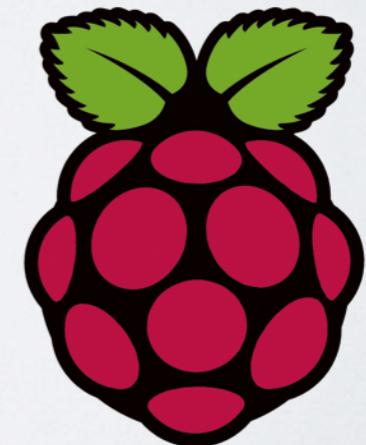


TIPE :

Mise en Place d'Un Data Center

Présentation Mi-Parcours
Quentin Bergé - Bastien Pederencino



Sommaire

- Alimentation du Système
 1. Critères d'Alimentation
 2. Dimensionnement
 3. Mesures
 4. Validation
 5. Rupture d'Alimentation
 6. Tâches Restantes
- Conception d'une Maquette
 1. Seconde Esquisse
 2. Modélisation
 3. Fabrication
 4. Finitions
 5. Tâches à Effectuer

L'ALIMENTATION

Les Critères d'alimentation du Système

Matériel
électronique
donc fragile et
sensible.



Plusieurs
tensions
d'alimentation

Permettre
l'évolution du
système

Fournir assez de
puissance pour
tout le système



Dimensionnement de l'Alimentation

Eléments	Tension d'Alimentation	Consommation	Total Courant
Raspberry Pi 2	5V	1,8A	7,9A
Raspberry Pi B+	5V	0,7A	
Switch Ethernet	12V	0,5A	2,26A
Ventilateurs	12V	0,3A	

Mesures de Consommation

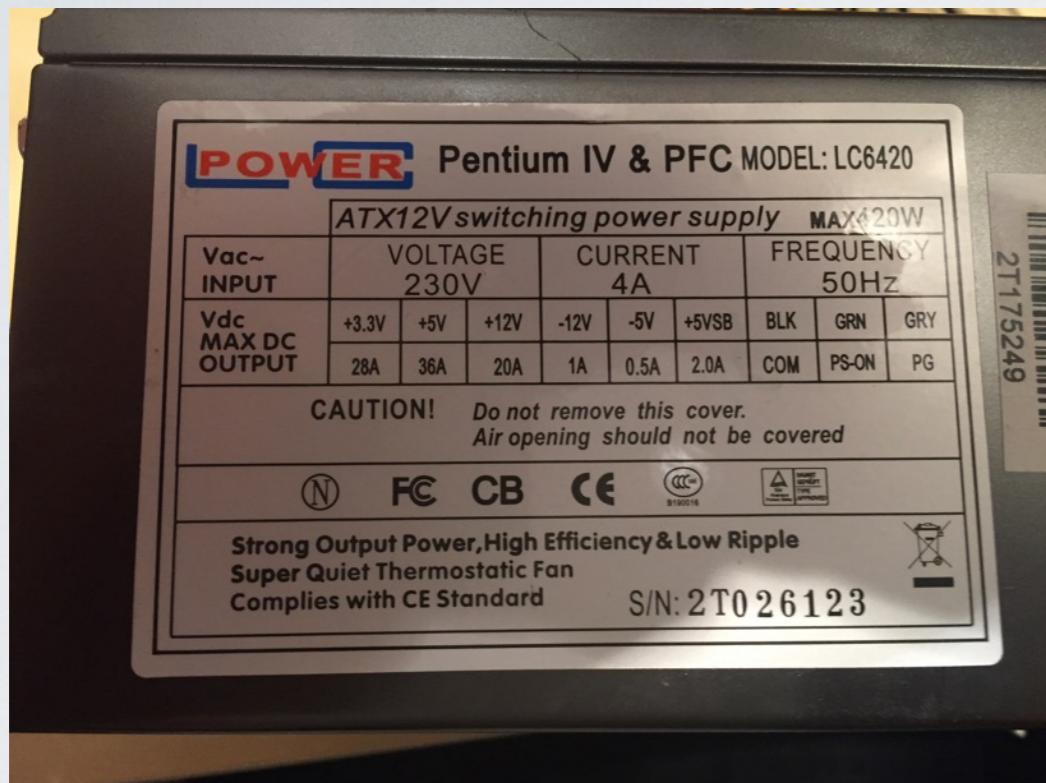
Mesures effectuées sur un RPi 2 :

Charge CPU	Consommation (A)	Température (°C)
0 %	0,260	22,1
25 %	0,283	25
50 %	0,318	26,1
75 %	0,355	28,2
100 %	0,395	29,3

Consommation très inférieure aux caractéristiques annoncées

Validation des Caractéristiques

Nous avons récupéré une alimentation 500W PC au format ATX

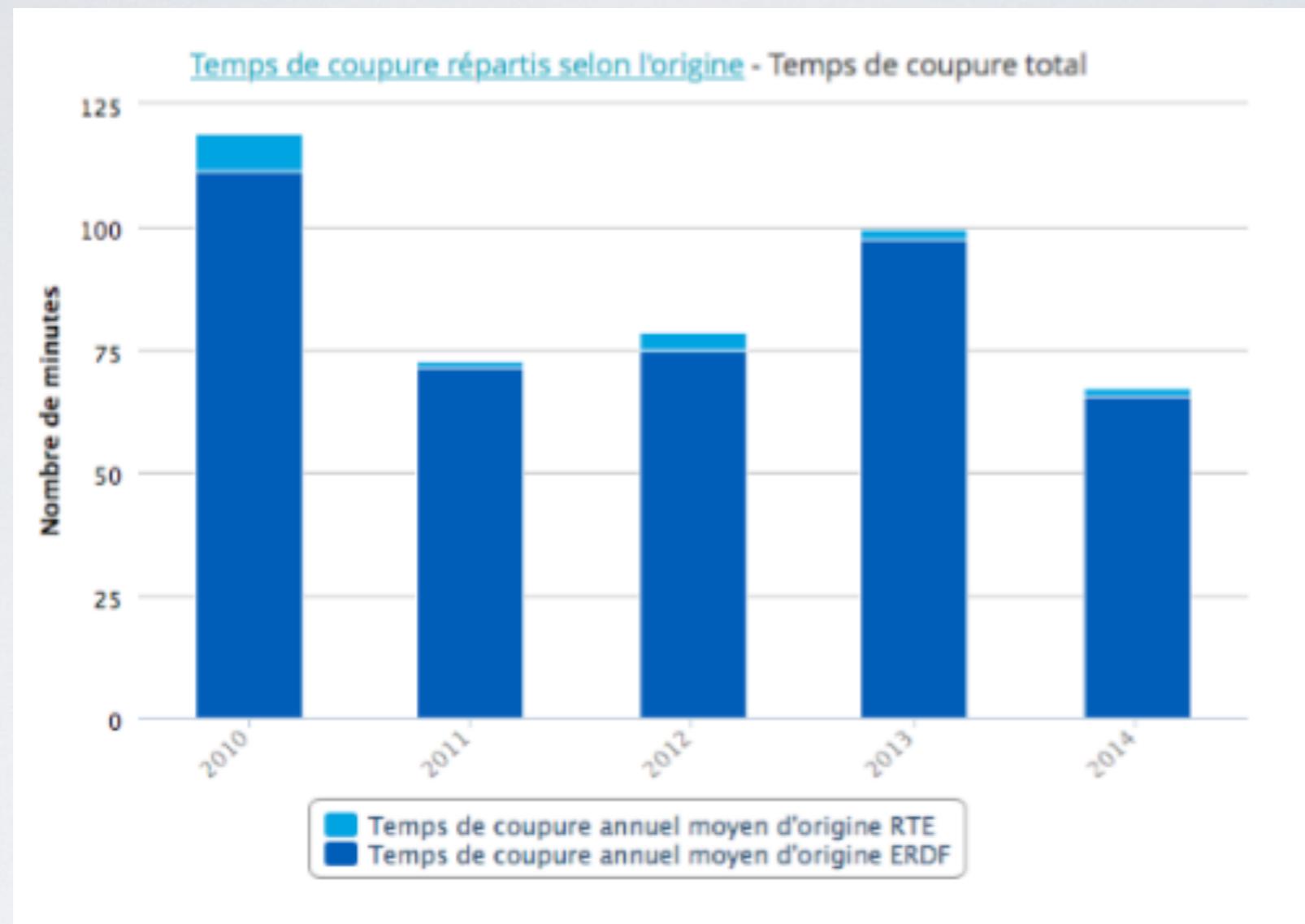


Cette alimentation est destiné à des composants exigeants et fragiles.

Selon ses caractéristiques, elle peut fournir 36A en 5V et 20A en 12V

Elle est donc parfaitement adapté pour notre projet

In Case Of Emergency



En moyenne, il est question de 84min de coupure annuelle.

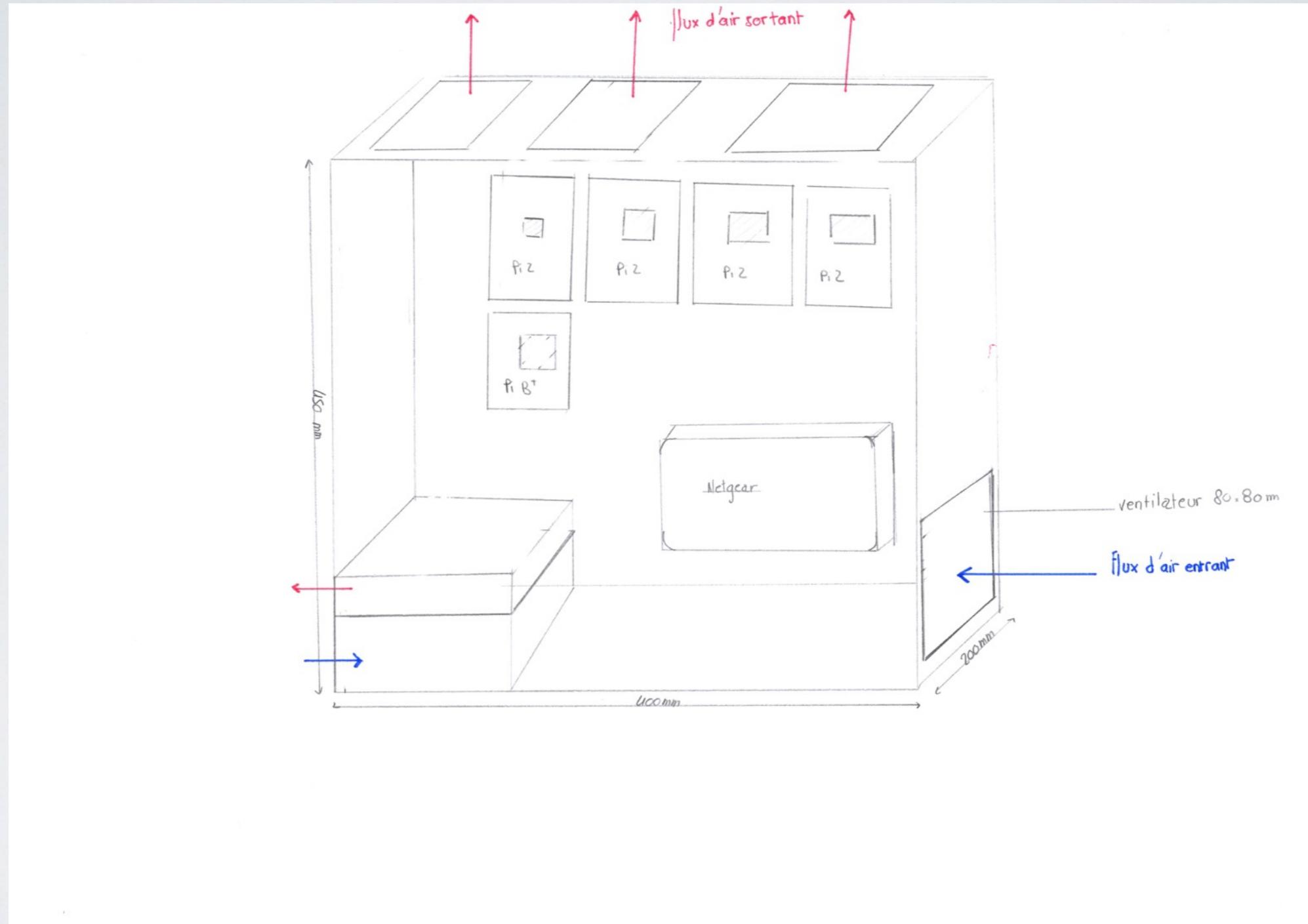
Pour parer à ce risque, nous planchons sur 3h d'autonomie

Où En Sommes Nous Actuellement ?

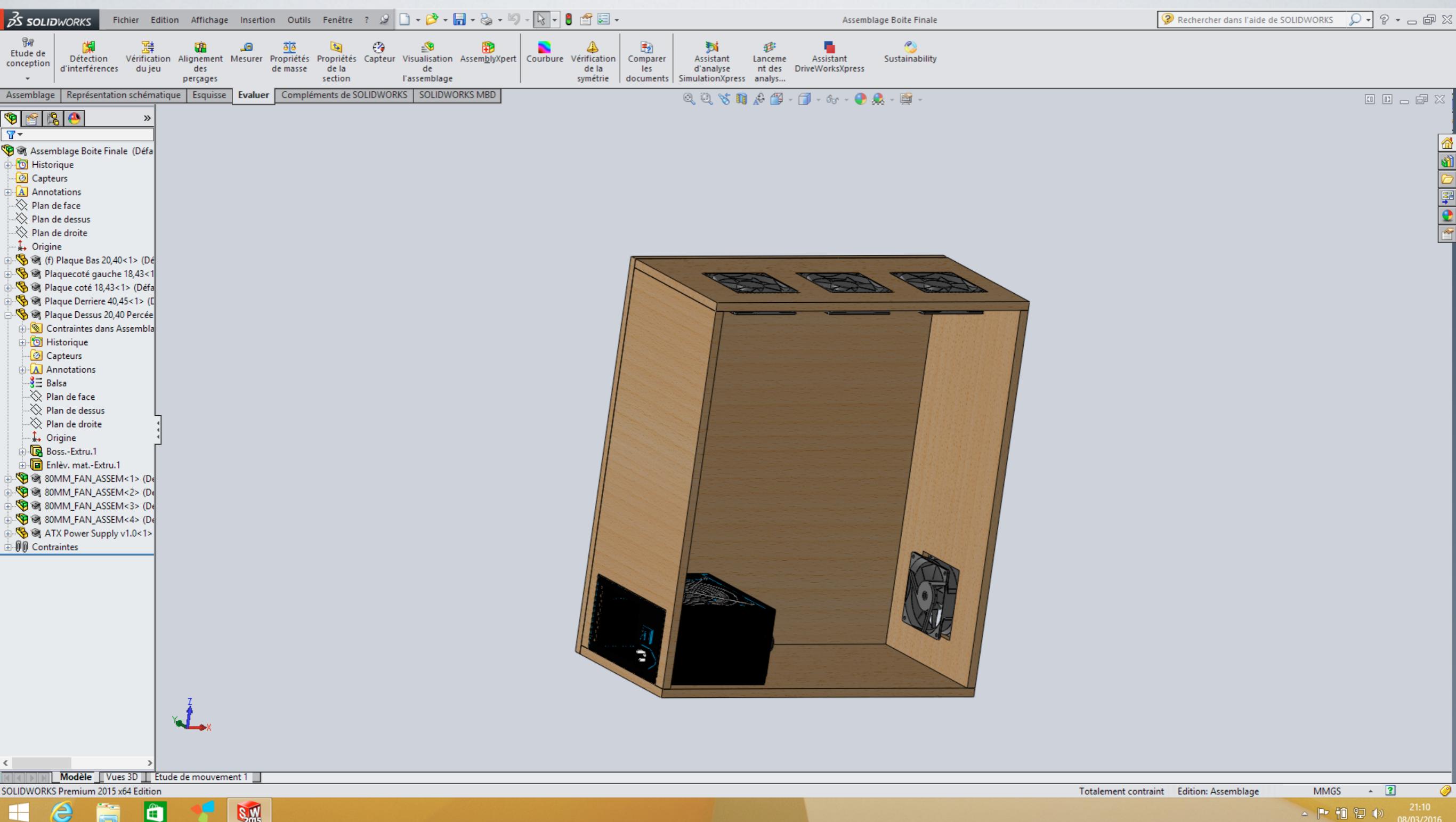
- 1.Solutions pour Recharger en continu les Batteries avec coupe circuit de protection
- 2.Inversion des batteries qui deviendront alors Générateur
- 3.Dimensionnement des Condensateurs, des Batteries, des Transistors
- 4.Récupération de Batteries
- 5.Montage du système dans son ensemble
- 6.Asservissement de Refroidissement grâce à des transistors

LA CONCEPTION

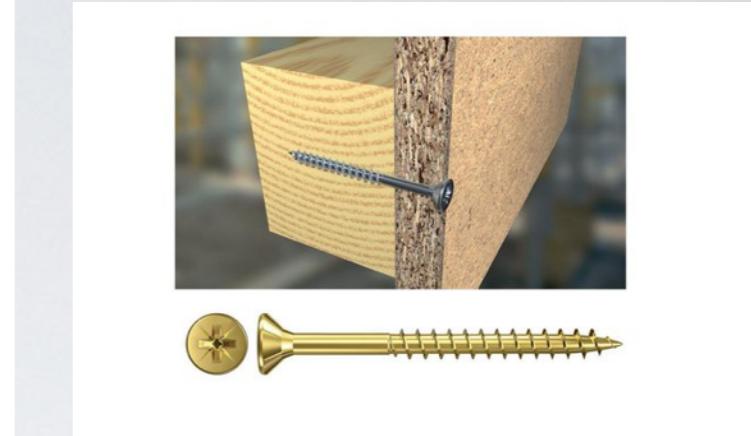
Seconde Esquisse



Modélisation



Fabrication



Vis à tête fraisée,
idéale bois tendre
et contreplaqué

Résistance accrue à la charge, résiste à l'humidité, excellente tenue des fixations, coupes nettes sans éclats



Finitions



Papier de Verre



Primaire d'accroche



Peinture Glycero



Vernis de Protection

Où En Sommes Nous Actuellement ?

- Choix d'un système de fermeture.
- Montage et embellissement du boitier
- Aménagement de celui-ci (Cf Génie Thermique)
- Fixation des éléments