**Optique**

Une photocopieuse permet de passer d’une image de format A4 à A3 (surface de l’image deux fois plus grande). L’objet est en A, l’image est sur le réflecteur en A’

1. Expliquer pourquoi un montage ne comportant qu’une seule lentille divergente de focale ne peut suffire pour cette application.
2. On ajoute une lentille de focale
3. La lentille peut-elle être divergente ?
4. Calculer
5. Calculer le grandissement. L’image est-elle au format A3 ou A5 ?



**Corrigé**

Une lentille divergente ne peut donner une image réelle d’un objet réel. La lentille est nécessairement convergente :

soit :

donc

Donc : soit

En tenant compte des deux dimensions on vérifie que la surface a été multipliée par 2.