

Question:

- 1) La transformée en n_y de la réponse impulsionnelle d'un filtre s'appelle fonction de transfert OUI
- 2) Un filtre RIF à 3 coefficients possède 2 pôles NON
- 3) Le décalage du signal de sortie d'un filtre linéaire est égale à la convolution du signal d'entrée par le décalage de la réponse impulsionnelle du filtre OUI
- 4) La technique de la transformée de Fourier discrète permet l'estimation des composants spectrales d'un signal périodique sans erreur OUI
- 5) Un filtre AR possède au moins un pôle NON
- 6) La T.F. inverse de la densité spectrale d'énergie est un signal réel pair OUI
- 7) Un filtre numérique anti-causal à deux entrées a l'intérieur de son cercle unité NON
- 8) Le spectre de fréquence d'un filtre numérique est doublement périodique NON
- 9) " OUI
- 10) Un signal bref possède de 0 à ∞ des fréquences ∞ allées qu'un signal s'étendant sur une longue durée OUI

Questions	oui	non
1. La transformée de Fourier d'un produit de convolution est un produit algébrique.	X	
2. Le spectre calculé au moyen d'une transformée de Fourier discrète est continu.		X
3. L'observation du spectre d'un signal calculé par une transformée de Fourier discrète permet de savoir si le signal est périodique.		X
4. L'intégrale du signal de sortie d'un filtre linéaire est égale au produit de l'intégrale du signal d'entrée par l'intégrale de la réponse impulsionnelle du filtre.	X	
5. Le spectre de fréquences d'un filtre numérique est aperiodique.		X
6. L'échantillonnage correct d'un signal requiert des connaissances sur son spectre.	X	
7. Tout signal périodique a un spectre périodique.		X
8. Filtrer un signal après échantillonnage permet de respecter le théorème de Shannon.		X
9. Un signal à variation rapide mais brève possède de l'énergie à des fréquences plus élevées qu'un signal à variation lente et étendue.	X	
10. La reconstruction exacte et complète d'un signal à partir de ses seuls échantillons est impossible dans le domaine causal.	X	

NOM :

Groupe :

Janvier 2011

Questions	oui	non
1. Le spectre d'une séquence numérique calculé au moyen de la transformée de Fourier est périodique.	X	
2. Le produit du spectre d'un signal échantillonné par une fenêtre spectrale rectangulaire, centrée de largeur $1/T$, est à la base de la reconstitution d'un signal analogique à partir de ses échantillons.	X	
3. La transformée de Fourier de la fonction d'autocorrélation s'appelle densité spectrale de puissance.	X	
4. $m(t).e^{j2\pi 100t} = \hat{m}(f + 100)$?	X	
5. Un signal qui concentre son énergie dans les basses fréquences est un signal qui varie lentement au cours du temps et qui évolue sur une longue durée.	X	
6. Le signal de sortie $s(n)$ d'un filtre numérique est égal à la transformée de Fourier inverse du produit du spectre du signal d'entrée par la transformée de Fourier de la réponse impulsionnelle de ce filtre.		X
7. Le signal de sortie $s(n)$ d'un filtre numérique est égal à la transformée de Fourier du produit de convolution du signal d'entrée par la réponse indicielle du filtre.		X
8. Le dérivée du signal de sortie $s(n)$ d'un filtre numérique est égal à la transformée de Fourier du produit de convolution du signal d'entrée par la dérivée de la réponse impulsionnelle de ce filtre.		X
9. Une opération de fenêtrage (troncature) est équivalente à un filtrage du spectre.	X	
10. Le phénomène de Gibbs est maximum par la fenêtre rectangulaire.	X	