

EPREUVE DE PHYSIQUE
Coef : 3 ; Durée : 3 heures

CHIMIE (5 pts)

1. La masse molaire d'un hydrocarbure insaturé est $70 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$. Déterminer sa formule brute.
2. Donner les groupes et les noms des composé suivants : $\text{CH}_3\text{-COOH}$; $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$; $\text{CH}_3\text{-CHO}$.
 $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH(OH)-CH}_3$
3. Au laboratoire de Biopharma, un ingénieur veut préparer un produit entrant dans la composition d'un savon. Pour cela il mélange l'acide éthanoïque et le méthanol.
 - 3.1 De quel type réaction s'agit-il ?
 - 3.2 Ecrire l'équation-bilan de la réaction.
4. Un composé de formule $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ donne un précipité avec la 2,4-DNPH.
 - 4.1 Donner les fonctions chimiques probables du composé A.
 - 4.2 B rosit le réactif de Schiff . Ecrire la formule semi-développée de A.

PHYSIQUE

Exercice 1

Dans certaines conditions d'utilisation, une machine émet un bruit d'intensité acoustique $I = 0,2 \text{ W/m}^2$ à une distance de un mètre.

Calculer le niveau d'intensité acoustique du bruit émis par la machine.

On donne le seuil d'audibilité $I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$
(D'après sujet de Bac Pro Productique Bois Session 2000)

Exercice 2

M Fongang élève en classe de T1e F5 est obligé de rester au 1^{er} banc car il ne peut voir au dela de 3 m.

1. De quelle anomalie souffre-t-il ?

- Quelle est la vergence de la lentille correctrice que doit lui prescrire l'hophtamologue pour qu'il voie nettement un objet à l'infini ?

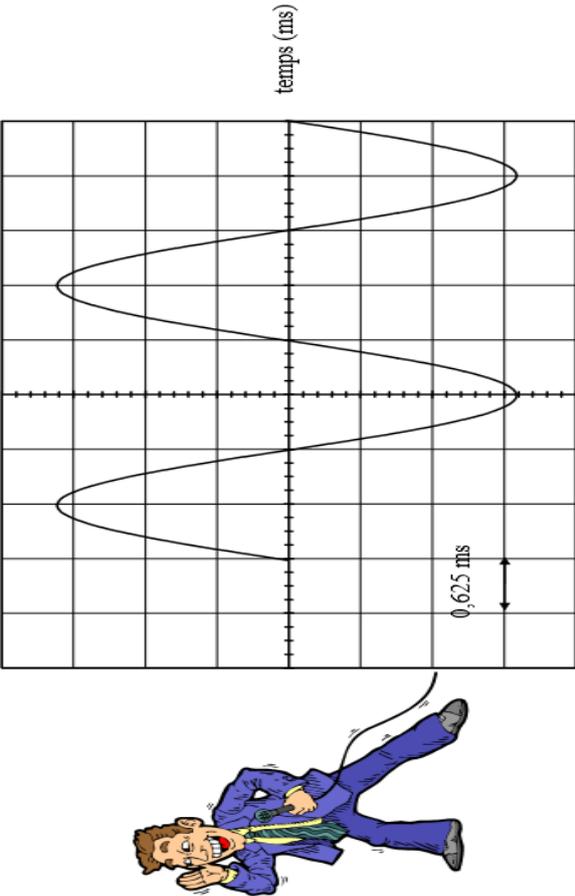
exercices-acoustique-bt

file:///C:/Users/EL%20MOMOS/Downloads/exercices-acoustique-bac-pro-industriel.pdf

EXERCICES SUR L'ACOUSTIQUE

Exercice 1

Dans un amphithéâtre, on effectue des mesures acoustiques. Lors de ces mesures, on a obtenu l'oscillogramme d'une onde sonore se propageant dans l'air ci-dessous.



- Déterminer la période et la fréquence du son émis.
- On connaît la longueur d'onde λ du son émis : $\lambda = 0,85$ m. Calculer la célérité du son dans cette salle.

3) déterminer l'amplitude A de ce son. Echelle sur l'axe de l'amplitude : 5 dB/div