

## Résolution d'un système d'équations linéaires

Entrées	Problème ou sous problème	Sortie(s)
Les dimensions n et p La matrice A Le vecteur B	Résolution d'un système d'équations linéaires à p inconnues et n variables $A x = B$	A : la matrice transformée n1 : le nombre d'équations indépendantes B : le vecteur transformé TypeSolution : vide, non vide X : le vecteur solution si c'est un système de Kramer
A : la matrice p : la dimension des inconnues B : le vecteur ipivot : le numéro de l'équation pivot	Normalisation d'une équation	A : la matrice transformée B : le vecteur transformé Ok : vrai ou faux suivant que le coefficient $a_{ipivot,ipivot}$ est ou n'est pas $\neq 0$
p le nombre d'inconnues	Création du vecteur d'index des inconnues $XI[j] = j$ pour tout j	XI : le vecteur d'index
A : la matrice Les dimensions n et p B : le vecteur ipivot : le numéro de l'équation pivot	Mise à zéro des coefficients de la colonne pivot de toutes les équations en dessous de l'équation pivot	A : la matrice transformée B : le vecteur transformé
A : la matrice p : la dimension des inconnues B : le vecteur ipivot : le numéro de l'équation pivot i : le numéro de l'équation à transformer	Mise à zéro du coefficient de la colonne pivot d'une équation	A : la matrice transformée B : le vecteur transformé
A : la matrice p : la dimension des inconnues ipivot : le numéro de l'équation pivot	Recherche du premier coefficient non nul de l'équation pivot	jpivot : le numéro de la colonne du premier coefficient non nul (0 si ce coefficient n'existe pas)
A : la matrice ipivot : le numéro de la première colonne jpivot : le numéro de la deuxième colonne XI : le vecteur d'index des inconnues	Echange de deux colonnes de la matrice A	A : la matrice transformée XI : le vecteur d'index transformé

<p>A : la matrice  B : le vecteur  ipivot : le numéro de l'équation pivot  n : le nombre d'équations</p>	<p>Suppression d'une équation pivot nulle</p>	<p>A : la matrice transformée  B : le vecteur transformé  n : le nombre d'équations transformé</p>
<p>A : la matrice  B : le vecteur  Les dimensions n et p</p>	<p>Calcul de la solution si on a un système de Kramer. On suppose que A est carrée et triangularisée</p>	<p>X : le vecteur solution</p>