

2-2 : on a graphiquement
 $Z = 6 \text{ ms}$
et on a $Z = \frac{L}{R}$

donc $L = Z \times R$
 $= 6 \times 10^{-3} \times 30$
 $= \underline{0,18 \text{ H}}$

partie 3

1- le régime d'oscillation électrique dans le circuit est un régime périodique sinusoïdale.

2- graphiquement $T_0 = 10 \text{ ms}$

3- on sait que $E_e = E_{e \text{ max}} = \frac{1}{2} \times C \times U_{C \text{ max}}^2$

et graphiquement $U_C = 6 \text{ V}$
et on sait que $C = 14,1 \text{ nF}$

donc $E_e = \frac{1}{2} \times 14,1 \times 10^{-9} \times 6^2$
 $= \underline{2,538 \times 10^{-4} \text{ J}}$

4- a $t_1 = \frac{3}{4} T_0$ on a $U_C = 0 \text{ V}$
donc $E_e = 0 \text{ J}$

donc l'énergie se répartie dans le circuit à cet instant est l'énergie magnétique E_m .

exercice 3

1- système étendue { bille }
Bilan des forces :
+ \vec{P} : poids

dans un repère terrestre supposé galiléen on applique deuxième loi de Newton.

$\vec{m} \vec{a}_G = \vec{P}$
par projection (Oz) : $m a_{Gz} = P_z$
donc $m a_G = +P = mg$