

ANNEXE : Oxymètre

1. Paramétrage conseillé des registres:

- Mode : SpO2
- Sampling Rate : 1000 Hz
- Sample average : 1 (pas de moyennage)

Remarque : fréquence d'échantillonnage réelle = $400 / 4 = 100$ Hz

- Pulse width : 118 μ s / résolution ADC = 16 bits
- LED current red and IR : 25,4 mA
- ADC Range : full scale = 16 384 nA

2. Filtre passe haut pour éliminer la valeur DC

E est l'entrée et S la sortie.

$$S(n) = S(n-1) + (E(n) - E(n-1)) - \alpha * S(n-1)$$

Marche avec $\alpha = 0,05$ pour un échantillonnage de l'entrée à 100Hz.

3. Filtre passe bas pour éliminer du bruit (optionnel)

E est l'entrée et S la sortie.

$$S(n) = \alpha_{pb} * E(n) + (1 - \alpha_{pb}) * S(n-1)$$

Marche avec $\alpha_{pb} = 0,8$ pour un échantillonnage de l'entrée à 100Hz.