

**CARACTERISTIQUE INTENSITE-TENSION D'UNE LAMPE**

- ☞ Ce document comprend :
- une fiche descriptive du sujet destinée au professeur ;
  - une situation d'évaluation destinée au candidat ;
  - une grille d'évaluation / notation destinée au professeur.

**FICHE DESCRIPTIVE DU SUJET DESTINÉE AU PROFESSEUR****☒ MANIPULATIONS**

Il appartient au professeur de s'assurer, en fonction des matériels disponibles, de la faisabilité des travaux demandés et de procéder aux adaptations éventuelles.

**➤ Matériels utilisés :**

- 2 multimètres ;
- 1 générateur variable 0 à 12 V ;
- 1 interrupteur ;
- 1 support de lampe ;
- 1 lampe 12 V / 21 W ;
- des fils conducteurs.

**➤ Remarques, consignes et conseils :****☒ ÉVALUATION**

Le professeur évaluateur intervient à la demande du candidat. Il intervient en cas de problème, afin de permettre au candidat de réaliser la partie expérimentale attendue ; cette intervention est à prendre en compte dans l'évaluation.

<b>CAP</b>	<b>C.C.F.</b>	<b>Académie de DIJON</b>
------------	---------------	--------------------------

<b>Discipline :</b> Sciences	<b>Durée :</b> 30 min
<b>Unité(s) :</b> Electricité 1	
<b>Secteur(s) :</b> Tous secteurs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.</li> <li>• Calculatrice électronique autorisée : <input type="checkbox"/> oui</li> </ul>	

<b>Établissement – Ville :</b>	<b>Date :</b>	<b>Note ... / 10</b>
<b>NOM – Prénom du candidat :</b>		
<b>Professeur responsable :</b>		

<b>CARACTERISTIQUE INTENSITE-TENSION D'UNE LAMPE</b>
--

Critères d'évaluation ou appel	Barème	Note
Appel n° 1. Vérification du montage. - Interrupteur ouvert - Branchement du voltmètre	1 1	
Appel n° 2. - Réglage générateur à 2 V - Insertion de l'ampèremètre	1 1	
3.2. Ampèremètre	0,5	
3.3. Calibre choisi	0,5	
4.1. Tableau de mesures	2	
4.2. Tracé de la caractéristique	1	
4.3. Caractérisation du tracé Caractérisation de la lampe antibrouillard	0,5 0,5	
Appel n° 3 : Remise en état du poste de travail	1	
		<b>Note : ... / 10</b>

<b>CAP</b>	<b>C.C.F.</b>	<b>Académie de DIJON</b>
<b>Discipline</b> : Sciences		<b>Durée</b> : 30 min
<b>Unité(s)</b> : Electricité 1		
<b>Secteur(s)</b> : Tous secteurs		

- La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.
- Calculatrice électronique autorisée :  oui

<b>Établissement – Ville</b> :	<b>Date</b> :	<b>Note ... / 10</b>
<b>NOM – Prénom du candidat</b> :		
<b>Professeur responsable</b> :		

### CARACTERISTIQUE INTENSITE-TENSION D'UNE LAMPE



Dans la suite du document, ce symbole signifie "Appeler l'examineur".  
L'examineur intervient à la demande du candidat ou quand il le juge utile.

#### ☒ BUT DES MANIPULATIONS

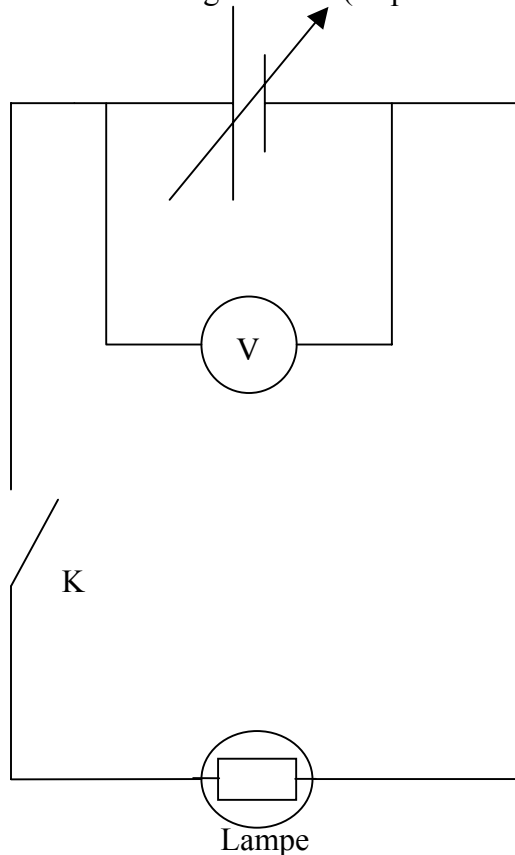
Electron, jeune électricien automobile se pose la question suivante : une lampe d'anti-brouillard est elle un dipôle passif linéaire ? Il s'agit d'aider Electron à répondre à cette interrogation ?

#### ☒ TRAVAIL A REALISER

Étude expérimentale d'une lampe ayant les caractéristiques suivantes :

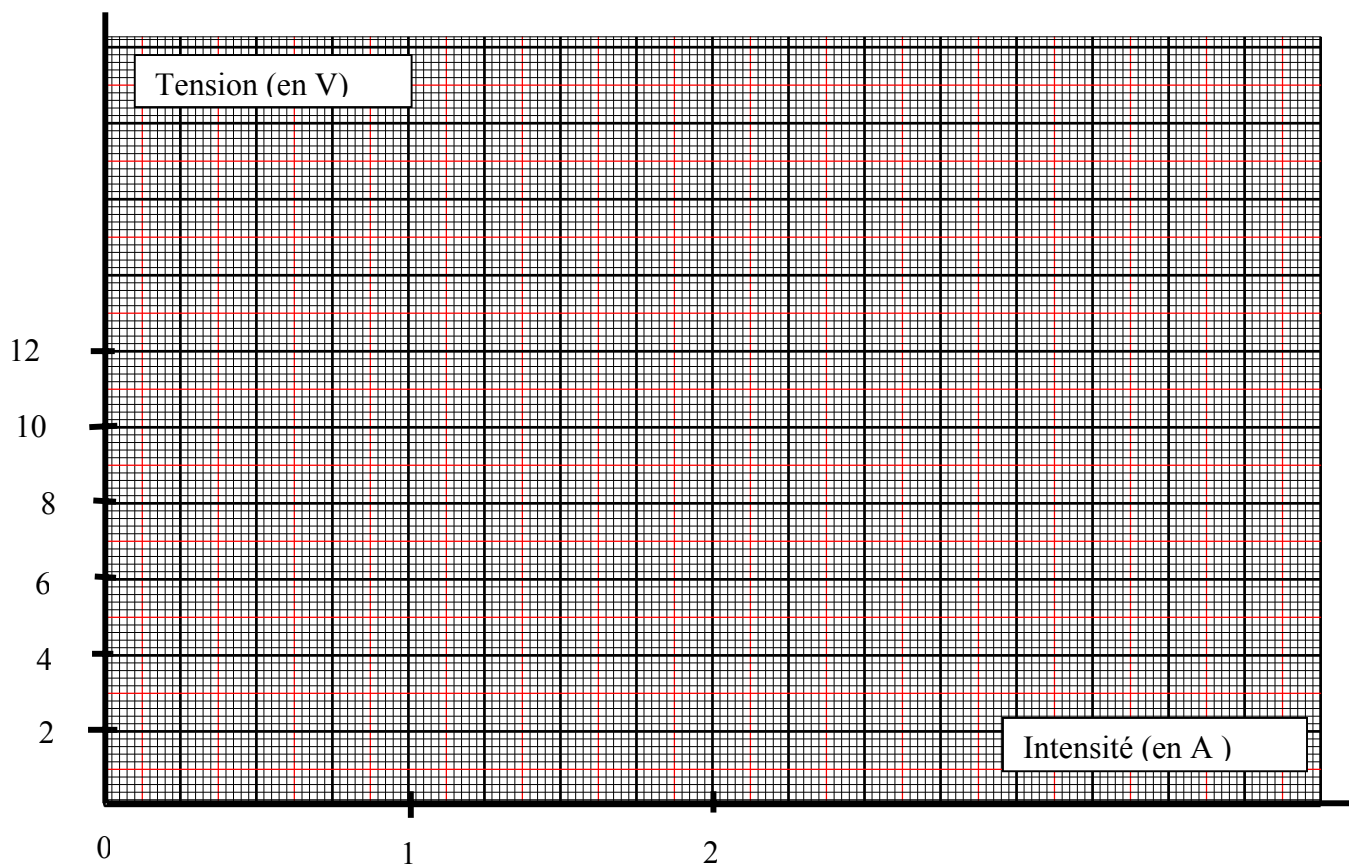
- tension d'alimentation : 12 V ;
- puissance indicative : 21 W.

1. Réaliser le montage suivant (ne pas mettre sous tension)



- \* Interrupteur K ouvert.
- \* Utiliser un générateur à tension réglable.
- \* Utiliser un multimètre.



4.2 Tracer la caractéristique de la lampe ( $U$  en fonction de  $I$ )

## 4.3 Cocher la ou les bonnes réponses.

Le tracé obtenu est :

- une droite
- une courbe
- une droite qui passe par l'origine du repère
- une droite qui ne passe pas par l'origine du repère
- une ligne brisée qui passe par l'origine du repère.

Une lampe antibrouillard est :

- un dipôle passif linéaire
- n'est pas un dipôle passif linéaire.

**☒ RANGEMENT DU POSTE DE TRAVAIL**

**Appel n° 3 : faire vérifier la remise en état du poste de travail et remettre ce document au professeur.**