

NE
RIEN
ECRIRE
ICI

لا تكتب هنا

Exercice-3

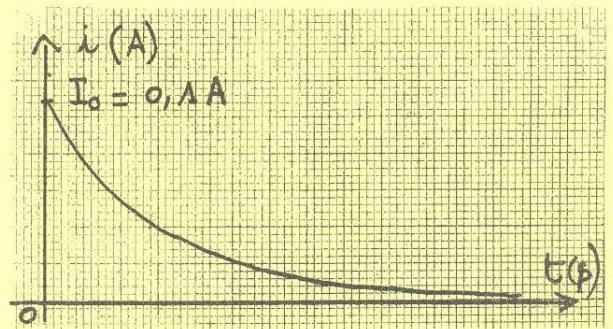
On représente sur la figure ci- dessous l'intensité du courant électrique qui traverse le circuit **RC** au cours de la charge du condensateur de capacité **C = 1μF** sous une tension constante **E = 10V**

1- Ecrire l'intensité **i** à la date **t** en fonction de **R**, **C**, **E**, et **t**

i =

2- Calculer **R**

R =



3- Exprimer **i₁** à la date **t₁ = RC** en fonction de **I₀** et **e** (**e = 2,71**)

i₁ =

4- Exprimer l'énergie emmagasinée dans le condensateur à la date **t₂ = RC.Ln2** en fonction de **C** et **E**

W =

Exercice-4

Un solide ponctuel de masse **m = 100g** est soumis à un ensemble de forces dont la résultante est : $\vec{F} = 0,2\vec{i} + 0,4\vec{j}$
On considère que le mouvement s'effectue dans le plan (o, \vec{i}, \vec{j}) et à l'instant initial **t = 0s**, le solide se trouve à la position initiale **o** du repère (o, \vec{i}, \vec{j}) avec une vitesse initiale $\vec{v}_0 = 4\vec{i} + 8\vec{j}$

1- Déterminer les coordonnées du vecteur accélération \vec{a} du solide dans le repère (o, \vec{i}, \vec{j})

a_x =

a_y =

2- Déterminer les coordonnées du vecteur vitesse \vec{v} du solide à la date **t**

v_x =

v_y =

3- Ecrire l'équation **y = f(x)** de la trajectoire du solide dans le repère (o, \vec{i}, \vec{j})

y =