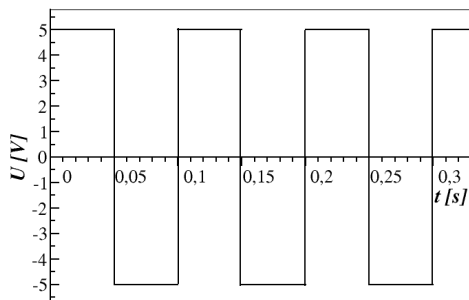


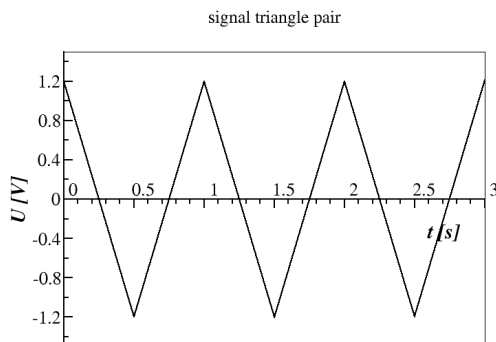
TD n° 6 : Séries de Fourier

Pour les signaux périodiques ci-dessous, donner leurs développements en série de Fourier sous forme algébrique et polaire. Pour chacun des signaux, on représentera également leur diagramme spectral.

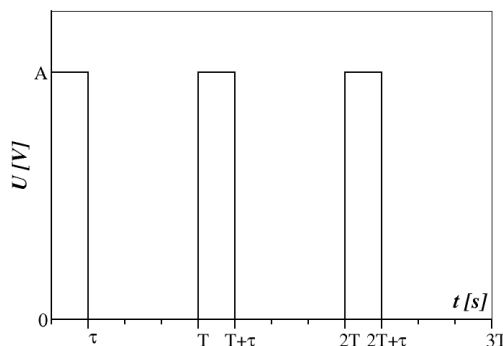
Exercice I Signal "carré impair" de fréquence $f = 10$ Hz et valeur efficace $V = 5$ V étudié également en TP de OL2.



Exercice II Signal "triangle pair"



Exercice III Signal "rectangle" avec un rapport cyclique $\alpha = \frac{\tau}{T} \in [0, 1]$.

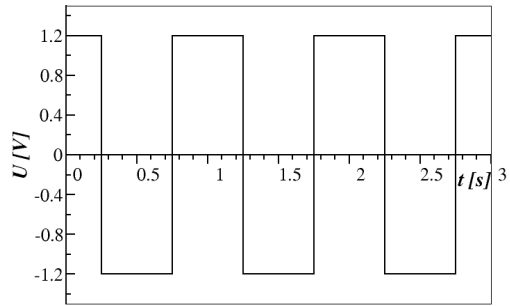


Exercice IV Signal "sinusoïdal redressé"

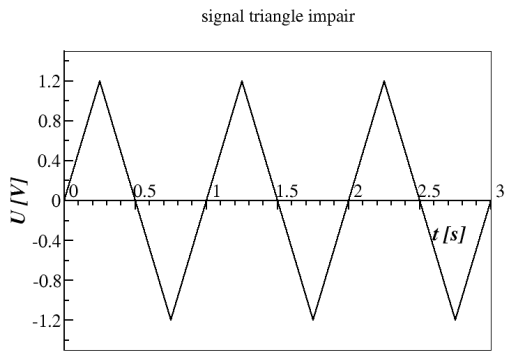
Tracer et trouver le développement en série de Fourier de $U(t) = |\sin(at)|$, avec $a > 0$.

EXERCICES FACULTATIFS

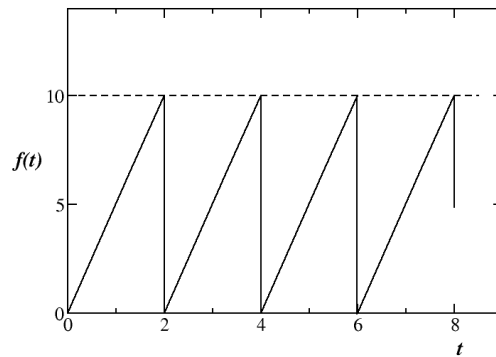
Exercice V Signal "carré pair"



Exercice VI Signal "triangle impair"



Exercice VII Signal "dent de scie"



Exercice VIII Signal "trapèze"

