

Question 1. L'échelle des intensités en décibel varie suivant une base :

- 1.a. logarithmique
- 1.b. linéaire
- 1.c. exponentielle

Question 2. Calculer la longueur d'onde d'une onde acoustique se propageant dans l'air à la fréquence f=500Hz sachant que la célérité d'une onde sonore est de 340m/s.

- 2.a. 68cm
- 2.b. 1,47m
- 2.c. 14,7cm

Question 3. Qu'est-ce qui constitue le timbre d'un instrument de musique?

Question 4. Une onde sonore se propageant dans un solide possède un mouvement de vibration

- 4.a. parallèle à sa direction propagation
- 4.b. perpendiculaire à sa direction propagation
- 4.c. les deux réponses précédentes possibles

Question 5. Le capteur d'une guitare électrique actuelle contient

- 5.a. un aimant et un enroulement de fil conducteur
- 5.b. une poudre conductrice
- 5.c. les deux réponses précédentes possibles

Question 6. Quelle peut être la valeur du rapport numérique entre deux fréquences distantes d'une octave?

- 6.a. 8
- 6.b. 2
- 6.c. 1/2

Question 7. Le Fender Rhodes est

- 7.a. une guitare électrique
- 7.b. un piano électrique
- 7.c. un synthétiseur

Question 8. Par rapport à un tuyau ouvert, un tuyau d'orgue fermé à son extrémité aura une fréquence

- 8.a. Identique
- 8.b. deux fois plus grande
- 8.c. deux fois plus faible

Question 9. Un amplificateur de classe A fonctionne:

- 9.a. exclusivement avec des transistors
- 9.b. exclusivement avec des lampes
- 9.c. les deux réponses précédentes possibles, mais aussi une électronique combinant les deux

Question 10. Un microphone dit "cardioïde",

- 10.a. est fait uniquement pour enregistrer les battements du cœur
- 10.b. a une sensibilité angulaire très directive
- 10.c. a une sensibilité angulaire faible derrière sa capsule

Question 11. L'effet Larsen se produit

- 11.a. à une fréquence donnée
- 11.b. sauf si on n'utilise pas de microphone
- 11.c. grâce à Maurice Leblanc

Question 12. Le fonctionnement d'un haut-parleur dynamique illustre

- 12.a. la loi d'Ampère
- 12.b. le théorème de Gauss
- 12.c. la loi de Lenz-Faraday

Question 13. Parmi les noms suivants, lesquels correspondent à des logiciels d'enregistrement audio?

- 13.a. Cubase
- 13.b. Pancake Walk
- 13.c. Ableton

Question 14. Les frettes d'une guitare classique sont disposées de façon à jouer des gammes

- 14.a. impétueuses
- 14.b. stoïques
- 14.c. tempérées
- 14.d. very bad

Question 15. Lors de la numérisation d'un signal sonore, décrivez la distinction existant entre les notions d'"échantillonnage" et de "quantification".

Question 16. Le principe de la synthèse soustractive est

- 16.a. d'appauvrir le spectre d'un signal initialement généré
- 16.b. d'enrichir le spectre d'un signal initialement généré
- 16.c. ni l'un ni l'autre, bien au contraire

Question 17. Sur un DVD (ou un CD) un "1" binaire est représenté par une intensité lumineuse réfléchie du faisceau laser à la surface du disque

- 17.a. maximale sur un "plateau" du disque
- 17.b. maximale dans une "vallée" du disque
- 17.c. minimale sur un "plateau" du disque
- 17.d. minimale dans une "vallée" du disque
- 17.e. maximale à une transition entre "vallée" et "plateau" du disque
- 17.f. minimale à une transition entre "vallée" et "plateau" du disque

Question 18. Le type de mouvement vibratoire imprimé par les cordes, via le chevalet, à la table d'une guitare acoustique est essentiellement

- 18.a. de flexion
- 18.b. de torsion
- 18.c. de compression

Question 19. La fréquence de résonance d'une corde augmente si

- 19.a. la masse linéique de la corde augmente
- 19.b. la tension de la corde augmente
- 19.c. la longueur de la corde augmente

Question 20. Le clavecin est un instrument à cordes

- 20.a. frappées
- 20.b. pincées
- 20.c. frottées