**ST 2.1**

**Batterie**

**Critères d’appréciation du cahier des charges :**

- Pas trop lourd : < 500g

- Pas trop encombrant : < 400cm3

- Doit avoir la capacité nécessaire pour recharger 1 iPad 3eme génération : > environ 11000mAh

**Pile rechargeable :** 12 Piles Rechargeable AA, 1.5V 2700mAh

Cap. Total : 3 \* 2700 = 8100mAh

Tension Total : 4 \* 1.5 = 6V

Poids : 12 \* 30 = 360g environ

Prix : environ 36€ (<http://www.all-batteries.fr/pile-lithium-blister-lfb-aa-l91-1-5v-2700mah-pcl956119.html>)

Volume : (1.42 \* 4) \* (1.42 \* 3) \* 5 = 121cm3

Type : lithium-fer

Inconvénients : Capacité faible

Avantages : On la fait nous même, compact, pas lourd

**Batterie Additionnelle du commerce :** (<http://www.amazon.fr/TeckNet%C2%AE-PowerBank-Sensation-Thunderbolt-Blackberry/dp/B001C6HVMQ>)

Cap. Total : 12000mAh

Tension : 5v

Poids : 150g

Volume : 10.8 x 10.5 x 2.3 cm = 260.82 cm3

Prix : 33.97€

Type : lithium-polymère

Inconvénients : Nécessité de la démonter

Avantage : Possibilité de récupérer les composants du système d’information du niveau de la batterie et autre

**Batterie Additionnelle du commerce :** (<http://www.amazon.fr/EasyAcc%C2%AE-12000mAh-batterie-Batterie-portable/dp/B0098EO61S#moreAboutThisProduct>)

Cap. Total : 12000mAh

Tension : 5v

Poids : 260g

Volume : 14.2 x 7.3 x 2.3cm = 238.418 cm3

Prix : 37.99€

Type : lithium-polymère

Inconvénients : Nécessité de la démonter

Avantage : Possibilité de récupérer les composants du système d’information du niveau de la batterie et autre

**Conclusion:**

Choix : Batterie additionnelle du commerce (n°1)

Qualité des batteries au lithium (Li, Li-Ion et Lipo) :

- Densité énergétique très élevée grâce aux propriétés physiques du lithium  
- Autodécharge très faible (5% par mois)  
- Aucun effet mémoire  
- Poids  
- Agrément d'utilisation  
- Accepte un nombre de cycles important (jusqu'à 1500 pour les meilleures)  
- Faible résistance interne