entrée

Plage recommandée ASHRAE, mesurée en façade.

SV Formations — Samuel Vermeulen · CC BY-NC-SA 4.0

Câblage : switchs en haut de baie



Code couleur (exemple)

- Bleu : production, données
- Jaune : administration (IPMI)
- Vert : stockage
- Gris : liens montants

Bonnes pratiques

- LACP : un lien vers chaque switch
- Câbles à la bonne longueur
- Courants forts et faibles séparés
- Étiquette aux deux extrémités

SV Formations — Samuel Vermeulen · CC BY-NC-SA 4.0

Plan d’adressage : un VLAN par usage

VLAN	Usage	Réseau (exemple)	Accès
10	Administration : IPMI, PDU, onduleurs	10.0.10.0/24	Bastion ou VPN uniquement
20	Hyperviseurs, gestion	10.0.20.0/24	Équipe d’exploitation
30	Production : VM et services	10.0.30.0/24	Filtré par le pare-feu
40	Stockage : iSCSI, NFS, Ceph	10.0.40.0/24	Non routé
50	Sauvegarde	10.0.50.0/24	Non routé

Ports des serveurs

Trunk 802.1Q pour les VLAN 20 à 50 ; carte IPMI en accès sur le VLAN 10.

Stockage et sauvegarde

Isolés, MTU 9000 de bout en bout si les jumbo frames sont activées.

SV Formations — Samuel Vermeulen · CC BY-NC-SA 4.0

05 · ADMINISTRATION

Piloter la baie sans s’y déplacer

Contrôleur hors-bande

iDRAC, iLO ou IPMI : console à distance, marche/arrêt, montage d’ISO, alertes matérielles.

PDU et onduleurs pilotables

Mesure de consommation, redémarrage d’une prise à distance, état des batteries.

Supervision

SNMP et sondes : températures, ventilateurs, disques, liens. Alertes par mail ou messagerie.

Sécurité

Mots de passe par défaut changés, micrologiciels à jour, interfaces jamais exposées sur Internet.

SV Formations — Samuel Vermeulen · CC BY-NC-SA 4.0

La check-list de mise en service

Installation physique

01 Baie de niveau, fixée au sol, mise à la terre

02 Rails et équipements, le plus lourd en bas

03 Alimentations réparties sur les voies A et B

04 Brassage et étiquetage des deux extrémités

05 Obturateurs posés, flux d'air vérifié

Configuration logique

06 BIOS et micrologiciels mis à jour

07 Hors-bande en IP fixe sur le VLAN d'administration

08 RAID, puis système ou hyperviseur

09 Agrégation de liens et VLAN configurés

10 Tests de bascule : voie A coupée, switch A éteint

📖 **Enfin, documenter :** plan de baie, schéma réseau, inventaire et accès.

SV Formations — Samuel Vermeulen · CC BY-NC-SA 4.0

LICENCE

CC BY-NC-SA 4.0

Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Partage dans les mêmes conditions 4.0 International

BY Citer l'auteur : Samuel Vermeulen, SV Formations

NC Aucune utilisation commerciale (ni vente, ni formation payante)

SA Adaptations diffusées sous la même licence

Vous pouvez copier, partager et adapter ce support dans ces conditions. Texte complet : creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr