

RAZAFITSALAMA Tsiorimbola Marius
L3 MISA
+261 32 80 981 59
+261 34 99 486 84
mariustsiorimbola@gmail.com

Resolution de Cholesky

La méthode de résolution de Cholesky est une méthode de résolution d'un système d'équation linéaire de la forme $A.X=b$ avec A étant une matrice quelconque définie positive et X, b sont des matrices colonnes.

Comme A étant définie positive, c'est à dire que $A.X.X^T > 0$, alors il est possible de trouver une matrice triangulaire inférieure B tel que $A = B . B^T$ (B^T étant la transposée de B , triangulaire supérieure) ;

de cette manière, on aurait l'égalité $B . B^T . X = b$;

Et en posant $Y = B^T . X$, on a $B . Y = b$;

comme B étant triangulaire il est facile d'en déduire Y ;

et par la suite de déduire X par l'égalité $B^T . X = Y$, B^T étant aussi triangulaire ;

on procède donc comme précédemment ; Et l'on obtient la solution X .