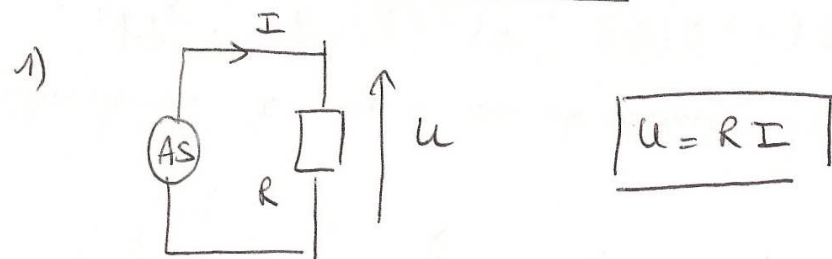


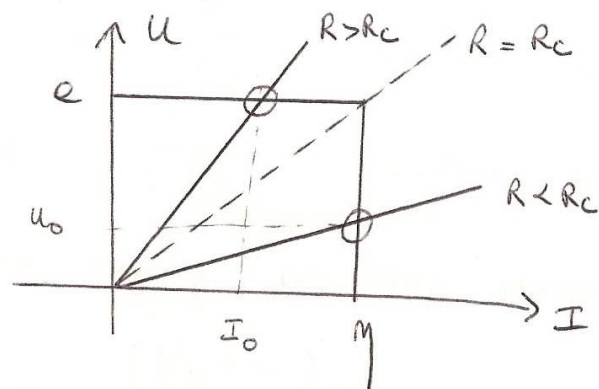
Ex. 13 Alimentation stabilisée.



Résistance en convention récepteur: $U = RI$.

En fonction de la valeur de R on a 2

... modes de fonctionnement possibles.



On introduit la résistance critique $R_c = \frac{e}{\eta}$

Si $R > R_c$, point de fonctionnement:

$$(U = e, I_0 = \frac{e}{R})$$

$\Rightarrow AS \Leftrightarrow$ générateur de tension idéal.

Si $R < R_c$, pt de fonctionnement:

$$(U_0 = r\eta, I = \eta)$$

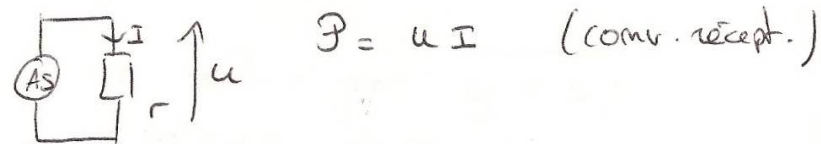
$\Rightarrow AS \Leftrightarrow$ générateur de courant idéal.

e) Calculons R_c . $R_c = \frac{e}{\eta} = \frac{12}{95} = 24 \Omega$.

$R = 1 \Omega < R_c$: Générateur de courant
 $I = \eta = 0,5 A$.

$R = 50 \Omega > R_c$: générateur de tension
 $U = e$ et $I = \frac{e}{R} = \frac{12}{50} = 0,24 A$

3) P est égale à la puissance reçue par la résistance.



Si $r > R_c$, $U = e$ et $I = \frac{e}{r} \Rightarrow P = \frac{e^2}{r}$

Si $r < R_c$, $U = r\eta$ et $I = \eta \Rightarrow P = r\eta^2$

Si $r = R_c$ alors les deux expressions
sont équivalentes et la puissance est
une fonction continue de r .

$$P = \frac{e^2}{R_c} = R_c \eta^2 = \frac{e^2}{e/\eta} = e\eta$$

