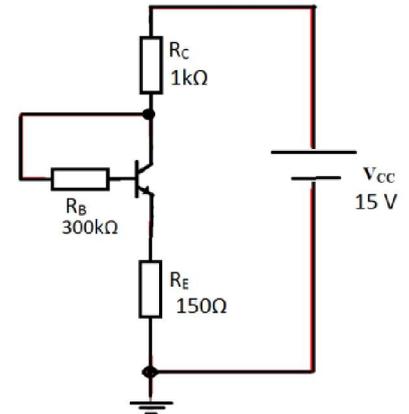


Nom :  
Prénom :

**Exercice 1 (5 points)**

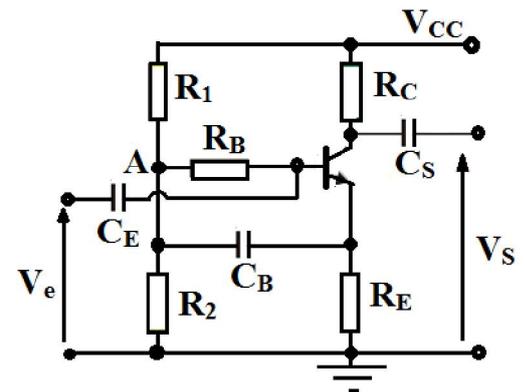
Dans le montage suivant on mesure une tension de 10 V entre le collecteur et la masse.  
Calculer le gain statique  $\beta$  du transistor sachant qu'il es en Silicium.  
On mesure entre le collecteur et la masse une tension continue de 10 volts.  
Donner la valeur de  $\beta$



**Exercice 2 (8 points)**

On donne le montage suivant dans lequel on suppose  $h_{12} = 0$  et  $h_{22} = 0$  pour le transistor

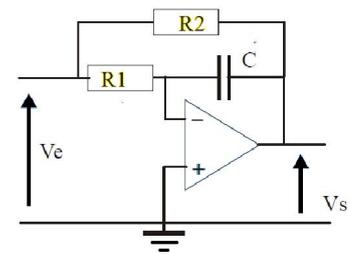
- Donner le schéma équivalent en dynamique de l'amplificateur.
- Calculer l'impédance d'entrée en fonction des éléments du montage et des hij.



**Exercice 3 (7 points)**

- Calculer l'impédance d'entrée de ce circuit
- Vu de son entrée ce circuit se comporte comme une bobine d'inductance L et de résistance série r, donner les expressions de r et de L?

L'amplificateur opérationnel est supposé idéal.



**Exercice TP – 1**

Soit le montage suivant avec ( $R=5k\Omega$  ,  $R_1=R_2 = 10K\Omega$  ,  $C = 150nF$ )

