

Annexe Q Calculs utilisés pour l'estimation de consommation

Délais entre deux réveils : 60[min]

Total heures mensuelle : 720[heures]

Durée réveil microcontrôleur : 5[s]

Nombre de rafraichissement e-paper par mois : 10

Durée rafraichissement : 3[s]

Calcul temps de réveil par mois en heures :

$$\frac{\text{Durée réveil microcontrôleur} \cdot 60}{\text{Délais entre deux réveils}} \cdot \frac{\text{Total heures mensuelle}}{3600}$$

Calcul temps de sommeil par mois en heures :

$$\text{Total heures mensuelle} - \text{temps de réveil}$$

Consommation moyenne en mA :

$$\frac{(\text{Conso mode sommeil du composant} \cdot \text{Temps de sommeil par mois}) + (\text{Conso mode réveil du composant} \cdot \text{Temps de réveil par mois})}{\text{Délais entre deux réveils}}$$

Autonomie :

$$\frac{\text{Capacité en mA}}{\text{Conso moyenne en mA} \cdot 24}$$