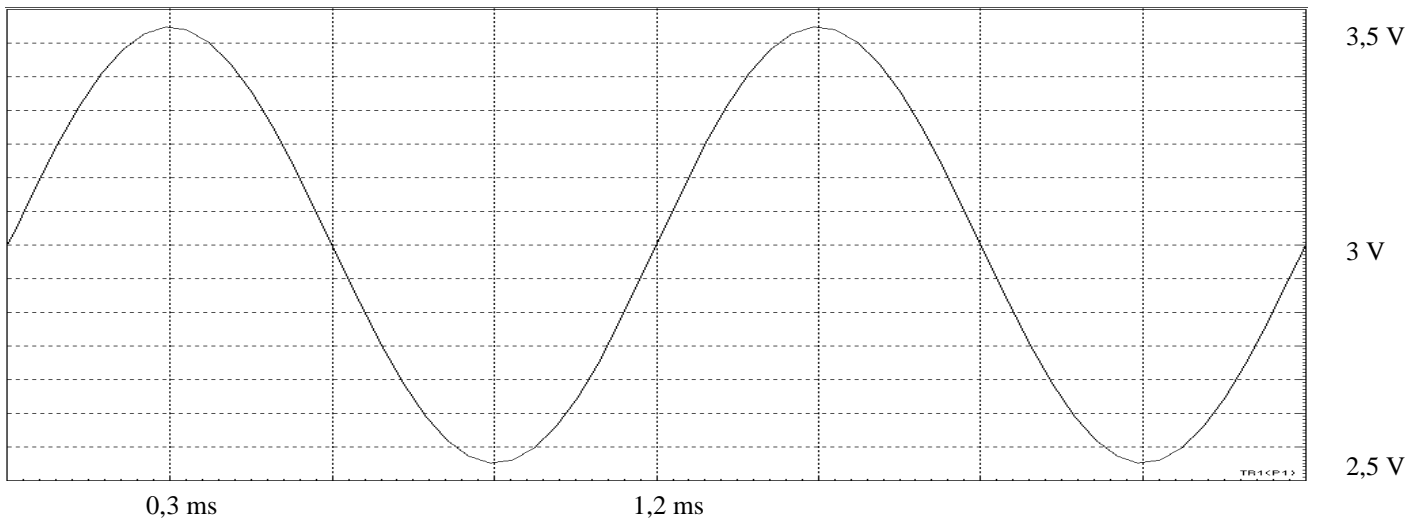


1. Le signal sinusoïdal :

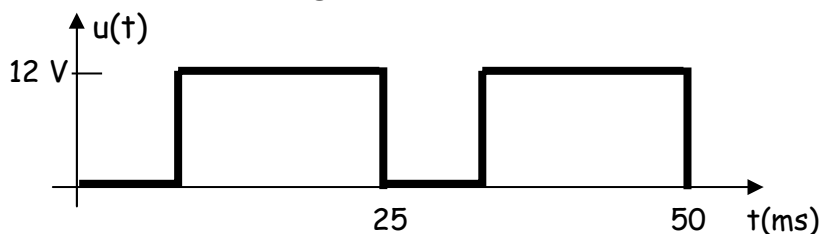
Soit le signal suivant :



- 1.1. Donner sa valeur moyenne,
- 1.2. Donner son amplitude, puis son amplitude crête à crête,
- 1.3. Donner sa valeur efficace,
- 1.4. Donner sa période puis sa fréquence,

2. Les signaux carrés :

Ex 2.1. : Soit le signal $u(t)$ suivant :



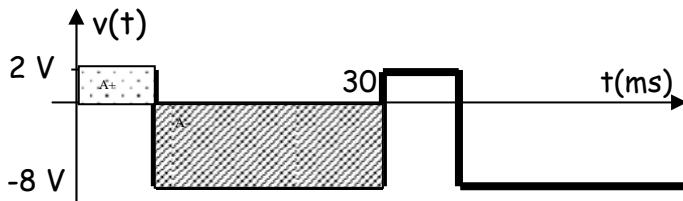
- 2.1. Donner son amplitude,

2.2. Donner sa période, sa fréquence,

2.3. Calculer son rapport cyclique, en déduire sa valeur moyenne.

2.4. Comment pourrait-on diminuer sa valeur moyenne ?

Ex 2.2. : Soit le signal $v(t)$ suivant :



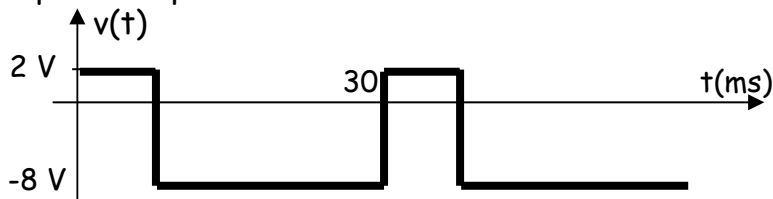
Calculer sa valeur moyenne...

○ Rappel : En calculant l'intégrale du signal sur un intervalle $[t_1 ; t_2]$ donné :

$$\langle s(t) \rangle = \frac{1}{T} \sum_{t \text{ à } t+T} \text{Aires}$$

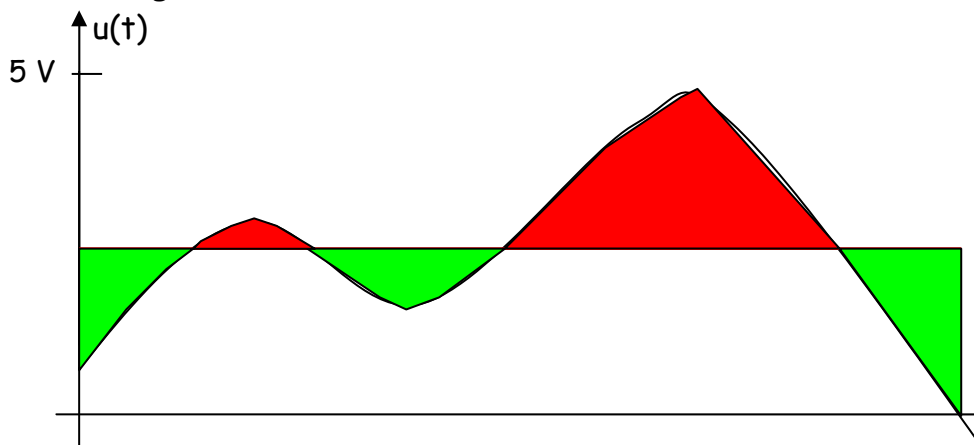
- l'aire au-dessus de l'axe des abscisses sera comptée positivement,
- l'aire au-dessous de l'axe des abscisses sera comptée négativement.

... puis la reporter sur la courbe suivante :



3. Les signaux analogiques non périodiques :

Soit le signal $u(t)$ suivant :



La somme des aires vertes doit être égale à la somme des aires rouges !!!

3.1. Déterminer approximativement la valeur moyenne de ce signal,

3.2. En déduire son amplitude

4. **Les signaux analogiques périodiques :**

Représenter $w(t) = 1 + 2,5 \sin 500\pi t$

(Adapter l'échelle de la feuille afin de visualiser la courbe durant deux périodes)

