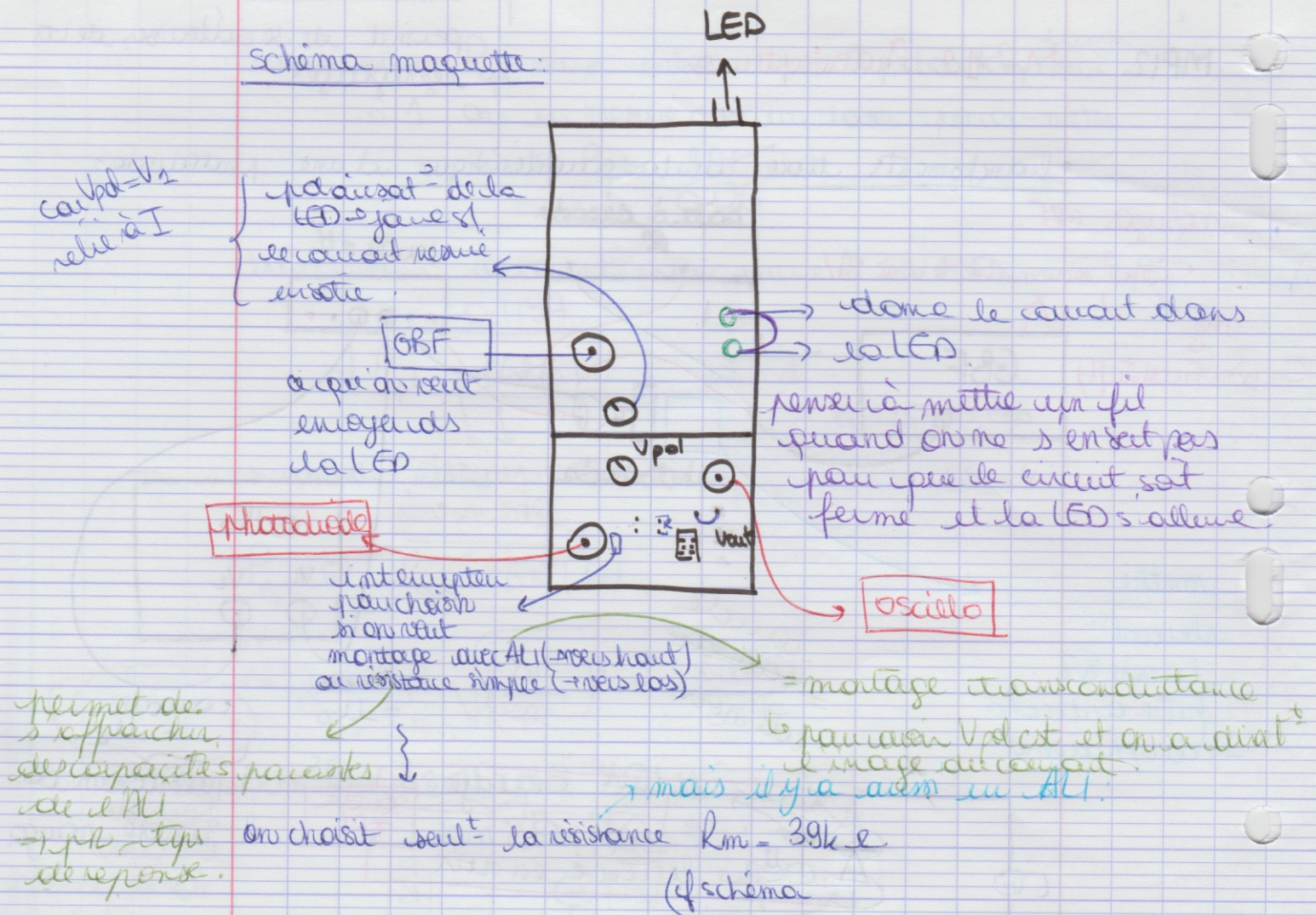


schéma maquette:



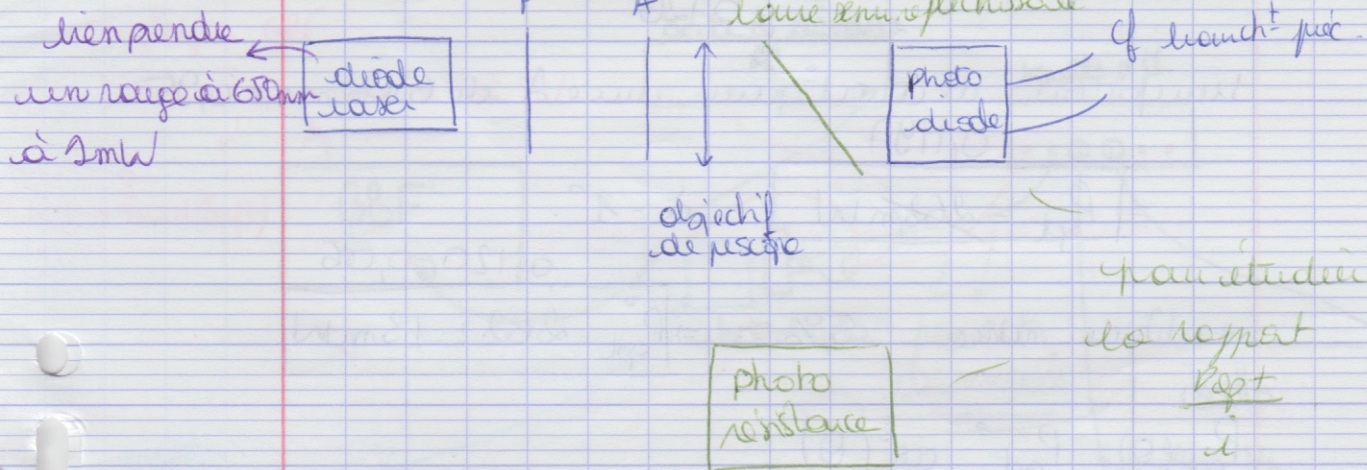
Matériel :

- Lampe QI
- Filtre interférentiel (589nm)
- Filtre anticalorique
- 2 Polariseurs
- Objectif de microscope
- Photodiode PIN 10
- Plaquette JBD (montage transimpédance)
- wattmètre
- puissance mètre optique
- banc optique
- résistance $R = 15k\Omega$

Proportionnalité puissance - courant :

• montage

Malus



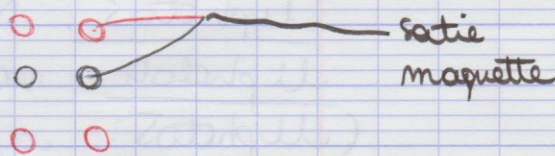
pour chaque photorécepteur on peut rajouter un montage transconductance (avec maquette) pour avoir V_{pd} est.

On prend $R_m = 15k\Omega$.

et on a permis de C_p → ok pas?

On peut mesurer avec un multimètre ou un multimètre linéaire.

↳ branchement :



• principe photorésistance

⚠ à la mettre du bon côté !!

on lit pas une tension mais une résistance.

• manip : on relie la tension reçue en fonction de l'angle entre les 2 polarisations.

$\Delta \text{angle} = 2^\circ$

Puis on mesure P_{opt} max en sortie des 2 polar/dj + seuil
à 1° on a mesuré avec un laser power-meter

$$\Rightarrow P_{opt} = \frac{276 \text{ mW}}{0,126}$$

Fonction de couett par une l de 650nm : $\times 0,95$
0,1197

$$\Rightarrow P_{opt} = \frac{262 \text{ mW}}{0,120} \quad \alpha - 1^\circ$$

incertitude relative : $\pm 5\%$

$$\Rightarrow P_{opt} = 262 \pm 13 \text{ mW}$$

$$P_{opt}(\theta) = P_{opt}^0 \cos^2(\theta)$$

$$\Delta P_{opt} = P_{opt} \sqrt{\left(\frac{\Delta P^0}{P^0}\right)^2 + \frac{\Delta \cos^2 \theta}{\cos^2 \theta}}$$

$$\Delta \cos^2 \theta = 2 \sin \theta \cos \theta \Delta \theta$$

$$= \sin 2\theta \Delta \theta$$

Relevés :

U photo diode : photodiode blanche - laser rouge - couett - avec dj

U photo diode 2 : RI, doublet + dj & couett

U photo 3 : RI, doublet & dj + chf & couett

U photo 4 : nouvelle photodiode couett

(U photo 5 : ajout de dent)