

**9.3** Soient  $A$  et  $B$  deux matrices semblables.

Par définition, il existe une matrice inversible  $P$  telle que  $B = P^{-1}AP$ .

$$\begin{aligned}\mathrm{Tr}(B) &= \mathrm{Tr}(P^{-1}AP) \\ &= \mathrm{Tr}((P^{-1}A)P) \\ &= \mathrm{Tr}(P(P^{-1}A)) \\ &= \mathrm{Tr}((PP^{-1})A) \\ &= \mathrm{Tr}(IA) \\ &= \mathrm{Tr}(A)\end{aligned}$$