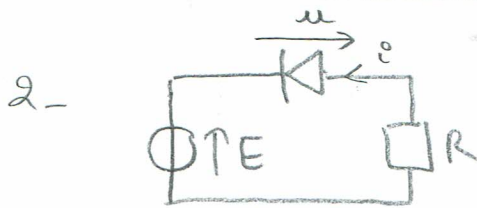


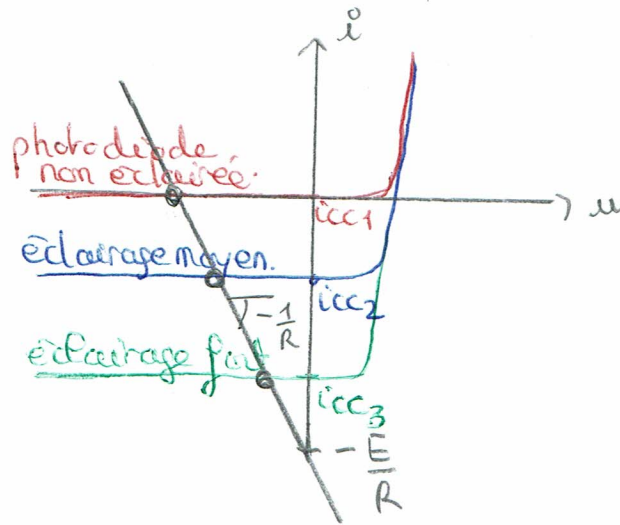
La photodiode = un capteur de flux lumineux



$$u = -E - Ri$$

$$\text{ou } i = -\frac{E}{R} - \frac{u}{R}$$

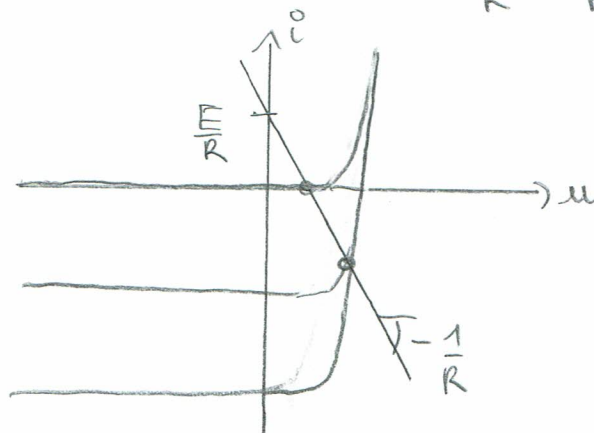
3-



Le courant de court-circuit de la diode est proportionnel à la puissance lumineuse qu'elle reçoit:
 $i_{cc} = K P_{lum}$

4. On constate que le point de fonctionnement du circuit, pour un éclairage donné, se situe dans la zone où l'intensité électrique est proportionnelle à la puissance lumineuse reçue. Le générateur de tension impose à la photodiode d'être dans ce cadre de sa caractéristique. On a alors un capteur linéaire de puissance lumineuse.

5. Si on inverse E: $i = \frac{E}{R} - \frac{u}{R}$



Les points de fonctionnement ne sont plus dans le bon quadrant. i et P_{lum} ne sont plus proportionnels.