

## MAT-19961 Calcul matriciel en génie

### Devoir 6

1. Problème 3.2.14 du livre de Lay.
2. Problème 3.2.45 du livre de Lay. [Matlab]
3. Problème 3.3.8 du livre de Lay.
4. Problème 3.3.13 du livre de Lay.
5. Problème 3.3.20 du livre de Lay.
6. Problème 3.3.31 du livre de Lay.
7. Problème 3.3.33 du livre de Lay. [Matlab]
8. **Problème Matlab**

*Instruction if*

En utilisant l'instruction `if...else...` écrivez un programme qui retourne l'inverse d'une matrice. La fonction prend comme argument une matrice  $A$  quelconque. Si la matrice  $A$  n'est pas carrée, alors le programme calcule l'inverse de  $AA^T$ . Si, selon le cas,  $A$  ou  $AA^T$  n'est pas inversible, alors la fonction retourne 0 et écrit le message "Matrice non inversible!".

Vous devez donner un exemple d'utilisation pour tous les cas, ainsi que le listing de la fonction.

*Quelques instructions utiles*

`==` égalité logique

`~=` négation de l'égalité logique

`size(A)` retourne les dimensions de la matrice  $A$

Pour écrire un message, il suffit de mettre sur une ligne dans une fonction Matlab, le message entre apostrophes.

Lire les sections 5.1 et 5.2 du livre pour le prochain cours.