**Test USB : Le 9/12/2013**

**Caractéristiques et observation des chargeurs:**

Samsung Tab 2 : Nominal: 5V 2.1A

Mesuré : VBUS&GND(5.1V) D+&GND(1.2V) D-&GND(1.2V)

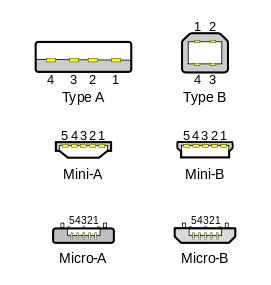
iPad 1er gen : Nominal: 5V 2.1A

Mesuré : VBUS&GND(5.1V) D+&GND(2.7V) D-&GND(2V)

Ne recharge plus si on rajoute une rallonge USB (affiche « aucune charge en cours »)

Samsung S3 : Recharge avec une rallonge USB. Ne recharge avec notre rallonge coupée, avec un ampèremètre

**Schéma:**



GND

D+

D-

500Ω

500Ω

VBUS

+

-

**Mesure avec notre installation:**

iPad 1er gen : U1=U2<2V OU U1=U2>2.5V =>L’iPad informe que cet accessoire n’est pas compatible (0.09A)

2V<U1=U2<2.5V =>L’iPad informe qu’aucune charge en cours (0.49A)

Avec d’autre configuration, l’iPad ignore la charge et sa consommation se limite à 0.09A

Samsung Tab 2 : U1=U2>1V => La tablette affiche un icone de charge

U1=U2<1V => La tablette affiche un icone de charge barré

Sa consommation est toujours de 0.35A (peut fiable, il me semble qu’elle était monté jusqu’à 0.55A à 5.3V)

iPhone 4s : U1=U2=2V => L’iPhone recharge sans aucune remarque spécifique à faire (0.49A)

Samsung S3 : Ne recharge pas pour une tension inferieur à 4.9V (Sa batterie contient deux élément, à deux tensions différentes : 3.8V et 4.35V)

Mais ne consomme que 0.1A et se décharge.

**Conclusion :**

La batterie que l’on choisira devra fournir 5V au minimum (en dessous de se seuil la batterie devra être considéré comme déchargé)

Pour les bornes data, le plus concilient est le 2V, il permet de contenté toutes les exigences de tous les constructeurs testés

La capacité doit être la plus grande possible, mais la solution choisie doit respecter des contraintes de poids, de taille et de coup. Il s’est avéré qu’une batterie LiPo de 12000mAh était la solution idéal (Voir /Projet SI/Solutions Techniques/ST 2.1.docx).

**Test USB : Le 2/12/2013 (fiabilité moyenne)**

Test résistance cable USB:

- : 2.1Ω

+ : 0.5Ω

D+ : 0.8Ω

D- : 1Ω

Test mp4:

3.6V (On peut donc supposer qu’il possède une batterie de 3.6V) en position ON.

Il faut le mettre en position ON pour recharger.

Chargeur HTC à vide:

+ : 5.13V

D+ : Rien (tension incohérente)

D- : Rien (tension incohérente)

Chargeur HTC avec mp4:

Essai 1 : 0.07A

Essai 2 : 0.09A (Cela vient apparemment de la prise femelle du câble USB)

4.99V

Chargeur iPad avec mp4:

0.08A

Chargeur iPad avec iPhone chargé:

Sans câble data : 0.09A

Avec câble data : 0.23A (Il recharge !!!)

Générateur iPhone chargé à 98% iPad de même:

0.49A

+ : 5.3V

D+ / D- : 2V