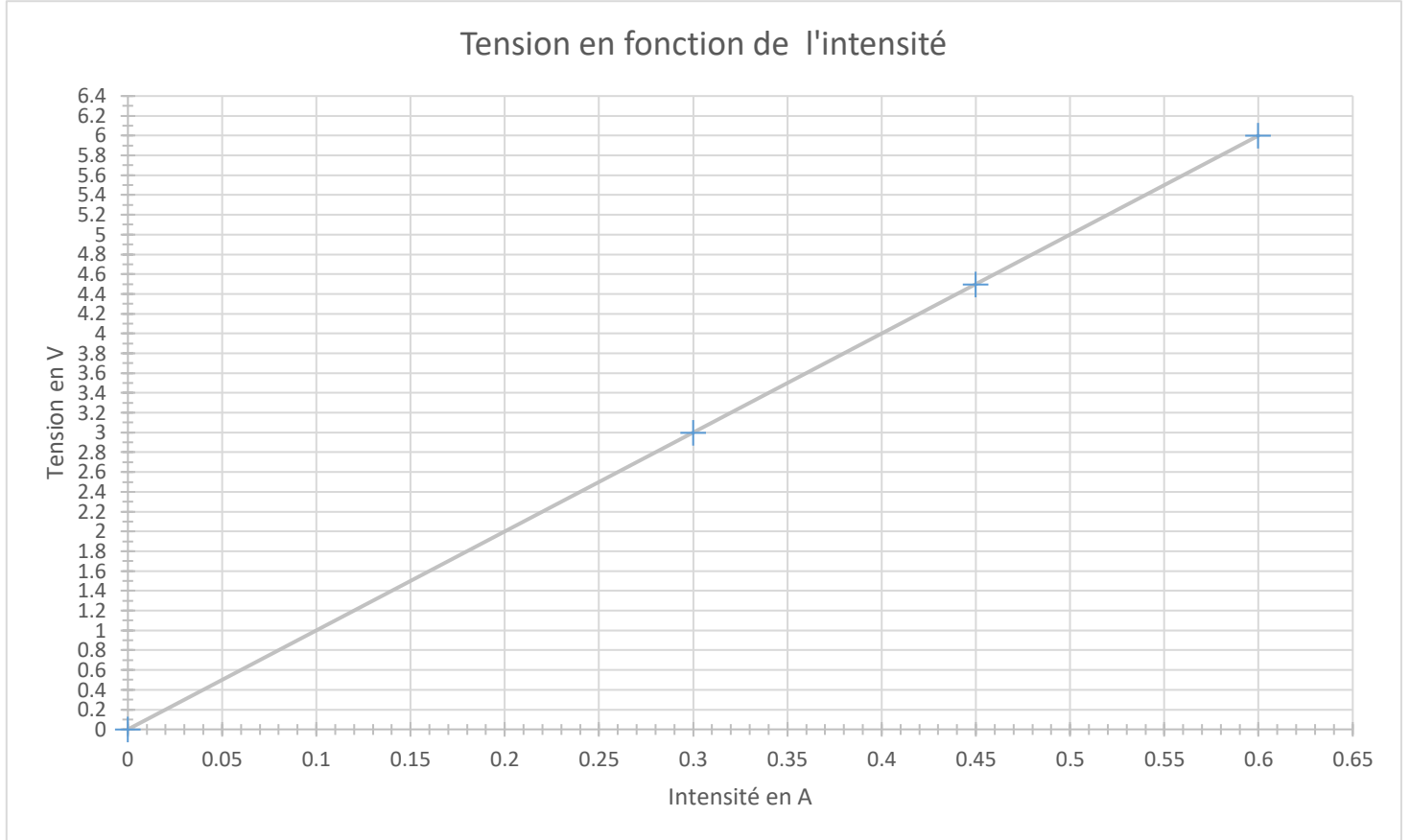




Exercice n°1 : (Objectif : Utiliser un graphique)

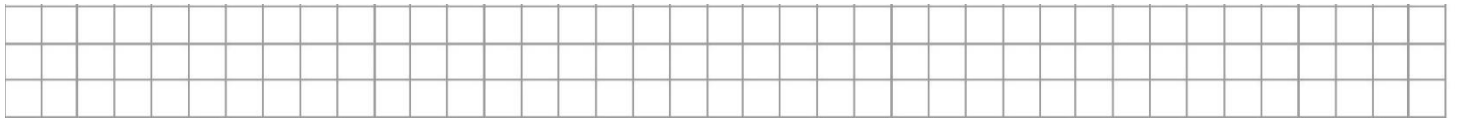
On a représenté ci-dessous le graphique donnant la tension en fonction de l'intensité du courant qui traverse une résistance de 10Ω



On a mesuré les valeurs de tension et d'intensité pour une résistance de 20Ω dans le tableau suivant :

Intensité en A	0	0,15	0,25	0,3
Tension en V	0	3	5	6
Rapport U/I				

- 1) Rajouter sur le graphique les points correspondants à ces mesures.
- 2) Que remarque-t-on ?

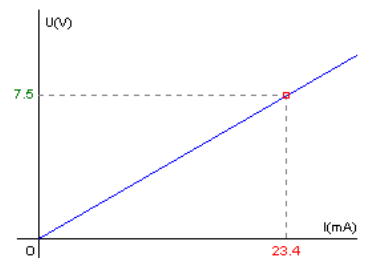
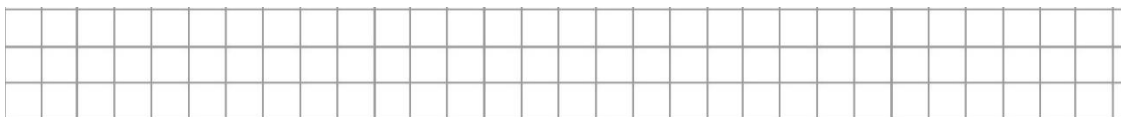


- 3) Calculer le rapport tension/intensité de la troisième ligne du tableau.

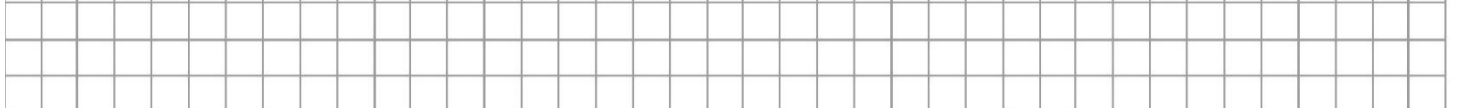
Exercice n° 2 : (Objectif : Utiliser la loi d'Ohm)

On a tracé ci-contre la caractéristique intensité tension d'une résistance.

- 1) Quelle est la résistance de ce conducteur ohmique ?

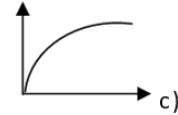


- 2) Quelle est la tension à ses bornes lorsqu'il est traversé par un courant de 15 mA ?



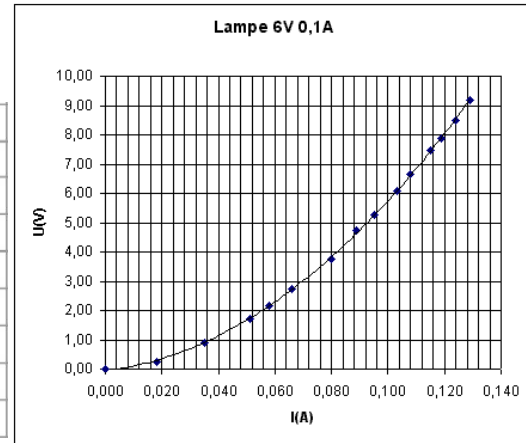
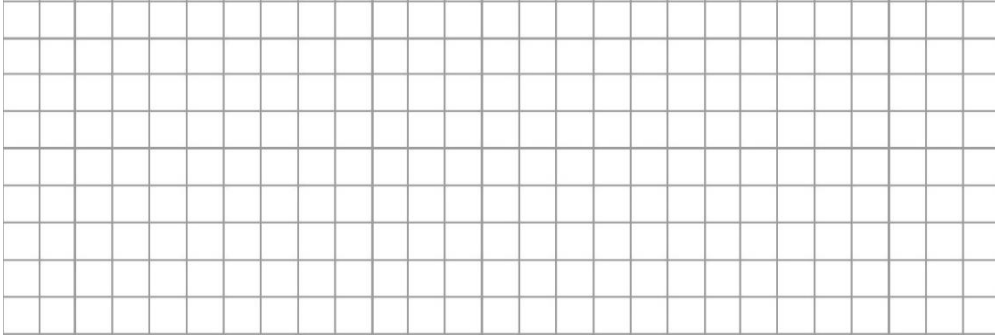
Exercice n° 3 : (Objectif : Reconnaître un graphique d'une situation de proportionnalité)

Indiquer le(s) graphe(s) qui correspond(ent) à la relation entre U, I dans le cas d'une résistance.



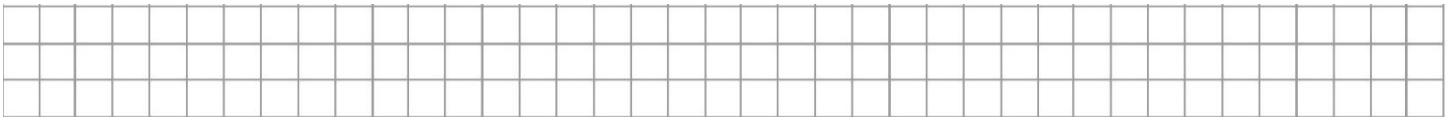
Exercice n° 4 : (Objectif : Utiliser un graphique)

1) Dessiner le schéma du circuit permettant de mesurer en même temps la tension d'une lampe branchée avec un générateur et l'intensité qui la traverse

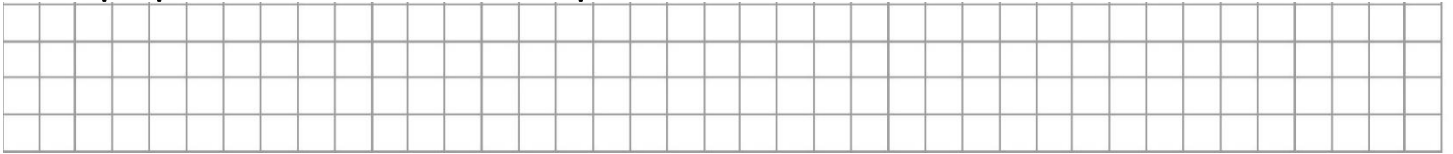


On a tracé ci-dessous le graphique de la tension d'une lampe en fonction de l'intensité qui la traverse.

2) Donner les valeurs de la tension de la lampe traversée par un courant de 60 mA et de 120 mA :

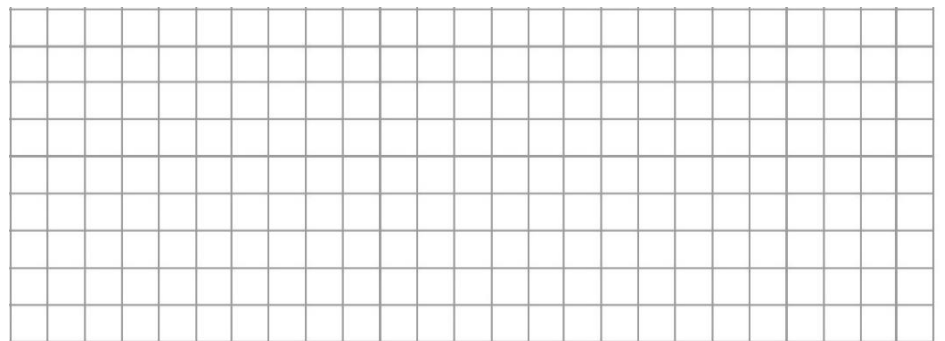
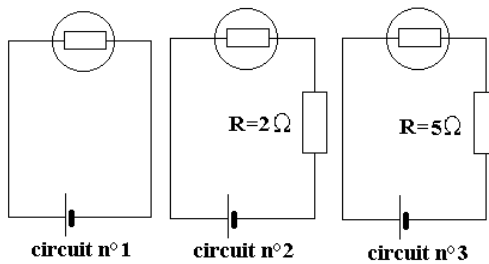


3) En quoi ces valeurs permettent de dire que la tension d'une lampe n'est pas proportionnelle à l'intensité qui la traverse.



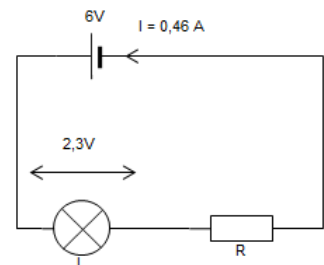
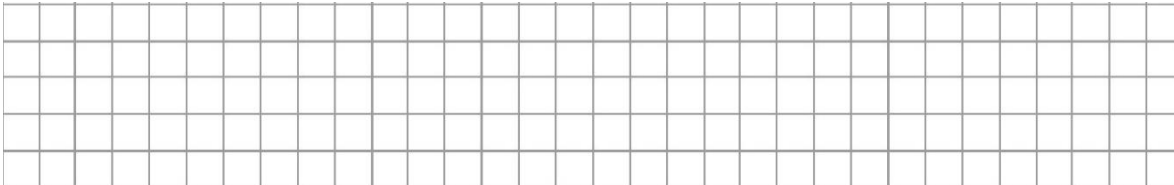
Exercice n° 5 : (Objectif : Connaître le rôle d'une résistance dans un circuit)

Voici trois schémas utilisant la même pile et la même lampe. Dans quel circuit la lampe brille le plus ? Pour quelle raison ?



Exercice n° 6 : (Objectif : Utiliser les lois tension/intensité et la loi d'Ohm)

1) Que vaut la tension aux bornes de la résistance ?



2) Calculer la valeur de la résistance de protection de la lampe :

