

Session 3: Biasing of MOS Transistors

Les caractéristiques suivantes seront utilisées sauf en cas d'indication contraire :

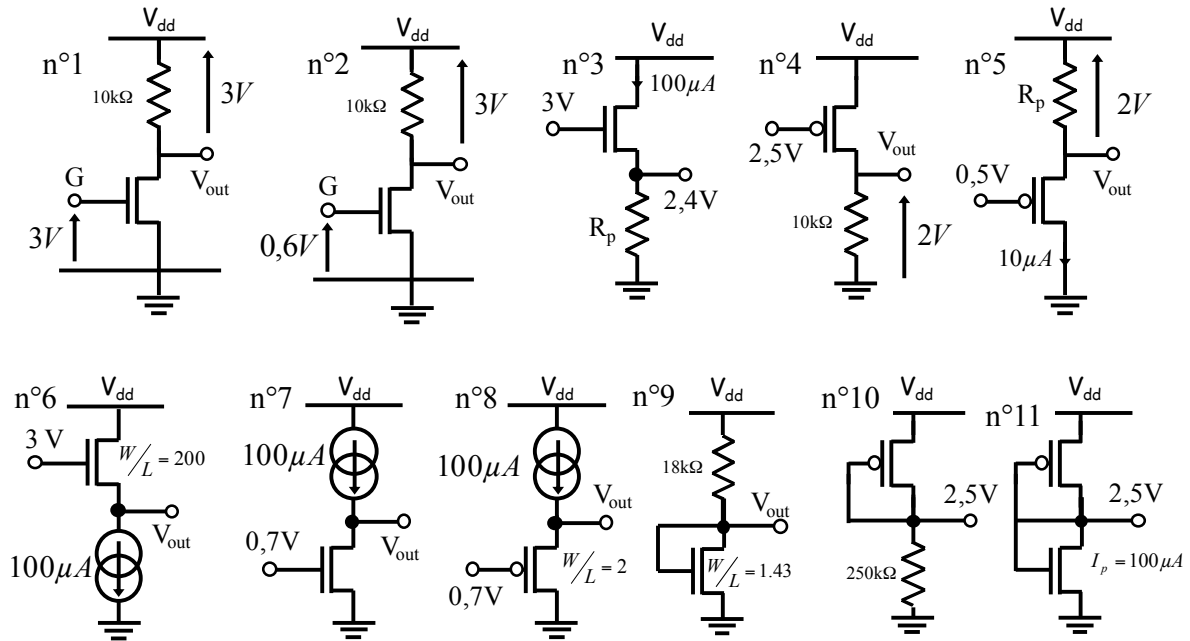
$$\mu_n \cdot C_{ox} = 140 \mu A/V^2 ; \mu_p \cdot C_{ox} = 50 \mu A/V^2 ; V_{tn} = 0,5 V ; V_{tp} = -0,7 V ; V_{dd} = 3.3 V$$

1.1. Polarisation et dimensionnement

1.1.1. Exercice n°1

Les schémas ci-dessous sont-ils bien polarisés (transistors saturés) ?

Lorsque c'est le cas, calculer les grandeurs manquantes (tension de sortie, courant de polarisation, rapport W/L des transistors, valeur des résistances...).



1.1.2. Exercice n°2

Pour chacun des schémas ci-dessous, calculer les grandeurs demandées. On négligera les effets de la polarisation du substrat et de la résistance de sortie des transistors.

