

Dimensionnement Alimentation

Composition du Système

Notre Data Center se compose de plusieurs éléments consommant de l'énergie :

- 4 Raspberry Pi 2
- 1 Raspberry Pi B+
- 1 Switch Ethernet
- 4 Ventilateurs

Spécifications Constructeurs

Pour la partie Réseau et Informatique

- Raspberry Pi 2 : Il doit être alimenté en 5V avec un courant minimum de 1,8 A
- Raspberry Pi B+ : Il doit être alimenté en 5V avec un courant minimum de 0,7 A
- Switch Ethernet Netgear GS608 : Il doit être alimenté en 12V et consomme au maximum 0,5 A

Pour la partie Refroidissement :

- 2 ventilateurs consommant 0,45 A chacun et alimenté en 12V
- 1 ventilateur consommant 0,7 A et alimenté en 12V
- 1 ventilateur consommant 0,16 A et alimenté en 12V

Courant Nécessaire

Nous pouvons établir le courant nécessaire pour l'alimentation du système

- Sur le 5V : $4 \times 1,8 + 0,7 = 7,9A$
- Sur le 12V : $0,5 + 2 \times 0,45 + 0,7 + 0,16 = 2,26A$

Solution Apportée

Nous avons récupéré une alimentation de PC 500W. Ces générateurs sont destinés à alimenter des composants électroniques fragiles, elle sera donc particulièrement bien adapté à l'alimentation de notre Data Center.

De plus selon ses caractéristiques, elle peut fournir :

- Sur le 5V : **36A**

- Sur le 12V : **20A**

Elle est donc largement dimensionnée pour notre système et lui permettra de nombreuses évolutions.