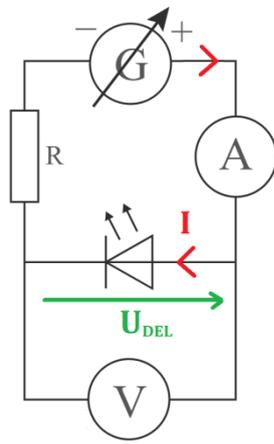


S'APPROPRIER



RÉALISER

TP virtuel : voir la video « caractéristique d'une diode » en suivant le lien de la p306 du livre :

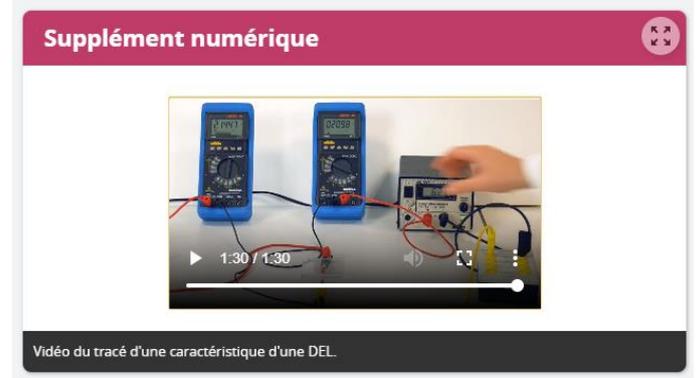
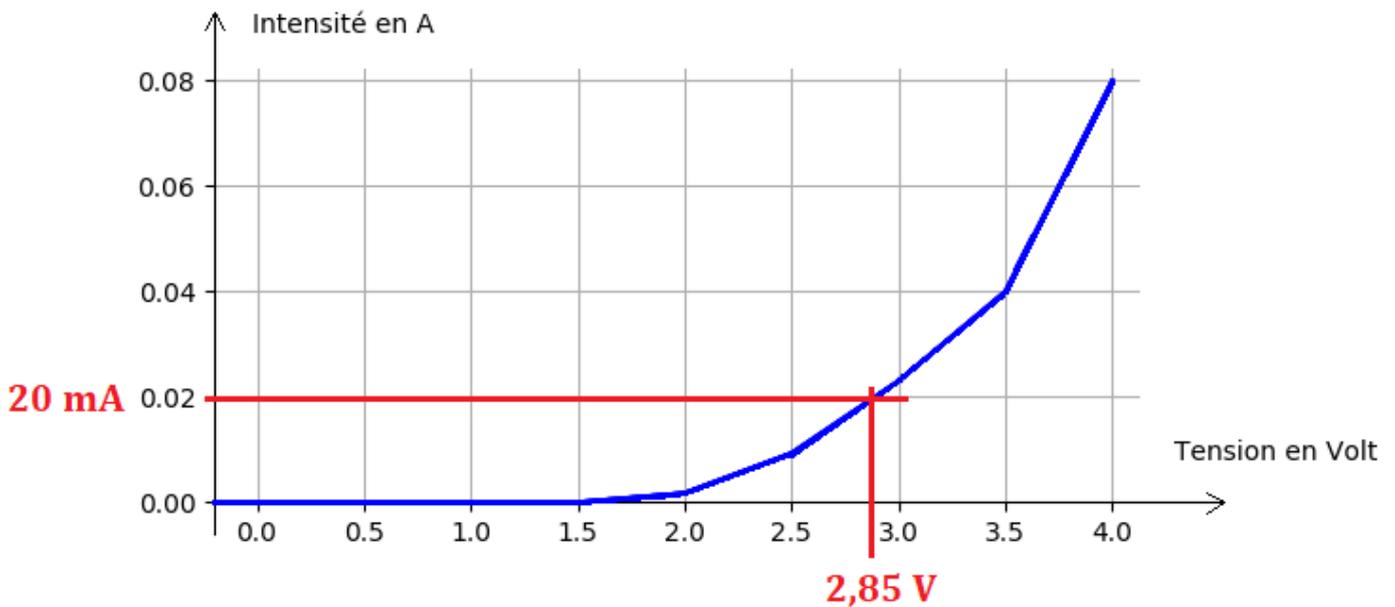


Tableau des valeurs obtenues :

U_{DEL} (V)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
I (mA)	0	0	0	0,03	1,77	9,3	23	40	80

Représentation graphique $I=f(U)$:



RAISONNER

Q1. La DEL commence à briller à partir du moment où $I > 0$, c'est-à-dire lorsque $U_{DEL} > 1,5$ V .

Q2. La DEL rouge fonctionne de manière optimale lorsqu'elle est traversée par un courant d'intensité 20mA (0,02A), donc d'après sa caractéristique, lorsque la tension à ses bornes est $U_{DEL} = 2,85$ V .

Dans ce cas, d'après la loi des mailles : $U_R = U_G - U_{DEL} = 6 - 2,85 = 3,15$ V

Par ailleurs, d'après la loi d'Ohm : $R = U_R / I$ AN : $R = 3,15 / 20 \cdot 10^{-3} = 158 \Omega$