

EXAMEN D'OBTENTION DU CERTIFICAT DU BACCALAUREAT



Ministère de l'Éducation Nationale
du Préscolaire et des Sports

Série ou Option :

Date d'examen :

Matière de :

Nom et signature du correcteur :

Note globale

En chiffres

/20

En lettres

Numéro
d'archivage

NOTATION
PARTIELLE

$$3 - 2 : \text{On a : } N_0 = N + N_D$$

$$\Rightarrow \frac{N_0}{N} = 1 + \frac{N_D}{N}$$

$$\Rightarrow \frac{N_0}{N} = 1 + 2$$

$$\text{On a } N(t_1) = N_0 e^{-\lambda t_1} \text{ donc } \frac{N_0}{N} = e^{\lambda t_1}$$

$$\Rightarrow e^{\lambda t_1} = 4$$

$$\Rightarrow \lambda t_1 = \ln(4)$$

$$\text{donc } t_1 = \frac{\ln(4)}{\ln(2)} \times t_{1/2} = 276 \text{ jours}$$

Exercice B : Electricité :

Partie 1 : Dipole RC :

1 - a On sait que

$$q_1 = q_2$$

$$\text{donc } C_1 U_1 = C_2 U_2$$

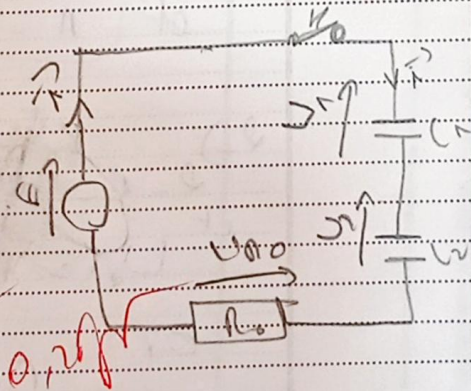
$$\text{alors } U_1 = \frac{C_2}{C_1} U_2$$

1 - 2 On a : d'après la loi d'additivité des tensions

$$U_1 + U_2 + U_{R_0} = E$$

$$\Rightarrow \frac{C_2}{C_1} U_2 + U_2 + R_0 i = E$$

N. B. : Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant révéler leur identité



TOTAL
NOTE / PAGE