

Exercice1 :(6points)

Un fusible **(10A)** est utilisé pour protéger une prise de courant.

On branche aux Bornes de cette prise (à laide d'une rallonge) quatre appareils électriques qui fonctionnent normalement en même temps.

Les intensités du courant parcourant ces appareils sont : $I_1=1,2A$ $I_2=0,4A$ $I_3=3,5 A$ et $I_4=4,17A$.

1-Comment sont branchés ces appareils ? **(2pts)**.

.....

2-Est-ce que le fusible peut être détérioré ? **(2pts)**.

.....
.....
.....
.....

3-Que se passe-t-il lorsqu' on branche un cinquième appareil, en sachant que l'intensité du courant

Le traversant est $I_5=3,8 A$; et tous les cinq appareils fonctionnent en même temps ? Justifier. **(2pts)**

.....
.....
.....

Exercice2 :(6pts)

Quand on applique une tension électrique $U=6V$ aux bornes d'un conducteur ohmique ; un courant d'intensité $I=16,2mA$ parcourt ce conducteur.

1-Calculer la résistance de ce conducteur. **(3pts)**

.....
.....

2-Déterminer les couleurs des anneaux principaux portés par ce conducteur. **(3pts)**

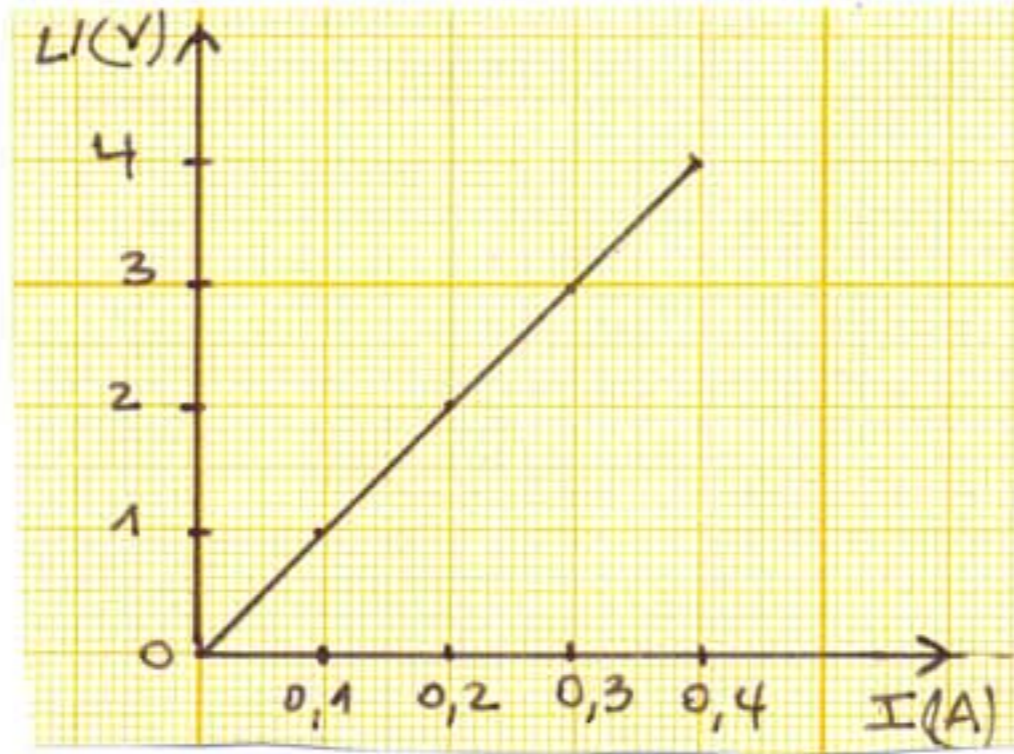
Anneau1

Anneau2

Anneau3

Exercice3 : (8pts)

Le graphique ci-dessous représente la variation de la tension aux bornes d'un conducteur ohmique.



1-déterminer la valeur de la résistance de ce conducteur. (2pts)

.....
.....

2-trouver en utilisant le graphique :

a-l'intensité du courant parcourant le conducteur ; quand on applique une tension $U=2,5V$ entre ses bornes. (3pts)

.....
.....

b-la tension à ses bornes ; quand un courant d'intensité $I=0,25A$ le parcourt. (3pts)

.....
.....