

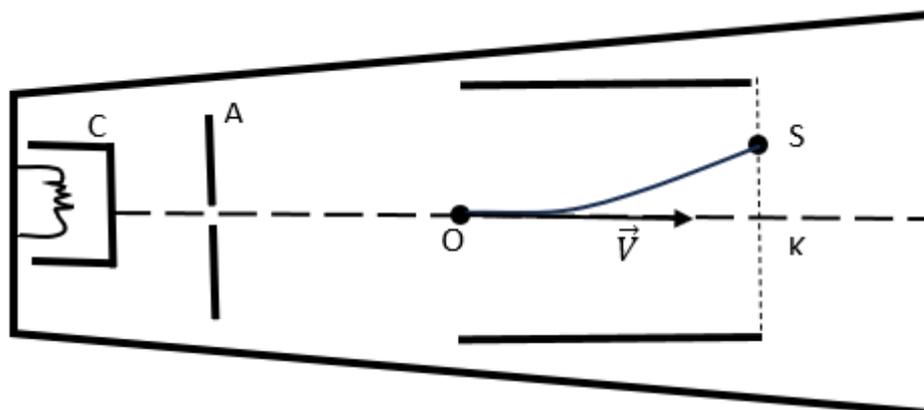
$d' = 2 \text{ cm}$, les électrons sortent de l'espace champ en un point S tel que $KS = L = 0,6 \text{ cm}$.

Etonnés de certaines informations, ils désirent appliquer ce qu'ils ont appris en classe.

Tu es parmi ces élèves. On te donne : $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$.

Réponds aux questionnaires suivants :

1. Calcule la vitesse V_A des électrons à la sortie du canon.
2. En déduis leur énergie cinétique Ec_A .
3. On prendra l'origine des potentiels au point O ($V_O = 0$).
 - 3.1. Calcule V_S le potentiel du point S de l'espace champ.
 - 3.2. Détermine les énergies potentielles électrostatiques d'un électron en O puis en S et calcule leurs valeurs en joule et en keV.
 - 3.3. Déduis en l'énergie cinétique de sortie Ec_S des électrons en keV.

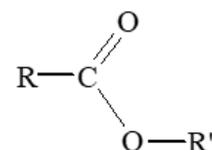


EXERCICE 4 : (5 points)

En visite dans une usine de fabrication de produits alimentaires, sous la conduite de votre professeur de physique-chimie, vous êtes impressionnées par une odeur agréable qui se dégage. Le guide vous apprend que le corps chimique responsable de cette odeur fruitée caractéristique est un composé organique oxygéné de densité de vapeur $d = 4,48$, utilisé aussi comme solvant ou diluant pour les peintures, vernis et parfums.

De retour en classe, et pour vérifier vos acquis, le professeur vous demande de déterminer la formule brute et la formule semi-développée de ce composé qu'il nomme A.

Il vous indique pour ce faire que ce composé a pour formule générale :



Avec R' groupe alkyle non ramifié possédant 5 atomes de carbone.

Données : Les masses atomiques molaires en g/mol : $M(\text{C}) = 12$; $M(\text{H}) = 1$; $M(\text{O}) = 16$.

1.
 - 1.1- Cite la famille de A, composé organique oxygéné ayant une odeur fruitée caractéristique.
 - 1.2- Indique la formule générale de A comportant n atomes de carbone.
2. Détermine :
 - 2.1- la formule brute de A.
 - 2.2- la formule semi-développée et le nom de A.
3. Donne le nom et la formule semi-développée de tous les isomères de A sachant que R' contient 5 atomes de carbone.