

TP2

1. Transformer les algorithmes expliqués dans le cours en code MATLAB :
 - a. Algorithme implémentant la méthode de Gauss simple.
 - b. Algorithme implémentant la méthode de Gauss-Jordan.
 - c. Algorithme de factorisation LU.
 - d. Résolution d'un système linéaire par remontée.
 - e. Résolution d'un système linéaire par descente.
2. Afin d'améliorer le code précédent, écrire sous forme algorithmique ou bien en code MATLAB les fonctions suivantes :
 - a. Fonction "PremierPivotNonNul" qui permet de chercher le premier pivot non nul dans une colonne donnée d'une matrice.
 - b. Fonction "MeilleurPivotLocal" qui implémente le principe du meilleur pivot local.
 - c. Fonction "MeilleurPivotGlobal" qui implémente le principe du meilleur pivot global.
 - d. Deux fonctions "PermutationLigne" et "PermutationColonne" qui permettent de faire la permutation de deux lignes respectivement de deux colonnes dans une matrice.
 - e. Une fonction "RestituerOrdreComposantes" qui permet de restituer l'ordre des composante X_i du vecteur solution X , cette fonction est nécessaire lors d'une permutation des colonnes de la matrice associée.

Remarque :

La solution doit être envoyée à la boîte email « tpmn2021@gmail.com » sous forme d'un fichier MATLAB, sous forme d'image, ou document Word ou texte ; ou bien sur papier avant la prochaine séance du TP qui suit l'explication de l'algorithme dans le cours. Il ne faut pas oublier de mettre le nom et prénom et le groupe dans la réponse.

ملاحظة :

تبعث الإجابة على شكل ملف إلكتروني (برنامج MATLAB ، أو صورة ، أو ملف وورد أو ملف نصي) إلى العنوان " tpmn2021@gmail.com " أو على ورقة وتسلم قبل حصة الأعمال التطبيقية التي تلي المحاضرة التي تم فيها شرح الخوارزم المطلوب، مع ضرورة وضع الاسم واللقب ورقم الفوج على الإجابة أيا كان شكلها.