

# Projet

## Rehausseur de PC portable pour aération

### Cahier des charges initial ...



## 1 – Origine du projet

- ⇒ **Contexte :** Il existe déjà sur le marché, de nombreux produits permettant un appui surélevé pour PC portable afin de limiter la chauffe de l'appareil. Certains sont design (en bois lamellé/collé, articulés, faits avec des matériaux recyclés, etc.), d'autres à large diffusion et peu cher (produits d'appel chez des vendeurs discount), d'autres encore ont une esthétique geek (personnages ou objets de différents univers SF, comics, jeux vidéo, etc.).  
L'idée ici est de créer un support qui pourra être proposé aux camarades de classe ou même d'autres classes du lycée. Cet objet utilitaire pourra en outre montrer l'essence même des sciences de l'ingénieur pour ceux et celles qui ne connaissent pas et n'imaginent pas leur présence dans leur quotidien.
- ⇒ **Client :** Camarades de votre classe de seconde.  
Camarades d'autres classes du lycée.  
Parents / amis ayant un PC portable.  
Etudiants de STS ATI deuxième année (gros utilisateur de PC portable pour leur formation).
- ⇒ **Directeur de projet :** M. NOURRY.  
Professeur de SI.

## 2 – Explicitation de la demande

- ⇒ Vous devez donc concevoir un support stable qui permettra de libérer l'espace du dessous du PC portable afin d'augmenter la ventilation des éléments qui chauffent (processeur entre autres) et dans des conditions ergonomiques d'utilisation. Ces conditions devront être définies avant la conception.
- ⇒ **Ressources :** Logiciels :            Modeleur volumique INVENTOR, Cura...  
                          Matériels :            Imprimante 3D, Découpe/gravure laser, outillages divers...  
                          Documentaires :    Professeur, client, Internet...

### 3 – Eléments de cahier des charges initial

Critères attendus

Flexibilité du client

Légende

Inflexible / obligatoire = 0

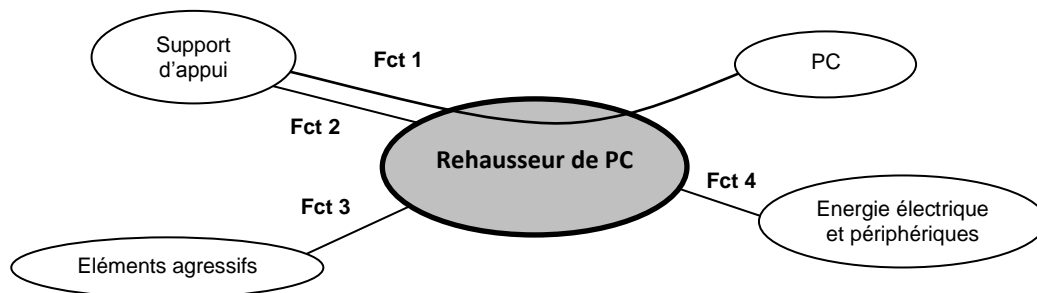
Fortement recommandé = 1

Demandé mais possible de l'ignorer ou modifier l'exigence si pas assez de temps ou trop complexe = 2

Demandé mais très peu important pour le client = 3

- ⇒ Appareil servant de base de départ =  
 PC portable toute marque tout modèle (voir clients STS ATI). \_\_\_\_\_ F1
- ⇒ Mise en position (MIP) sur support prioritaire =  
 Appui plan horizontal (ex : bureau, table de classe...). \_\_\_\_\_ F1  
 Appui dur (ex : bureau, table de classe...). \_\_\_\_\_ F1
- ⇒ Mise en position (MIP) sur support non prioritaire =  
 Appui plan non horizontal (angle à définir avec les clients). \_\_\_\_\_ F2  
 Appui mou (ex : lit, fauteuil, coussin... A définir avec les clients). \_\_\_\_\_ F2
- ⇒ Sécurité de la mise et du maintien en position (MIP et MAP) de l'appareil traité. \_\_\_\_\_ F0
- ⇒ Maintient en position sur support primaire = appui simple. \_\_\_\_\_ F1
- ⇒ Orientation de mise en position réglable. \_\_\_\_\_ F2
- ⇒ Intégration des passages de connectiques (Alimentation, HP, écouteurs, clefs USB, DD externe...). \_\_\_\_\_ F1
- ⇒ Visuel en rapport avec les SI (logo, lettrage, votre seconde...). \_\_\_\_\_ F2
- ⇒ Intégration de plaque/bande d'identification nominative d'utilisateur. \_\_\_\_\_ F3
- ⇒ Coût de reviens (à déterminer donc) < 10€. \_\_\_\_\_ F0

### 4 Diagramme pieuvre



Intitulé des fonctions attendues

Genre de fonction

**Fct 1 : SUR ELEVER EN RESTANT SATBLE** un PC sur son support d'appui

(principale)

**Fct 2 : ÊTRE** esthétique

(contrainte)

**Fct 3 : RÉSISTER** aux éléments agressifs

(contrainte)

**Fct 4 : PERMETTRE la recharge** avec l'énergie électrique de la tablette

(contrainte)