

Questions sur la séquence 6 et 7. Cochez les bonnes réponses. Attention plusieurs bonnes réponses par question sont possibles. Durée 3 mn.

1. Quels types de signaux peut-on décomposer en série de Fourier ?

- A.a les signaux transitoires
- B.b les signaux à puissance moyenne finie
- C.c les signaux à énergie finie
- D.d les signaux périodiques
- E.e aucun des signaux précités

2. Cocher les bonnes réponses :

- A.a $TF(x(t/b)) = b.X(f/b)$, b étant une constante différente de zéro
- B.b Périodiser un signal $x(t)$ dans le domaine temporel revient à échantillonner son spectre $X(f)$
- C.c La transformée de Fourier d'un peigne de dirac dans le domaine temporel est un peigne de dirac dans le domaine fréquentiel de même amplitude
- D.d $TF(x(t) * y(t)) = TF(y(t))*TF(x(t))$
- E.e $TF(x(t) * y(t)) = Y(f).X(f)$
- F.f Périodiser un signal $x(t)$ dans le domaine temporel revient à discrétiser son spectre $X(f)$

3. Les coefficients de la série de Fourier d'une fonction $x(t)$ se calculent :

- A.a en effectuant une projection de la fonction $x(t)$ sur les fonctions de la base des séries de Fourier
- B.b par la relation de Parseval
- C.c en effectuant le produit scalaire entre la fonction $x(t)$ et les fonctions de la base des séries de Fourier
- D.d aucune des propriétés suivantes