



Examen 1 de physique
Chapitres 2,3,5 et 6

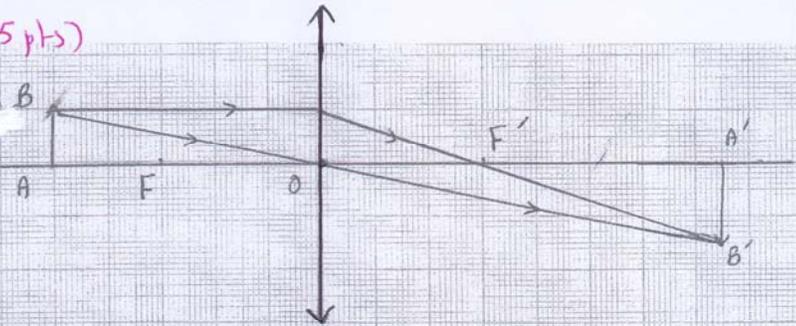
Classe de 3eme

Examen 1 3eme Janvier 2017	
<p>Exercice 1 (5 pts)</p> <p>1. $y_{max} = 3 \text{ div}$ $* U_{max} = y_{max} \times S_V$ $* S_V = \frac{U_{max}}{y_{max}} = \frac{15}{3} = 5 \text{ V/div}$</p>	<p>Exercice 2 (6,5 pts)</p> <p>1. </p>
<p>2. $T = S_b \times \alpha$ $or \alpha = 4 \text{ div}$ $\Rightarrow T = 2 \times 4 = 8 \text{ ms} = 8 \times 10^{-3} \text{ s}$</p>	<p>2. $* U_{BC} = U_{BA} + U_{AE} + U_{EC}$ $* \text{additivité des tensions}$ $* U_{BC} = 9 + 0 - 6,2$ $= 2,8 \text{ V}$</p>
<p>b. $f = \frac{1}{T} = \frac{1}{8 \times 10^{-3}} = 0,125 \times 10^3 \text{ Hz}$ $* \text{soit } f = 125 \text{ Hz}$</p>	<p>3. $* U_{ED} = U_{EC} + U_{CD}$ $(\text{ou } U_{EC} \text{ la même})$ $* U_{ED} = -6,2 + 2,6$ $* U_{ED} = -3,6 \text{ V}$</p>
<p>3. T la même $T = S'_b \times \alpha'$ $\alpha' = \frac{T}{S'_b} = \frac{8 \text{ ms}}{1 \text{ ms/div}}$ $\alpha' = 8 \text{ div}$</p>	<p>4. A_1 est ds la branche principale. Loi des noeuds: $I_1 = I_2 + I_3$ $= 180 \text{ mA}$</p>

Exercice 3 (1,5 pts)

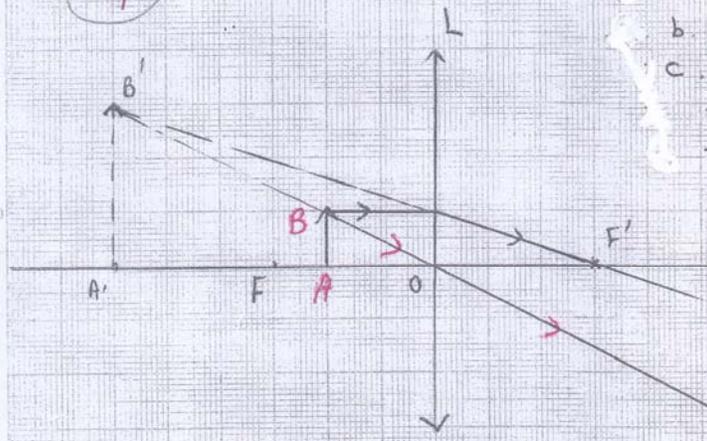
1. a. b.
 (1,5)
 (A)

Construction B



- Explications :
- * 1 rayon issu de B et // à l'axe optique, émerge de (L) en passant par le foyer image F' .
 - * 1 rayon issu de B et passant par O continue son chemin sans déviation.
 - * les 2 rayons émergents se rencontrent en B' image de B.
 - * $OA' = 7,5\text{cm}$ (position)
 - * $A'B' = 1,5\text{cm}$ (grandeur)
 - * Image virtuelle

2. 3 pts



- a. $OA = 5 - 3 = 2\text{cm}$
 b. construction (sans explic.)
 c. * $\overline{OA'} = -6\text{cm}$ ou $OA' = 6\text{cm}$
 * $A'B' = 3\text{cm}$
 * virtuelle