

Cours A

Questionnaire à choix multiples de traitement numérique du signal

Durée : 7 minutes et 30 secondes

Les documents et les calculatrices ne sont pas autorisés. Pour chaque question il y a une ou plusieurs affirmations vraies, il faut indiquer TOUTES les affirmations vraies. Chaque question compte pour 4 points.

Date :

NOM :

Prénom :

La question 4 est légèrement modifiée à propos du sens de la notion périodique.

Question 1 On considère un signal $s(t) = \cos(2\pi t)$.

- A. Ce signal est temps continu et non-périodique.
- B. Ce signal est temps discret et non-périodique.
- C. Ce signal est temps continu et périodique.
- D. Ce signal est temps discret et périodique.

Question 2 La quantification transforme

- A. un signal temps discret en un signal temps continu.
- B. un signal non-périodique en un signal périodique.
- C. un signal à valeurs discrètes en un signal à valeurs continues.
- D. un signal à valeurs continues en un signal à valeurs discrètes.

Question 3 Soit x un signal temps continu non-périodique et $y(t) = x(\frac{t}{2})$.

- A. Cette transformation consiste à retarder le signal.
- B. Cette transformation consiste à dilater le signal.
- C. Cette transformation consiste à amplifier le signal.
- D. Cette transformation consiste à atténuer le signal.

Question 4 On considère un signal $s(t) = \cos(6\pi t)$, t est en seconde.

- A. $s(t)$ est un signal sinusoïdal à 3Hz.
- B. $s^2(t) - 0.5$ est un signal sinusoïdal à 3Hz.
- C. $s(t - 0.5)$ est un signal sinusoïdal à 3Hz.
- D. $s(t)$ est périodique de période 3s au sens où effectivement $s(t + 3) = s(t)$.

On rappelle que $\cos^2(x) = \frac{1 + \cos(2x)}{2}$

Question 5 Le graphique 1 de la figure 1 représente le signal d'origine.

- A. Le graphique 2 représente un signal retardé.
- B. Le graphique 3 représente un signal amplifié.
- C. Le graphique 4 est obtenu en dilatant l'échelle de temps.
- D. Le graphique 1 se déduit du graphique 3 en concentrant l'échelle de temps.

Mettre des croix dans les cases qui vous semblent vraies.

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

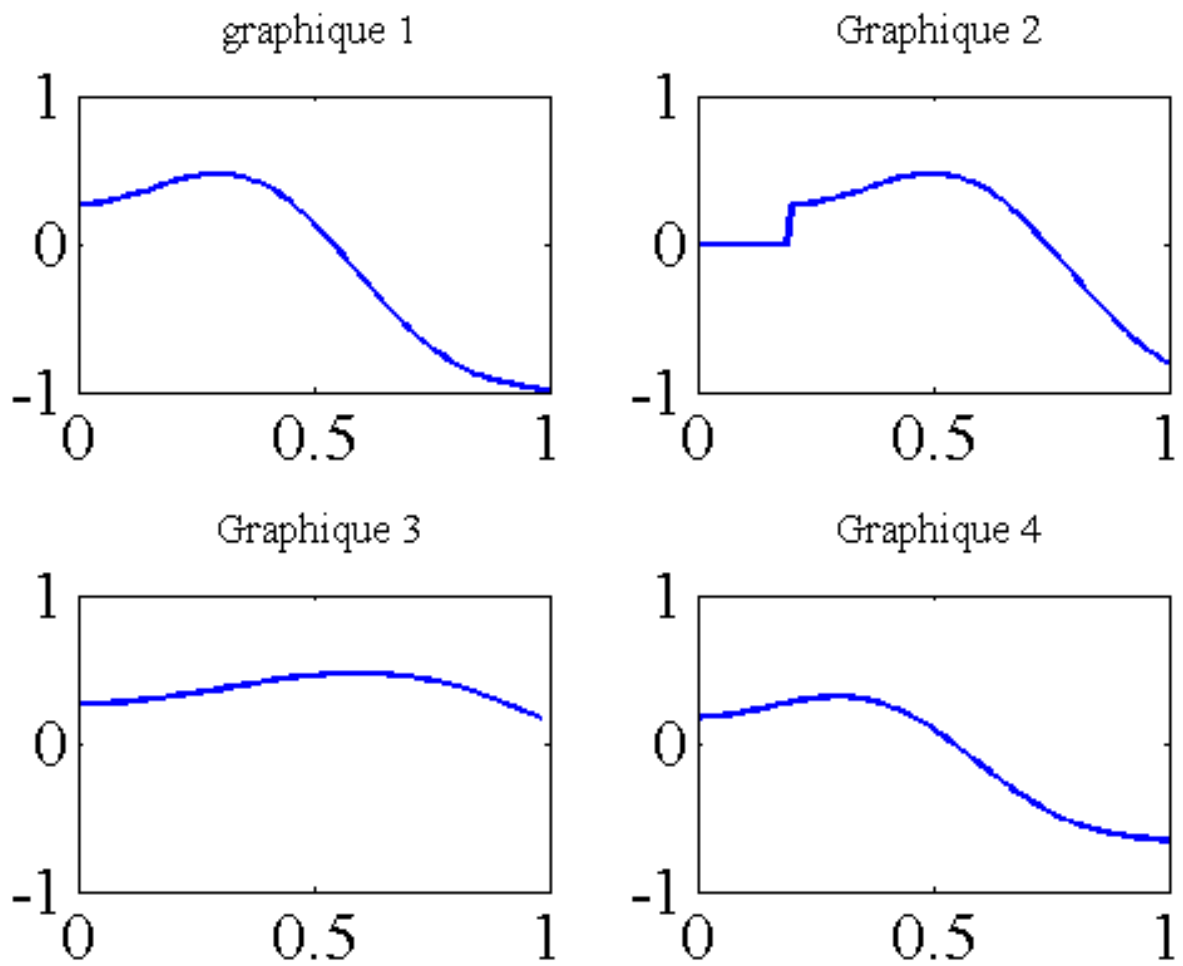


Figure 1: Figure pour la question 5.