

Pontie C: Eclairage, Etude du réglage du projecteur.

C1.1. Don relative  $\alpha_{max} = 63^\circ$

C1.2. Don relative  $\alpha_{min} = 9,4^\circ$

C2.1. Pour  $\alpha_{min}$ :  $d = 2 \times h \times \tan\left(\frac{\alpha_{min}}{2}\right)$   
 $= 2 \times 7 \times \tan\left(\frac{8^\circ}{2}\right)$   
 $= 14 \tan(4^\circ)$

$d = 0,97 \text{ m}$

$S_{min} = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{\pi \cdot 0,97^2}{4} = 0,75 \text{ m}^2$

Pour  $\alpha_{max}$ :  $d = 2 \times h \cdot \tan\left(\frac{\alpha_{max}}{2}\right)$   
 $= 2 \times 7 \times \tan\left(\frac{63^\circ}{2}\right)$   
 $= 14 \times \tan(31,5)$   
 $= 8,57 \text{ m}$

$S_{max} = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{\pi \times 8,57^2}{4} = 57,8 \text{ m}^2$

Pour  $h = 7 \text{ m}$  avec  $\alpha_{min} = 8^\circ$   $E = 2679 \text{ Lux}$

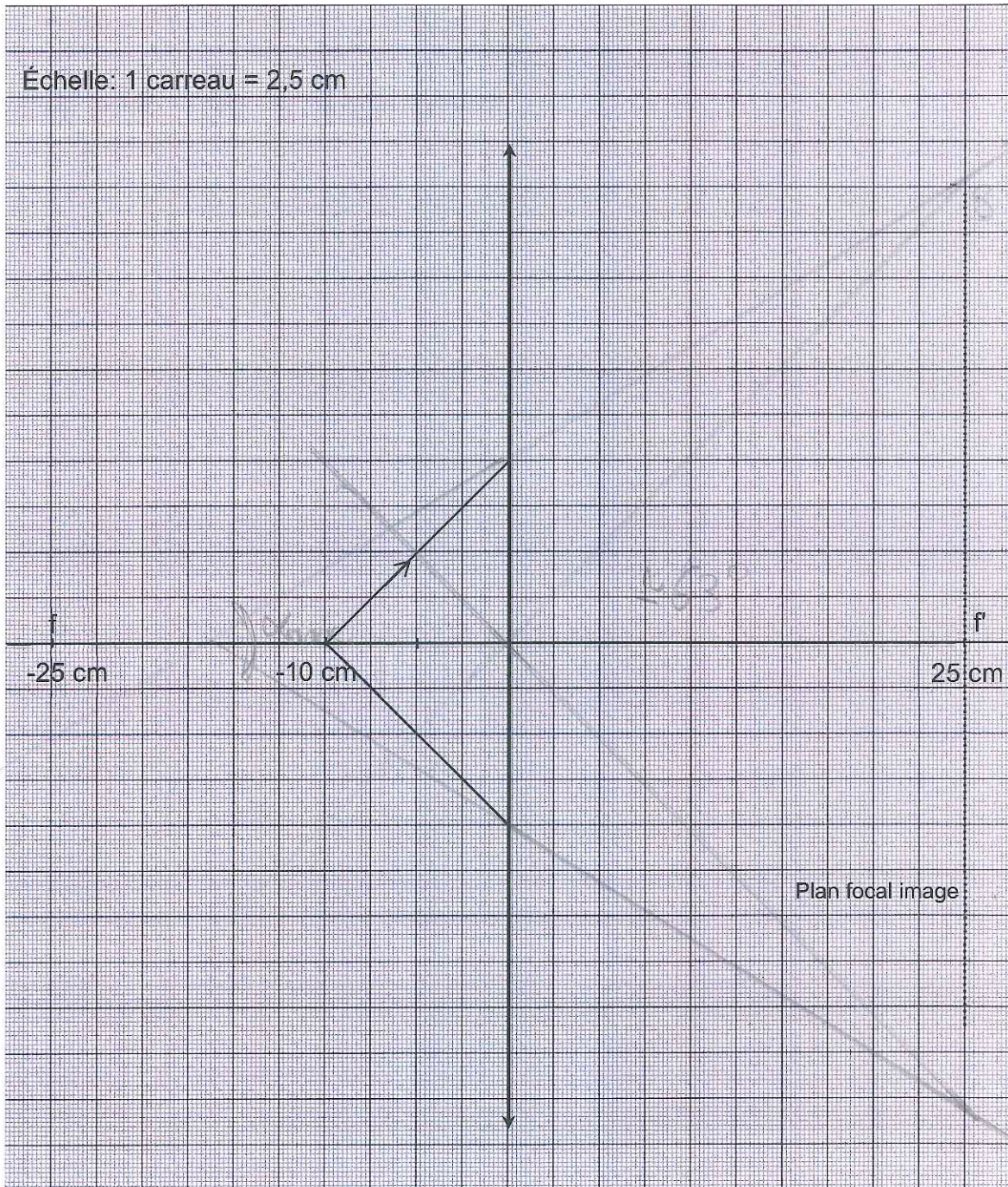
Pour  $h = 7 \text{ m}$  avec  $\alpha_{max} = 63^\circ$   $E = 199 \text{ Lux}$

C2.2. Pour  $\alpha_{max}$ , on se trouve dans la zone recommandée.

Pour  $\alpha_{min}$ , on doit aller jusqu'à  $\approx 750$  lux mais à la limite de la zone recommandée. Comme pour  $\alpha_{min} \rightarrow E = 2679 \text{ lx}$ , on ne pourra donc pas utiliser l'interv. de réglage du projecteur.

C2.3. en agissant sur  $\alpha$  et en réduisant le % de la tension d'alimentation du projecteur, on réduit sensiblement la température de couleur, mais surtout on réduit fortement l'éclaircissement au sol, cela va nous permettre de ne pas sortir de la zone recommandée pour les faibles angles de faisceau.

# Document-réponse 3



# Document-réponse 4

