

On considère deux molécules ayant un moment dipolaire non nul. Leurs masses sont très différentes de sorte que l'on considèrera la molécule de droite immobile dans le référentiel du laboratoire.



On représente les deux molécules dans leur état initial :



1. Rappeler l'allure des lignes de champ créées par la molécule immobile.
2. Comment s'oriente un dipôle en fonction des lignes du champ extérieur ?
3. Justifier qualitativement qu'un dipôle se déplacera le long d'une ligne de champ si le champ n'est pas uniforme. On rappelle que l'énergie potentielle d'un dipôle rigide dans une zone de champ extérieure est  $\mathcal{E}_p = -\vec{p} \cdot \vec{E}_{ext}$
4. Déterminer qualitativement la trajectoire de la petite molécule