

COMPOSANTS SEMI-CONDUCTEURS

IX) Solutions S9

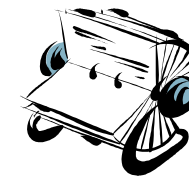
P.A. Besse

EPFL

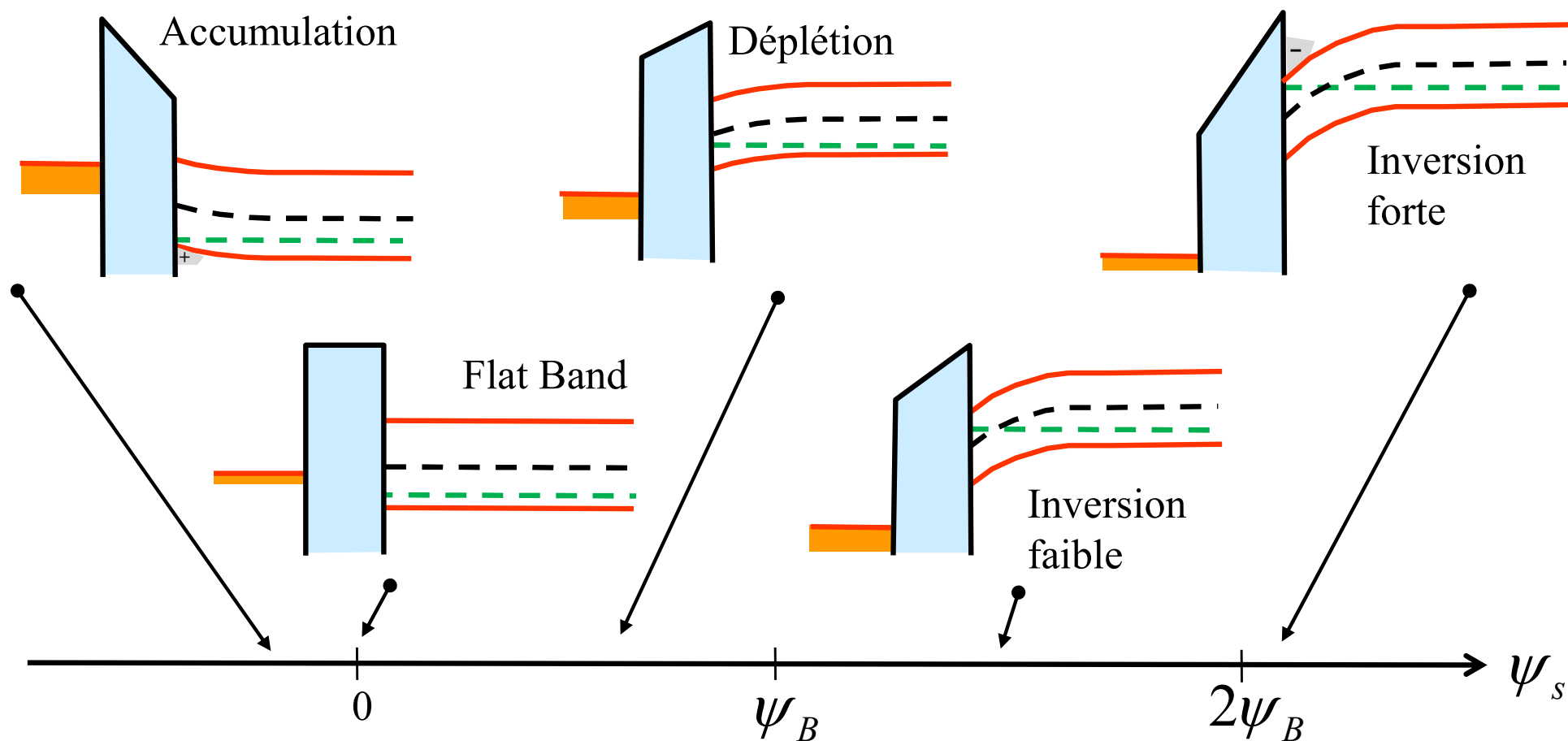


Répondez aux questions de réflexion 9.2 et 9.3 (script fin du chapitre 9)
mais pour une jonction MOS sur substrat n.

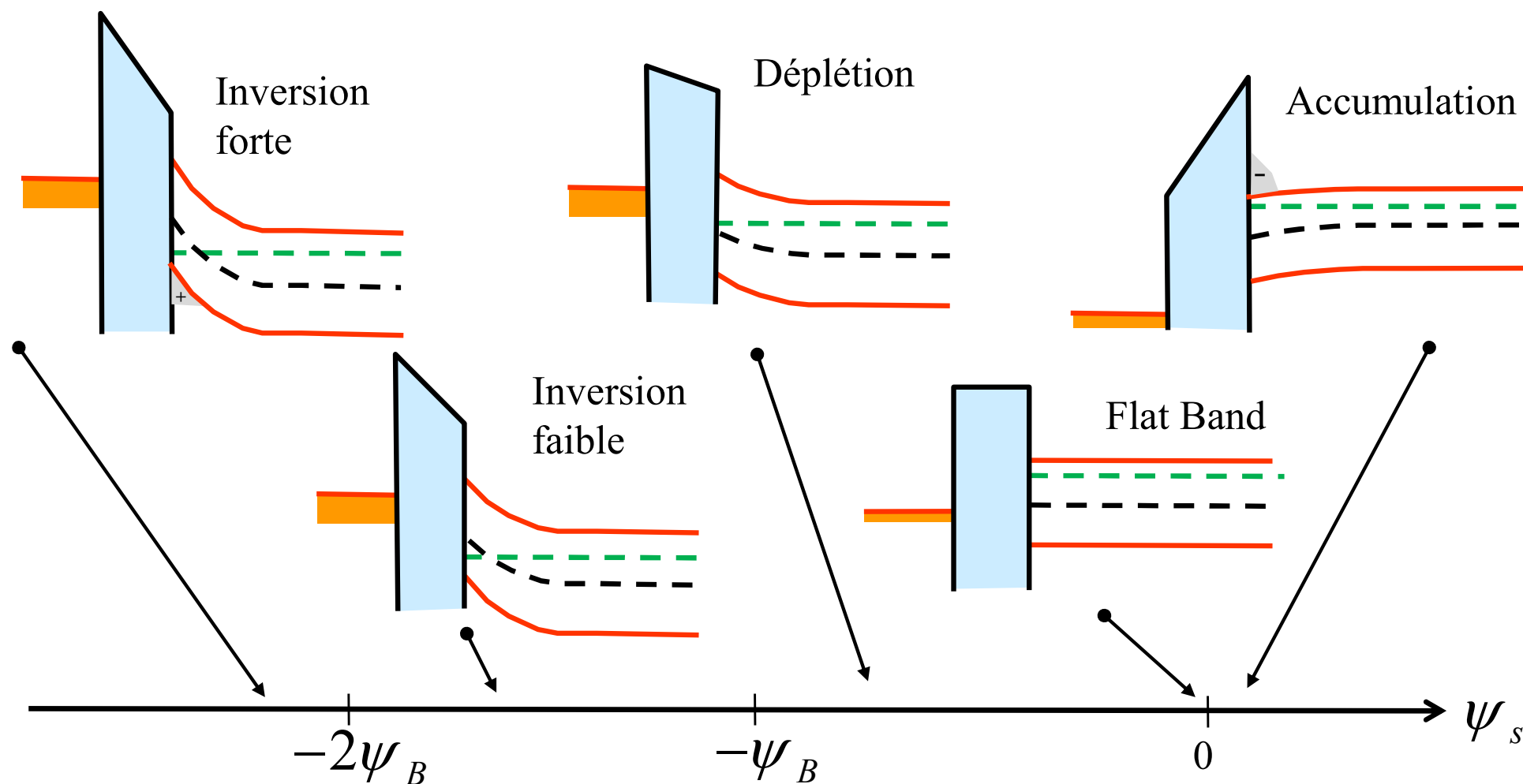
9.2-n	En fonction du potentiel de surface ψ_s , décrivez les modes de fonctionnement d'une jonction MOS sur substrat n. Esquissez le schéma de bande dans la structure.
9.3-n	En fonction du potentiel de surface ψ_s , esquissez les charges dans une jonction MOS sur substrat n. Comment sont-elles modélisées ? Décrivez le champ électrique et les variations de potentiel qu'elles provoquent dans la structure MOS.



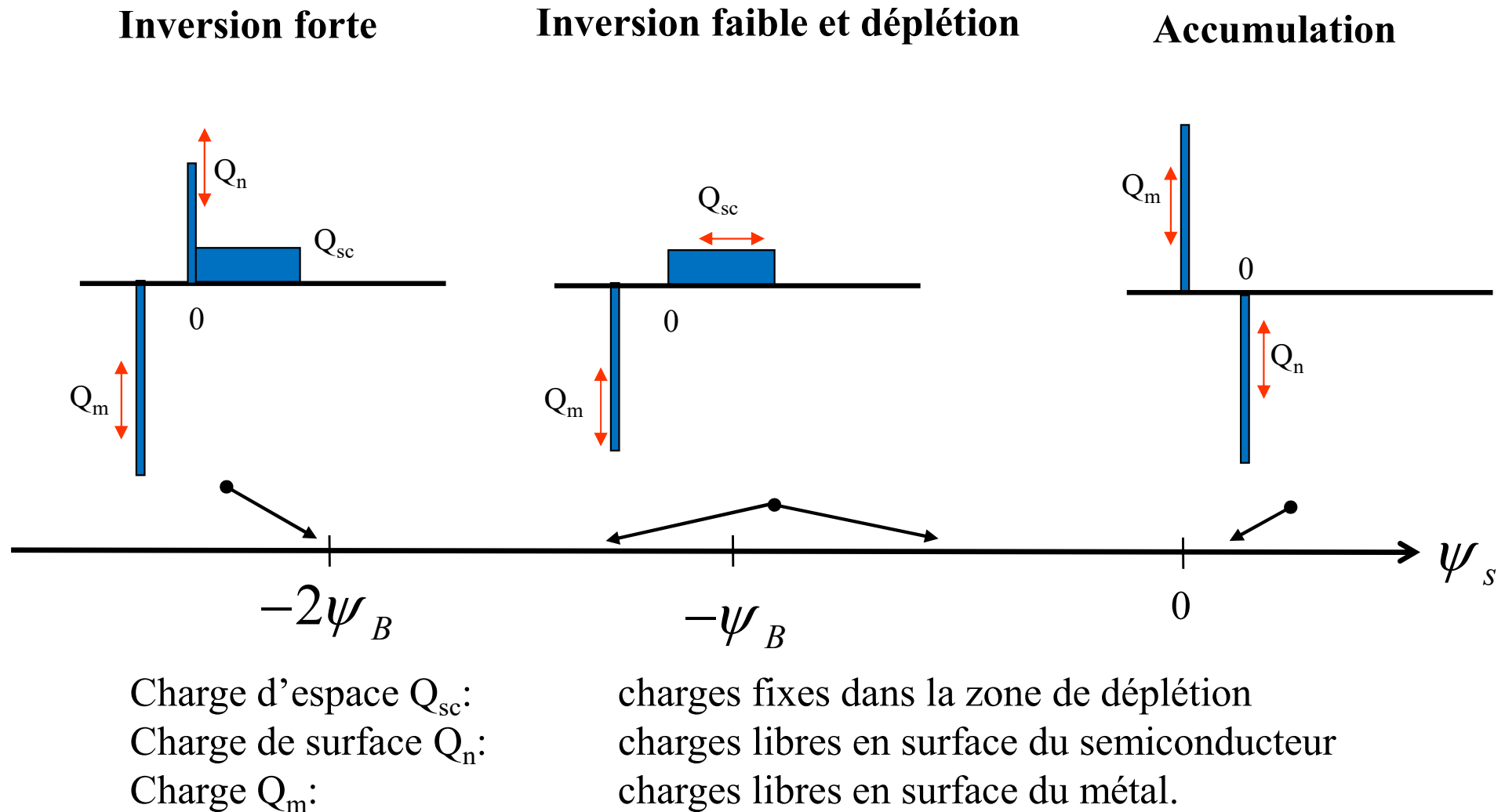
Principe: pas de courant $\rightarrow$ énergie de Fermi E_F constante



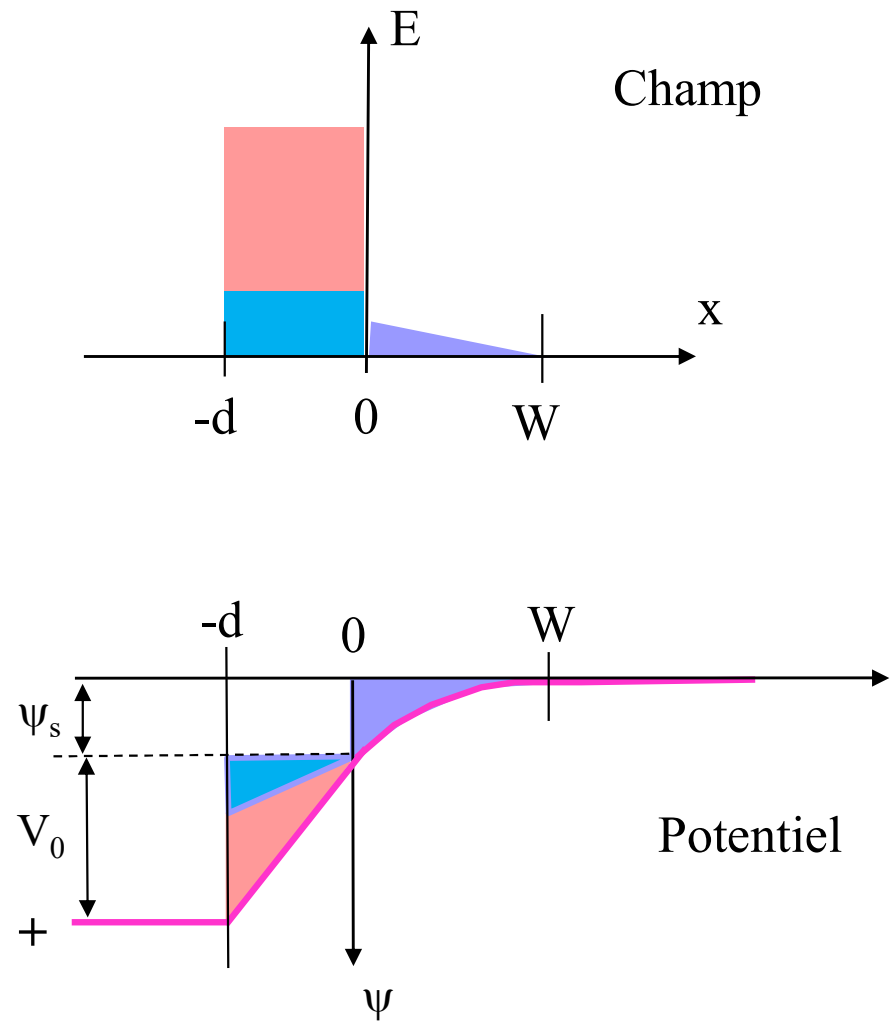
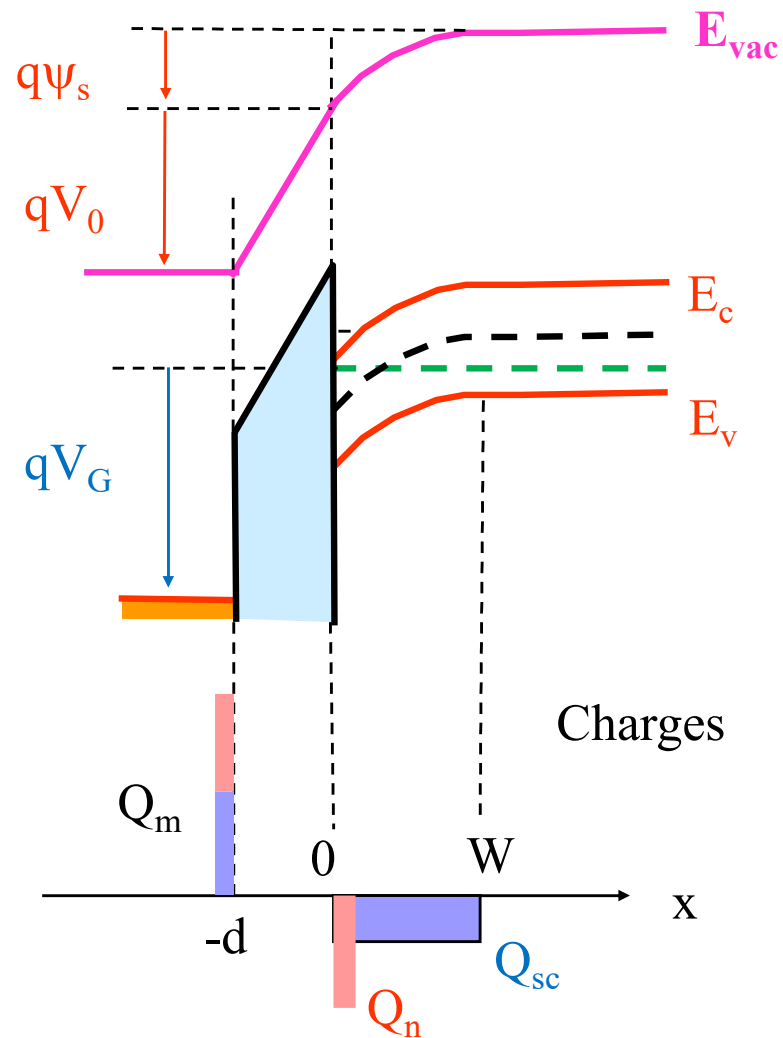
Exercice 9.1: pliage des bandes et potentiel de surface (jonction MOS sur substrat n)



Exercice 9.2: modélisation par les charges (jonction MOS sur substrat n)



Champ et potentiel sur substrat P



Exercice 9.2: champ et potentiels (jonction MOS sur substrat n)

