

Si l'espace prévue pour une réponse ne suffit pas, veuillez continuer au verso ou annexer une feuille supplémentaire.

Nom & prénom : .....

Classe : ..... Atelier : ..... Traitement & Transmission de Signal .....

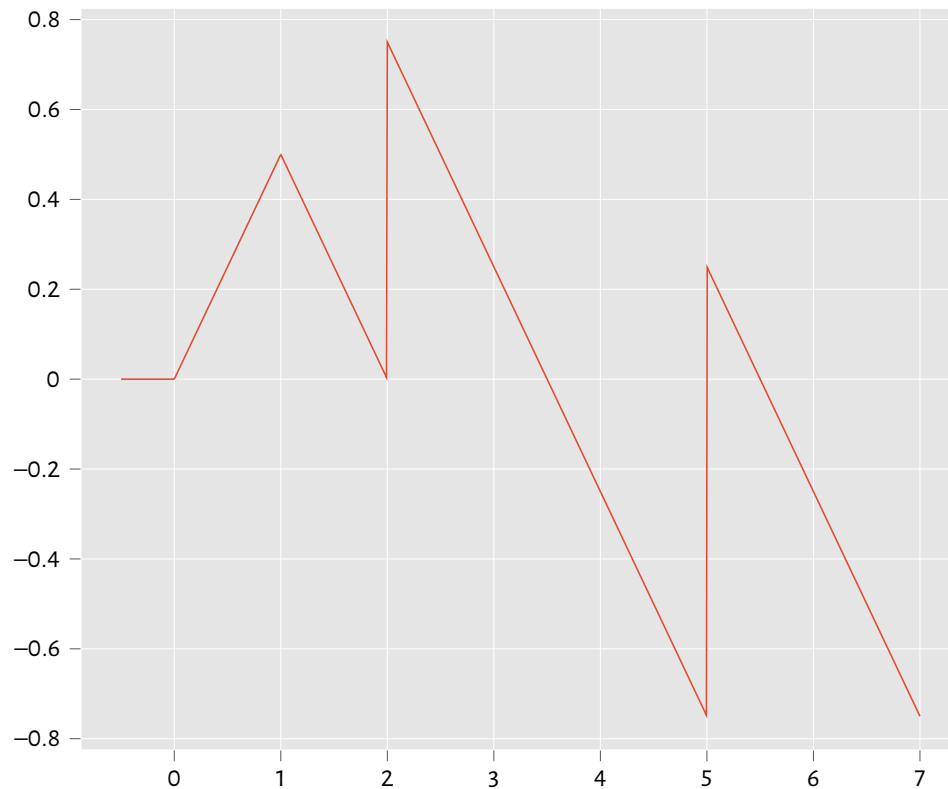
Enseignant : A. Mhamdi



Ne rien écrire dans ce tableau.

Question	1	2	3	4	5	6	Total
Barème	2	1	1	1	3	2	10
Note							

On se propose d'écrire le code **Python** qui, pour tout  $-0.5 \leq t \leq 7$ , permet de générer le signal  $z$  du graphique suivant :



1. (2 points) Chargez les modules nécessaires à l'exécution du code.

.....  
.....  
.....

2. (1 point) Écrivez le code qui permet d'implémenter la fonction  $\Gamma_{\tau}(t)$ , qu'on dénote par 'G\_tau(t, tau)'.

.....

.....

.....

3. (1 point) Écrivez le code qui permet d'implémenter la fonction  $r_{\tau}(t)$ , qu'on dénote par 'r\_tau(t, tau)'.

.....

.....

.....

4. (1 point) Générez le vecteur  $t$ . (On choisit un nombre de points de 1000.)

.....

.....

.....

5. (3 points) Déterminez, à partir du graphe, l'expression du signal  $z$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. (2 points) Écrivez le code qui correspond à  $z$ .

.....

.....

.....

$$z(t) = 0.5r(t) - r_1(t) + 0.75\Gamma_2(t) + \Gamma_5(t) \quad (1)$$