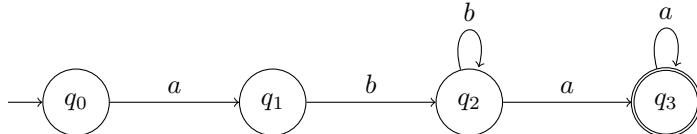
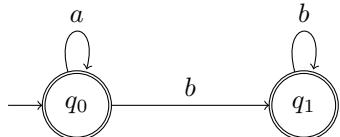


**Exercice 1 : Expression régulière vers automates** Construisez un automate pour les expressions régulières suivantes :

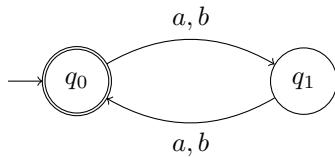
—  $L_1 = abb^*a^*$



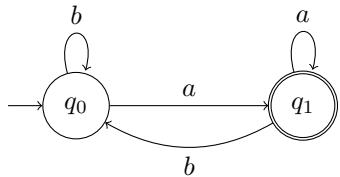
—  $L_2 = a^*b^*$



—  $L_3 = ((a + b)^2)^*$



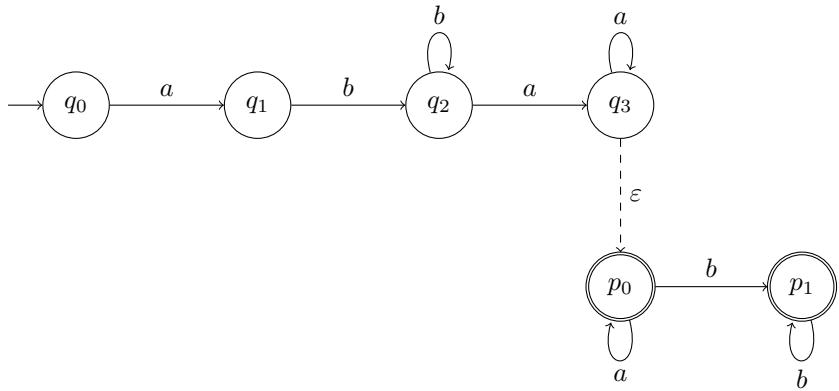
—  $L_4 = b^*(ab^*)^*a$



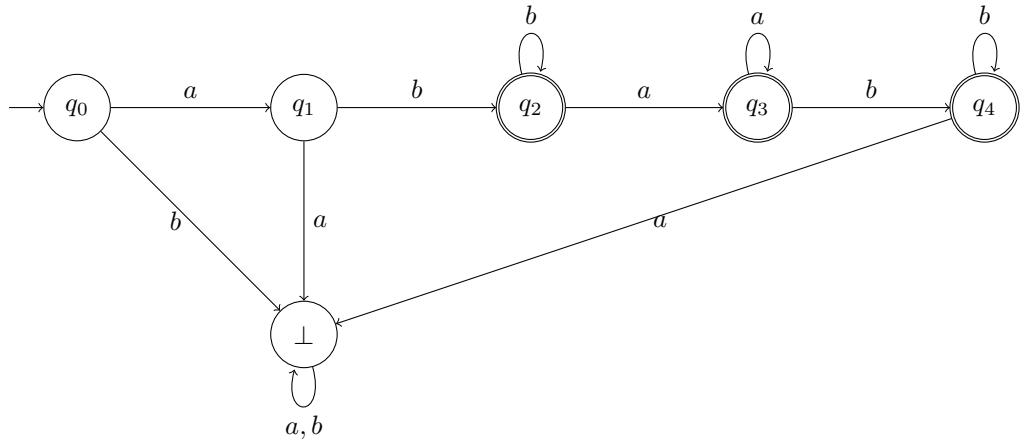
**Exercice 2 : Opérations sur les automates** Construisez des automates déterministes complets pour les langages suivants

—  $L_5 = L_1 \cdot L_2$

En appliquant la transformation du cours on obtient :

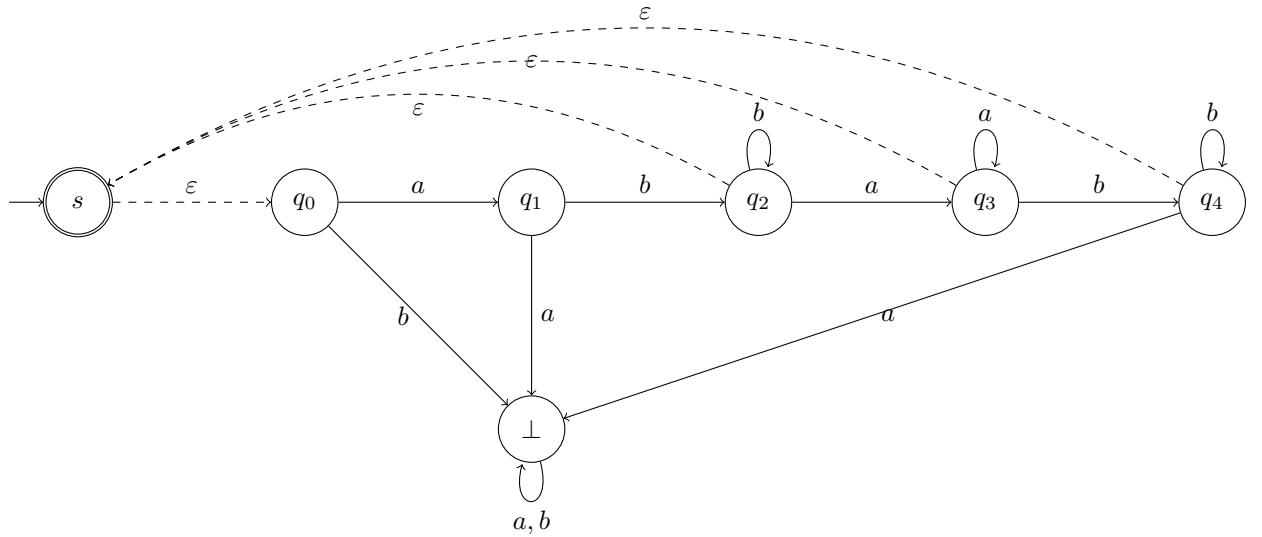


Une fois simplifié, déterminisé et complété on obtient :

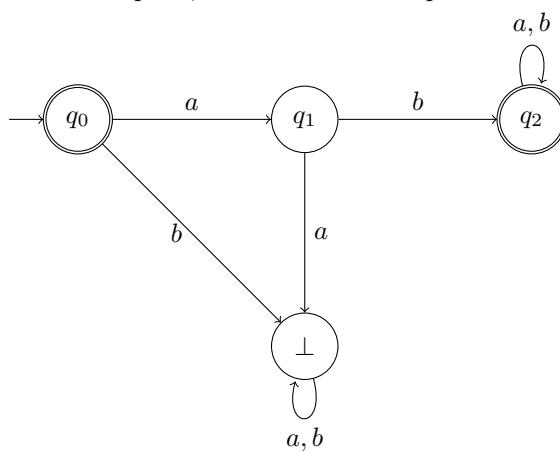


—  $L_6 = L_5^*$

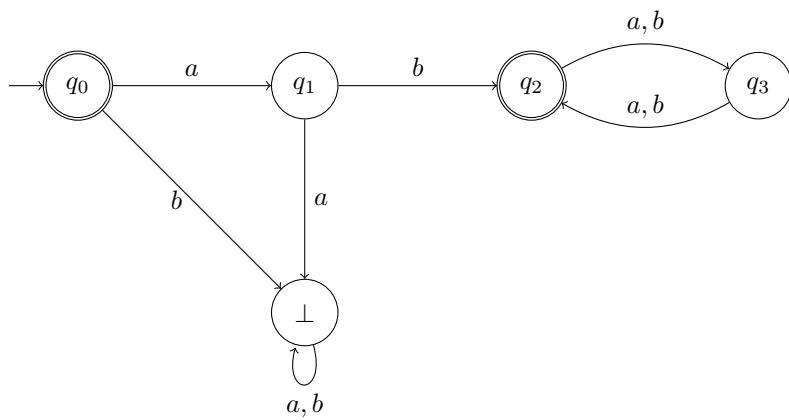
En appliquant la transformation du cours on obtient :



Une fois simplifié, déterminisé et complété on obtient :



—  $L_7 = L_6 \cap L_3$



—  $L_8 = \overline{L_7}$

