

Proposition 6.3.12 (L'ensemble de solutions dans le cas inhomogène). *Considérons un système inhomogène de p équations linéaires à n inconnues, de rang r , et avec système échelonné réduit associé $A'X = b'$.*

1. *Le système ne possède aucune solution si et seulement s'il existe b'_i avec $i \geq r + 1$ et $b'_i \neq 0$.*
2. *Si $y = (y_1, \dots, y_n) \in K^n$ est une solution du système $AX = b$, alors l'ensemble des solutions du système est $\{y + x \mid x \in K^n \text{ est une solution du système } AX = 0\}$.*
3. *Si $n = p$ et $r = n$, le système possède une solution unique.*