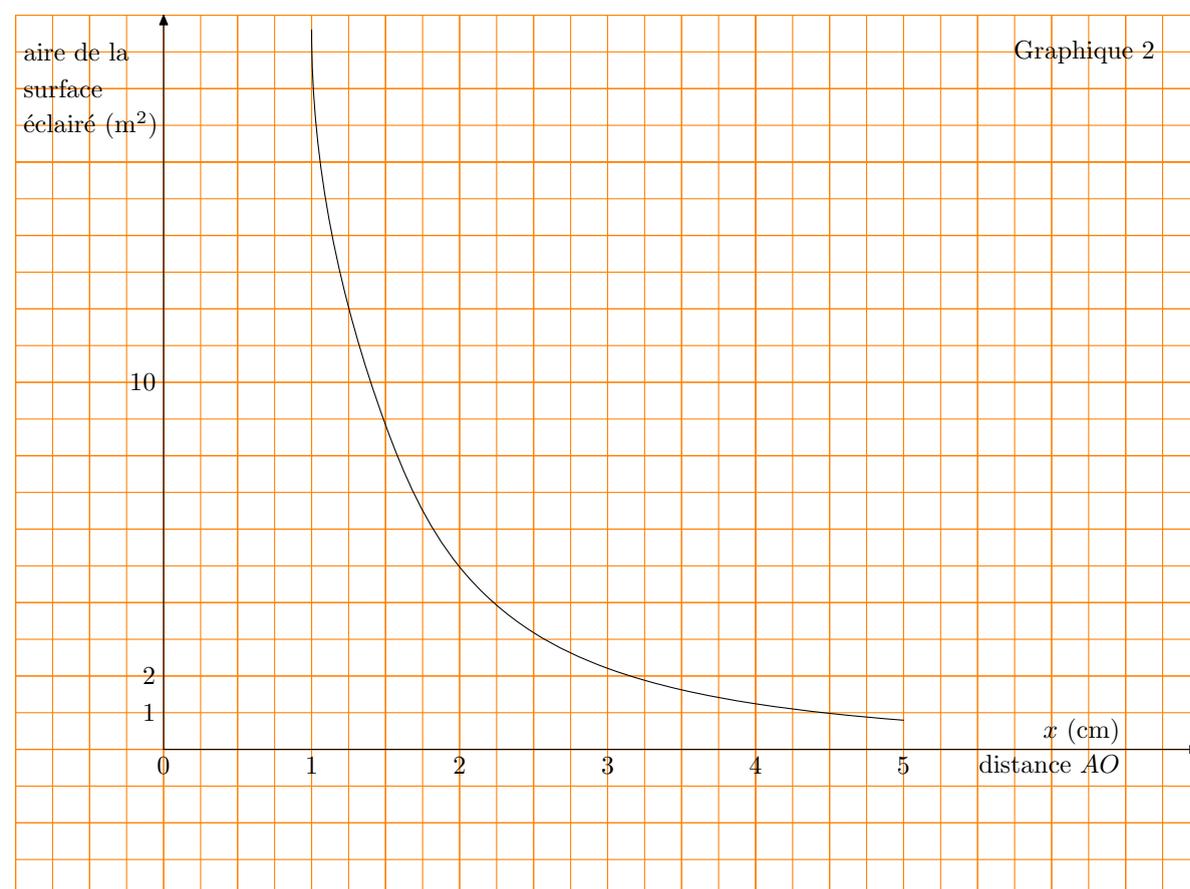
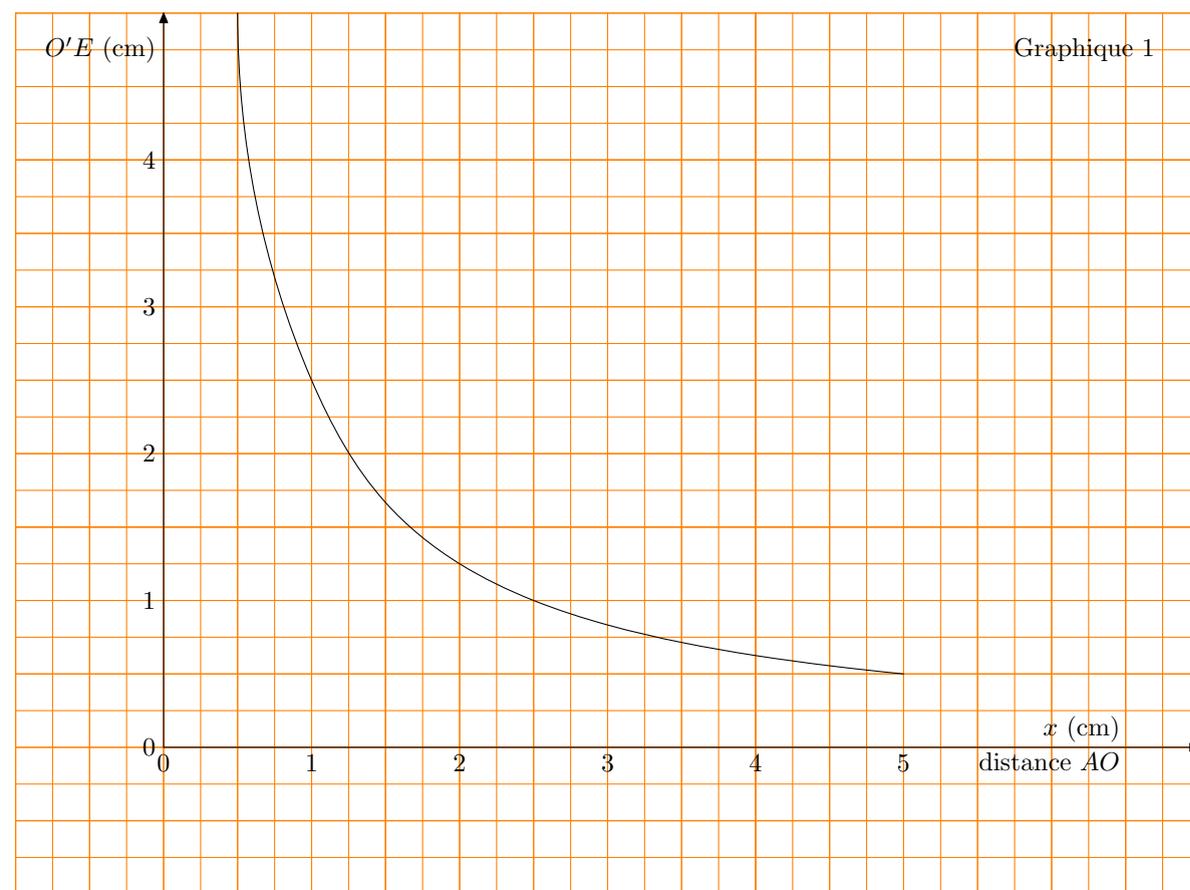


Partie C

On a représenté graphiquement :

- la distance $O'E$ en fonction de la distance x séparant le plan percé de la source lumineuse (graphique 1) ;
- l'aire de la surface éclairée au sol en fonction de la distance x (graphique 2).



Par simple lecture sur l'un ou l'autre des graphiques, répondre aux questions suivantes :

- 1/ Y a-t-il proportionnalité entre le rayon du disque représentant la surface éclairée au sol et la distance x ? Justifier la réponse.
- 2/ Quelle est l'aire de la surface éclairée au sol lorsque le plan percé se trouve à 1,5 m de la source lumineuse ?