



+15/1/32+

TEST

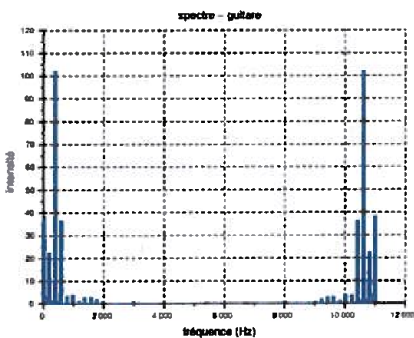
SSII
semaine du 23 Février 2018

Nom et prénom :

SALORD FLORIAN

Toutes les questions ont une unique réponse.

Question 1



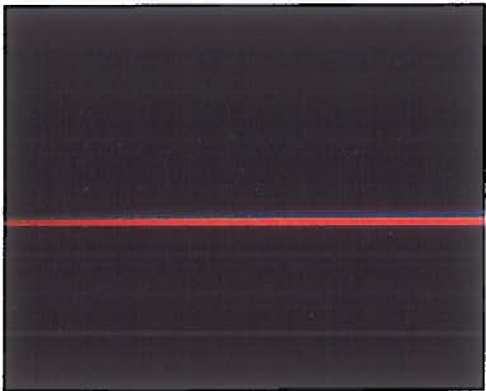
Voici le spectre d'un signal échantillonné à

11kHz. On souhaite réduire la fréquence d'échantillonnage en prenant un échantillon sur 4. Quel filtrage sera nécessaire pour conserver au mieux la qualité sonore?

- ☐ passe-bas de fréquence de coupure 2740Hz
- ☒ passe-bas de fréquence de coupure 1370Hz
- ☐ aucun filtre n'est nécessaire
- ☐ passe-haut de fréquence de coupure 1380Hz
- ☐ passe-haut de fréquence de coupure 2760Hz

1/1

Question 2



Voici le spectrogramme d'un son dessiné à la main. Si on écoute ce son, que va t-on enten-

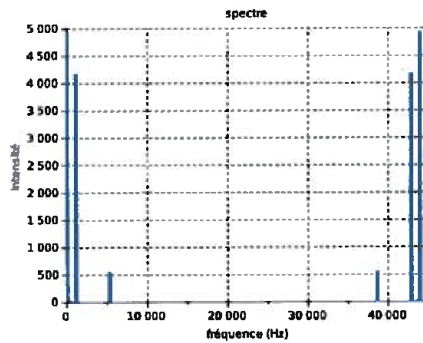
dre?

- ☐ Un son dont la hauteur augmente progressivement puis descend progressivement puis ...
- ☒ Un son de hauteur constante dont la fréquence serait calculable si on connaissait l'échelle des abscisses.
- ☐ Du silence.
- ☐ Une succession de sons alternativement aigus et graves.
- ☒ Un son de hauteur constante dont la fréquence pourrait être déterminée si on connaissait l'échelle des ordonnées.

-0.5/1



Question 3



Voici le spectre d'un signal échantillonné à 44.1kHz. Quelle est la fréquence maximale du signal?

- ☐ 0Hz ☐ 1200Hz
☐ 42900Hz ☐ 44100Hz
☒ 5400Hz

1/1

Question 4 Parmi les fréquences d'échantillonnage suivantes, donnez la plus petite respectant le théorème de Nyquist-Shannon:

1/1

- ☐ 90000Hz ☐ 22000Hz ☐ 2700Hz ☒ 11000Hz ☐ 5400Hz

Question 5 Que représente l'axe des ordonnées pour un spectrogramme?

-0.5/1

- ☒ fréquence ☐ période ☐ amplitude ☐ temps ☒ intensité

Question 6 Que représente l'axe des abscisses pour un spectrogramme?

1/1

- ☐ amplitude ☐ intensité ☒ temps ☐ période ☐ fréquence