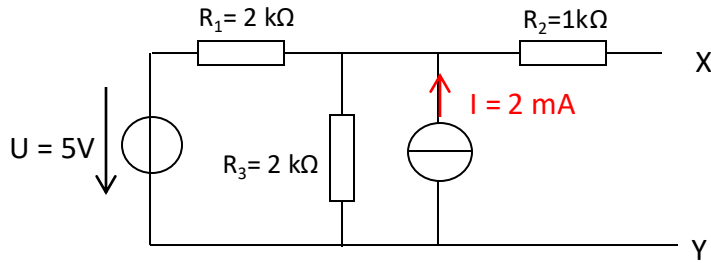


# Exercices de révision

A - Thévenin – Norton, Superposition, Kirchhoff:

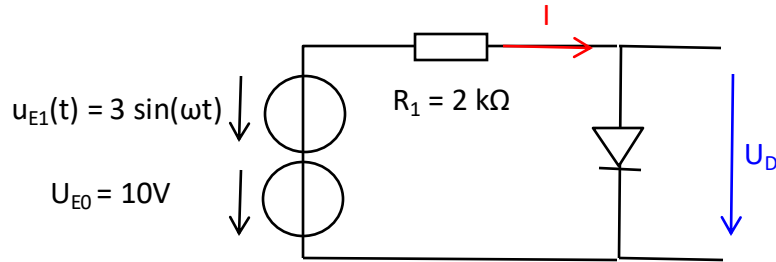
Calculer  $V_{XY}$  à vide

Donner l'expression de  $U_{XY}$  lorsque  $U = 5 \sin(\omega t)$ .



C - Circuit à diodes (vérifier si notions vues en 2024 sinon passer)

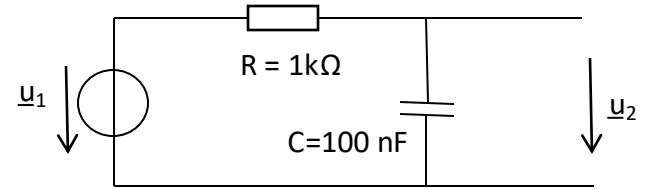
Calculer  $I$  et  $U_D$  avec  $u_{E1}(t) = 0$ , puis dessiner  $I$  et  $U_D$  avec  $U_{E0} = 0$



Diode:  $n = 1.5$ ,  $U_j = 0.7V$ ,  $U_T = 26mV$

B - Analyse temporelle et fréquentielle:

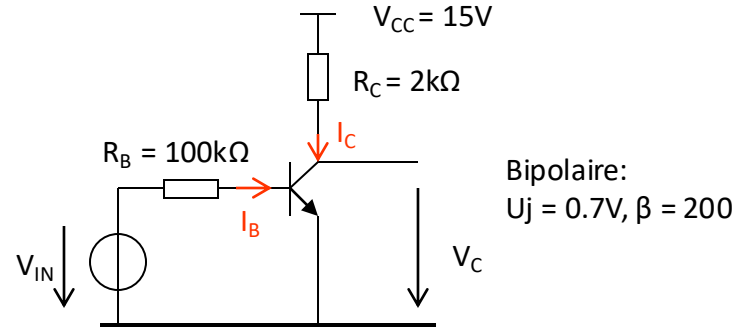
Dessiner le diagramme de Bode asymptotique en module (et argument si vous avez du temps)



D - Montage bipolaire

Calculer quelques valeurs et dessiner  $V_C = f(V_{IN})$

$V_{IN}$  varie de 0 à 15V



# Exercices de révision

E - Appliquer la recette de cuisine vue en cours pour calculer le gain de chaque montage

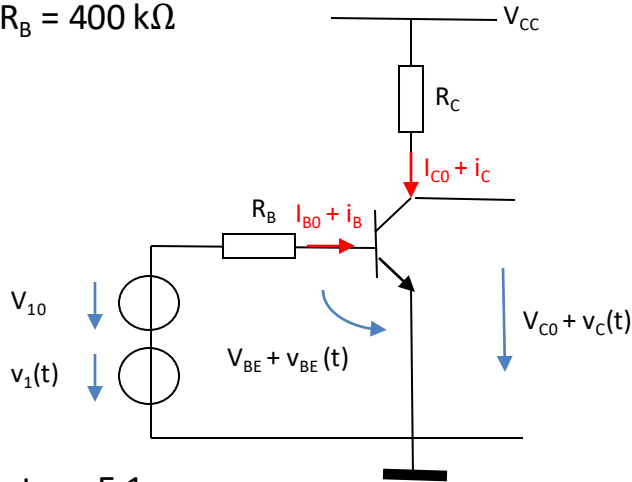
1. Calcul de la polarisation
2. Calcul des paramètres  $g_m$  et  $1/g_{be}$
3. Calcul du gain

On propose les valeurs suivantes

$$V_{CC} = 15V \text{ et } V_{10} = 5V$$

$$R_C = 1k\Omega \text{ et } R_B = 400k\Omega$$

$$\beta = 200$$



Analyse directement en relation avec le prochain cours

