

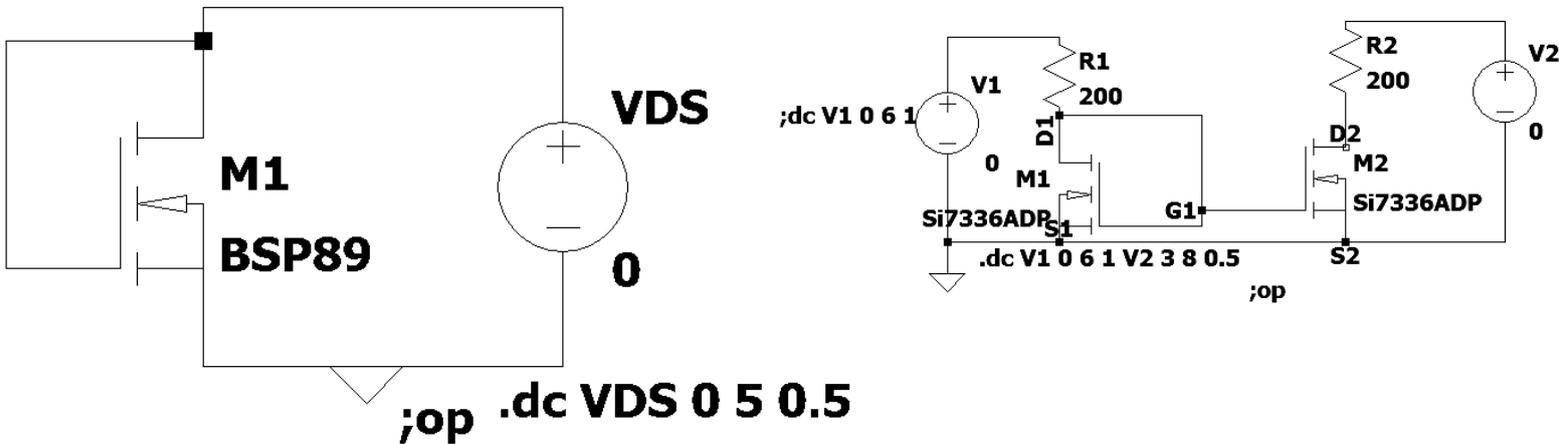
## TP2 : miroir de courant MOS et amplificateur SC à charge active

### 1/ source de courant et miroir de courant

Pour le montage de la figure1 ;

- Utiliser le mode .OP pour obtenir les valeurs continues du montage notamment le courant ID, VDS, VG.
- Pour un mode .dc étudier la courbe  $ID = f(VDS)$ .

Le montage de la figure 2 est le miroir élémentaire MOS. Dans le mode .dc étudier les variations des courants ID1 et ID2 en fonction de V1 et V2. Conclure ?



### 2/Amplificateur SC à charge active

#### Etude théorique

Calculer les valeurs VDS1 et VDS2 en fonction de VG1, VG2, VT1, VT2.

Donner l'expression du gain dynamique A0

#### Simulation

Pour le montage1 et en utilisant mode .OP donner les valeurs statiques du montage ?

En dynamique donner les courbes VS(t) et Ve(t) ? En déduire le gain du montage ? Faire la même simulation pour le montage 2

