

1. La distance cristallin-rétine reste fixe. La vergence du cristallin peut être modifiée, c'est le principe d'accommodation de l'œil.

2. ✓ Un œil normal n'accommode pas à l'infini, où la vergence du cristallin est alors minimum : V_{min}

L'application de la relation de conjugaison donne donc $\frac{1}{\sigma} - 0 = V_{min}$

✓ la distance minimum de vision, $\overline{OA} = -d_{min}$.

L'application de la relation de conjugaison donne donc $\frac{1}{\sigma} + \frac{1}{d_{min}} = V_{Max}$

✓ $\mathcal{A} = V_{Max} - V_{min} = \frac{1}{\sigma} + \frac{1}{d_{min}} - \frac{1}{\sigma}$. Donc $\boxed{d_{min} = \frac{1}{\mathcal{A}}}$

3. $d_{min} \equiv 20 \text{ cm}$ à 20 ans. Alors $\mathcal{A} \equiv 5$