Une formule par jour n°34 : Amplification de puissance (2)

On continu sur l'amplification (le schéma du montage est le même que pour la formule 33) :

2. Régimes de fonctionnement du transistor :

Nous supposons toujours que V_{BE} est de 0,7 V et négligeable devant les autres tensions. Quand il sera nécessaire on verra l'influence de cette valeur sur les tensions de sorties obtenues.

Si $V_E < 0$ le transistor est bloqué $V_S = 0$, $I_S = 0$, $V_{CE} = V_{CC}$

Si $V_E > 0$ transistor passant

Deux cas possibles :

- $V_{CE} = 0$ transistor saturé $V_S = V_{CC} \approx V_E = R.\ I_S$

$$I_S = \frac{V_{CC}}{R} = cste$$

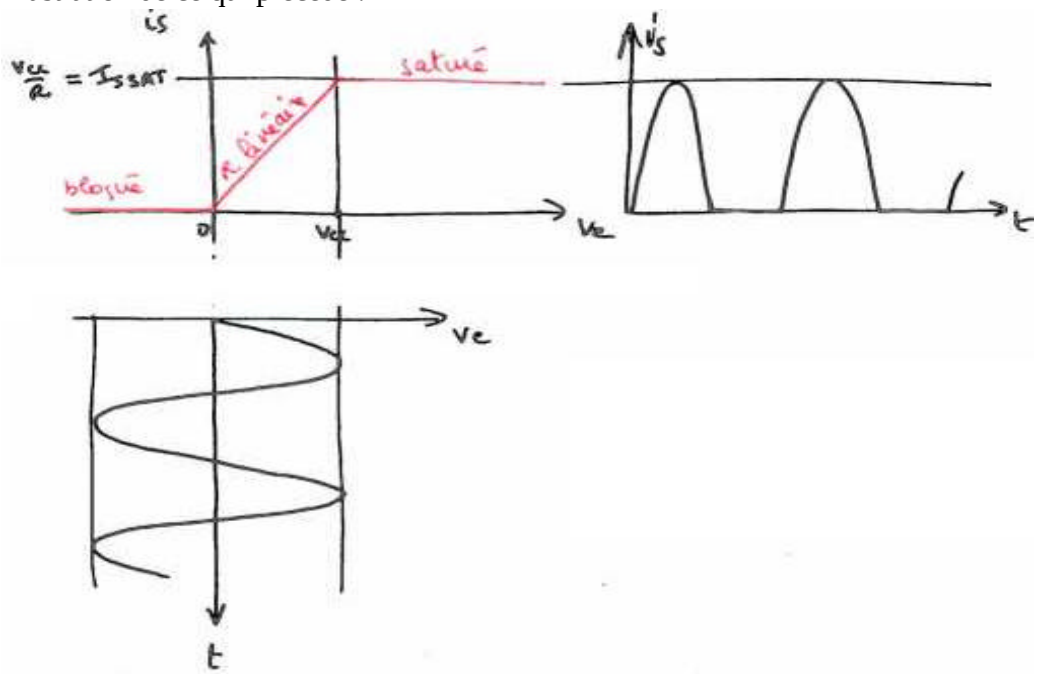
- $V_{CE} < V_{CC}$ transistor en régime linéaire

$V_S = R.I_S = V_E$ avec V_S (ou V_E) $< V_{CC}$

$$I_S = \frac{V_E}{R}$$

$I_S = f(V_E)$ fonction linéaire

Illustration de ce qui précède :



Si $V_{Emax} < V_{CC}$ seule l'alternance positive rend le transistor passant sans saturation (schéma ci-dessus)

Si $V_{Emax} > V_{CC}$ il y a saturation de I_S.