

Puissance et énergie électrique

- Un ampèremètre se monte en entre les bornes **COM** et C1
 il permet de mesurer une dont l'unité de mesure est
- Un voltmètre se monte en entre les bornes **COM** et
 il permet de mesurer une dont l'unité de mesure est
- Proposer un montage permettant de mesurer la tension U et l'intensité I aux bornes d'un conducteur ohmique ou d'une lampe parcouru par un courant électrique. C2

- Relever les valeurs nominales de fonctionnement inscrites sur le récepteur électrique utilisé :
 U = I = **P = U x I =** C3

Réaliser le montage :



Ne pas mettre sous tension tant que le montage n'est pas validé par le professeur.

- Mesurer les valeurs de l'intensité et de la tension aux bornes du récepteur électrique utilisé en faisant varier les valeurs de la tension U

U en V										
I en A										
U x I en W										

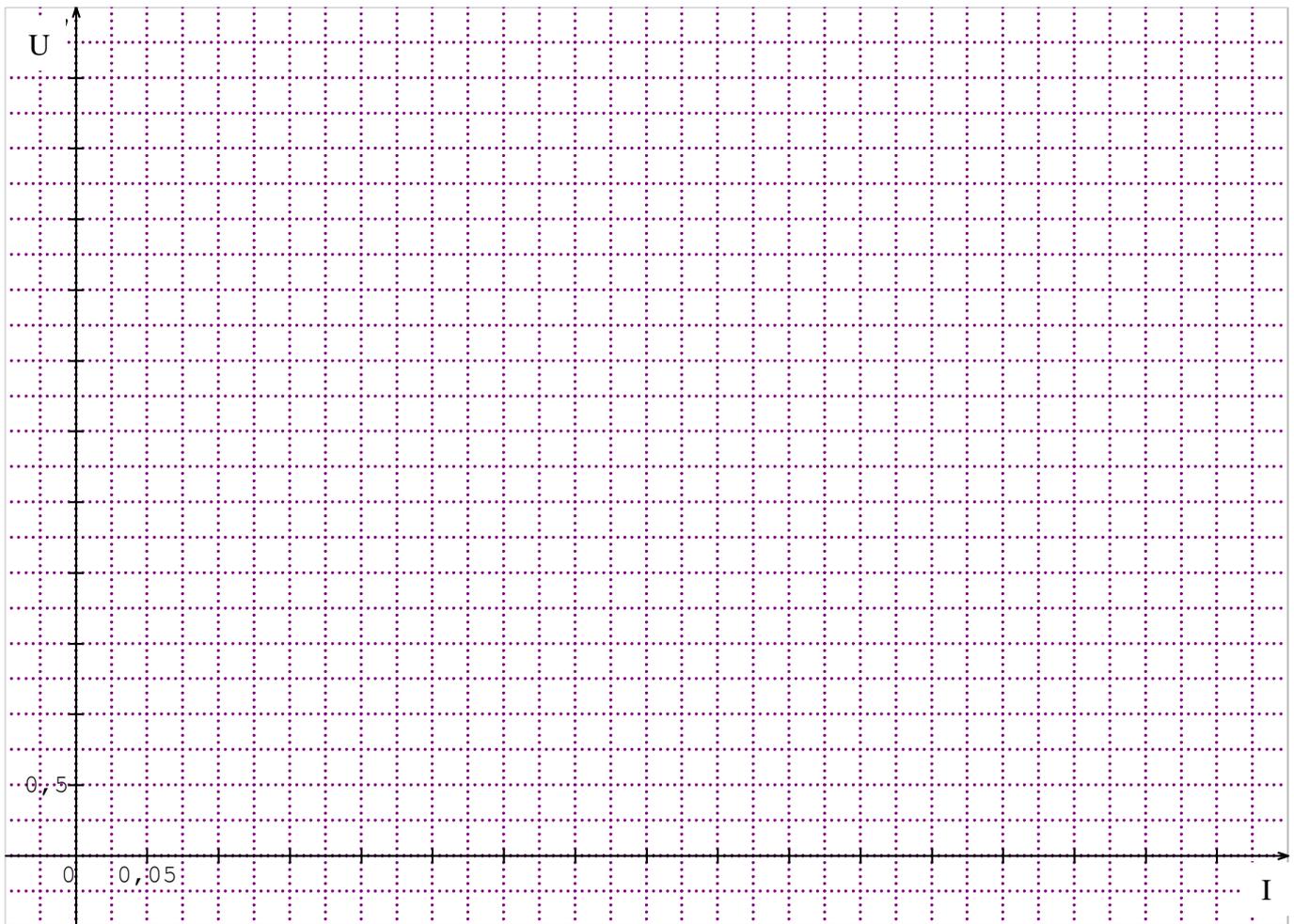
- D'après vos mesures, quelle est la puissance de la lampe correspondant aux valeurs nominales de fonctionnement ? C4
 Cela correspond-il aux indications portées sur la lampe ?

.....

- Quelle sera l'énergie consommée E si on utilise la lampe pendant 30 min ?

➤ Construire la représentation graphique donnant les variations de la tension U en fonction de l'intensité I

C3



- Que constate-t-on ?

C5

.....

- Donner l'équation de la courbe correspondante (il faut trouver une relation entre U et I) :

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

C4