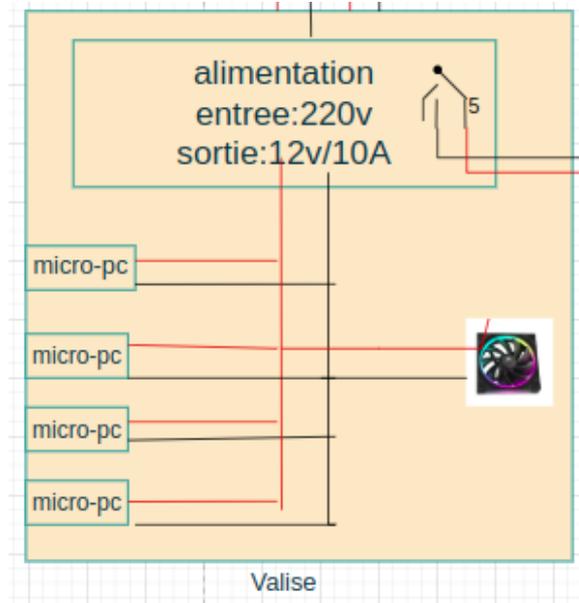


MICRO-CLUSTER MOBILE



MLNS2



Blandine Ntchoutta (Univ. Douala, UGA)
Christian Kamdoum, (Grenoble INP)



MLNS2



Sommaire

I - Présentation du projet

II - Partie électrique

- 1) Présentation du matériel
- 2) Schéma du montage

III- Partie informatique

- 1) Présentation de Proxmox
- 2) Clustering avec Proxmox





MLNS2



I- Présentation du projet

Notre projet consiste à construire un micro-cluster pour l'enseignement et la recherche En cloud , big data, et IA etc... Dans les pays où l'électricité n'est pas stable comme le Cameroun.

Les micros ordinateurs qui seront dans la valise doivent être alimentés par plusieurs manières

A savoir :

- Prise de courant en cas d'électricité
- batterie de voiture en cas de coupure d'électricité



II- Partie électrique



Fournir la tension nécessaire pour alimenter les NUC grâce à un onduleur intégré dans l'alimentation qui lui transforme le AC en DC.



Éviter la surchauffe des NUC



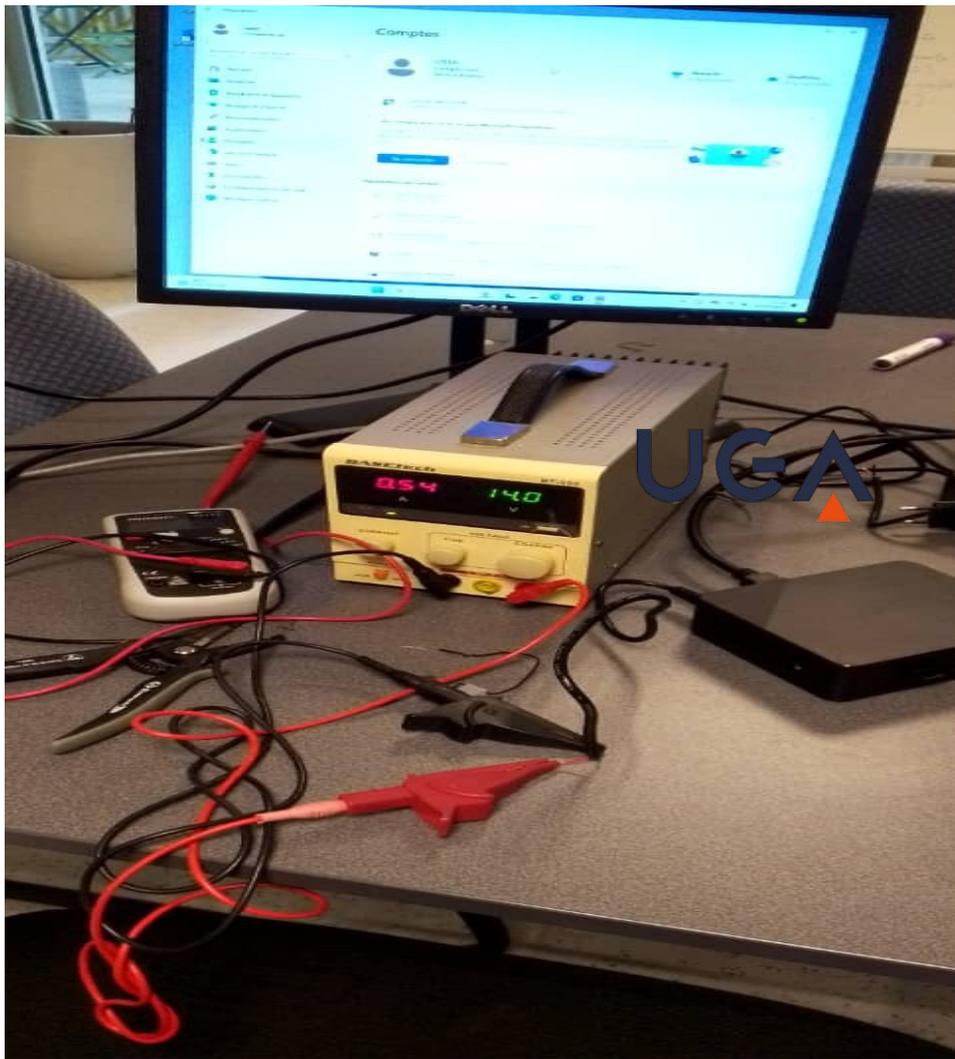
Transforme l'énergie reçu en énergie utilisable pour les utilisateurs



- Protège la batterie contre les surchauffes
- Protège la batterie contre les décharges profondes
- Joue le rôle de chargeur



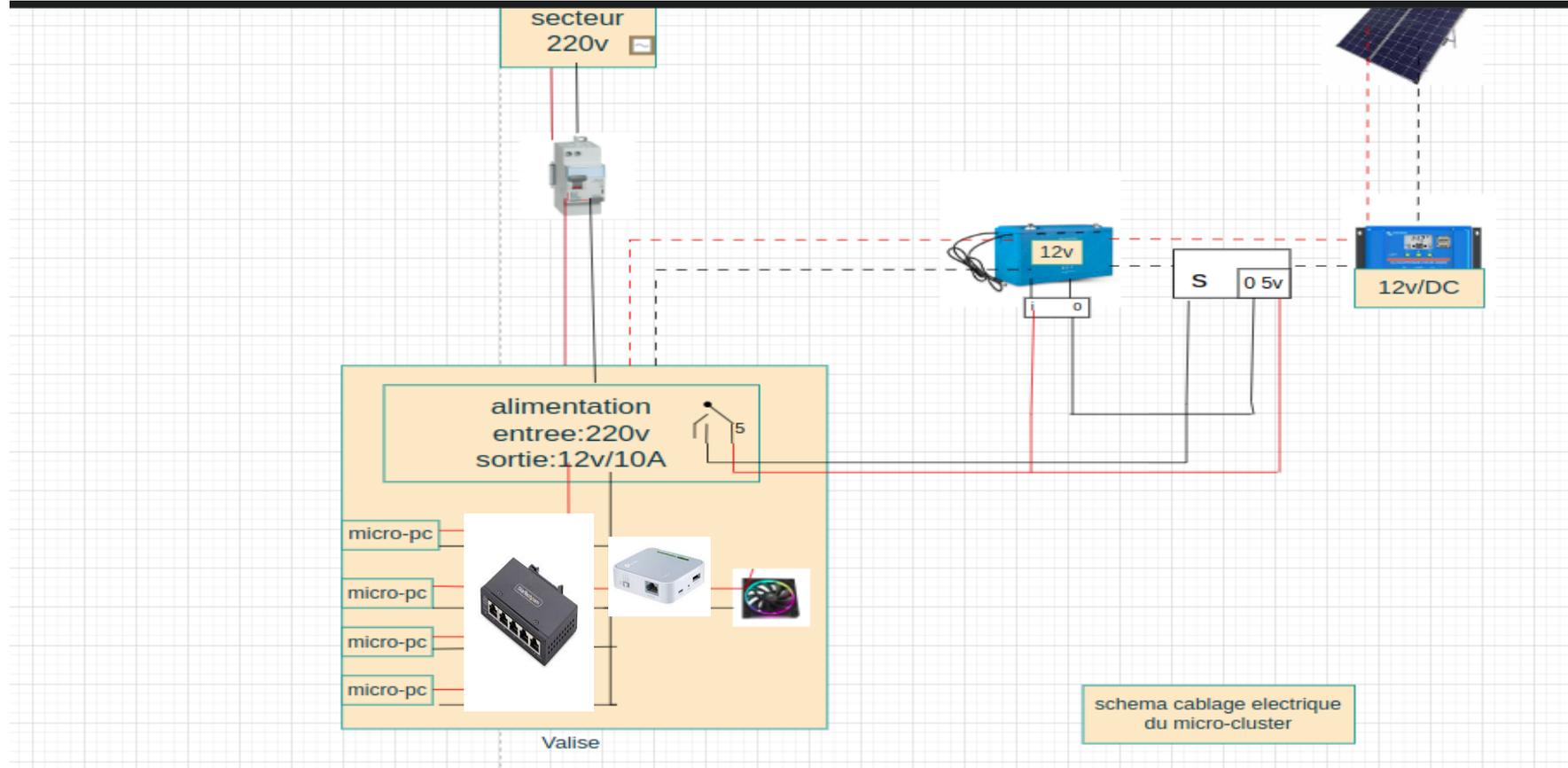
Protège le circuit contre les chutes et piques de tension



Prise en compte de la consommation
énergétique dans le mico-datacenter

II- Partie électrique

2- Schéma du Montage





UGA



III- PARTIE INFORMATIQUE

1-Présentation de Proxmox



Plate forme de gestion de virtualisation open source

Permet de mettre en place un cluster

Créer et gérer des Vms sur les Noeuds

III- PARTIE INFORMATIQUE

2-clustering



Création du cluster grâce a Proxmox

III- PARTIE RÉSEAU

2-Clustering

The screenshot shows the Proxmox VE 8.4.0 web interface. The browser address bar indicates the URL: `https://152.77.47.119:8006/#v1:0:18:4:.....`. The interface is in French and displays the 'Centre de données' (Data Center) configuration page for a cluster named 'cluster'. The left sidebar shows a tree view of the data center structure, including nodes like '103 (ubuntu1)', '100 (debian)', and '101 (ubuntu)', and storage configurations like 'local (cluster)', 'local-lvm (cluster)', 'local (proxmox)', and 'local-lvm (proxmox)'. The main content area shows a search bar and a table of cluster components.

Type ↑	Description	Utilisation ...	Utilisation ...	Utilisation ...	Durée de fon...	Utilisation ...
node	cluster	9.3 %	25.0 %	0.7% of 4 ...	04:46:19	
node	proxmox	13.3 %	11.1 %	0.5% of 4 ...	03:25:49	
qemu	103 (ubuntu1)	0.0 %	92.6 %	0.3% of 2 ...	02:07:58	0.1% of 4 ...
qemu	100 (debian)	-	-	-	-	-
qemu	101 (ubuntu)	-	-	-	-	-
sdn	localnetwork (cluster)	-	-	-	-	-
sdn	localnetwork (proxmox)	-	-	-	-	-
storage	local (cluster)	9.3 %	-	-	-	-
storage	local-lvm (cluster)	0.0 %	-	-	-	-
storage	local (proxmox)	13.3 %	-	-	-	-
storage	local-lvm (proxmox)	2.2 %	-	-	-	-

Interface d'administration dans Proxmox