

# L'algorithme du simplexe

1. Convertir le programme en **forme équationnelle**.
2. Si  $Ax = b$  n'a pas de solution, alors
  - ▶ **terminer** : "pas de solution"
3. Assurer que les lignes de  $A$  sont indépendantes.
4. Trouver une solution basique initiale (**programme auxiliaire**).
5. Exprimer le tableau correspondant à la solution faisable basique.
6. Si tous les coefficients de la dernière ligne du tableau sont  $\leq 0$ , alors
  - ▶ **terminer** : la solution optimale correspond au dernier tableau
7. Choisir une variable non-basique avec coefficient  $\geq 0$  (**la variable entre**)
8. S'il n'y a pas d'égalité contraignante, alors
  - ▶ **terminer** : "optimum non borné"
9. Choisir une variable basique ayant une équation parmi les plus contraignantes (**la variable sort**)
10. Goto 5