

« Rattrapage »

EXERCICE 1 : Créez une **matrice carrée A** d'ordre **6** suivant **votre choix**. Ecrire les **commandes MATLAB** permettant de :

- 1) Accéder à la troisième ligne de **A** ? La sixième colonne de **A** ? Les trois derniers éléments de la sixième ligne de **A** ?
- 2) Donner par **deux commandes différentes** le douzième (12) élément de la matrice **A** ?
- 3) Calculer pour **A**, les deux matrices : **B** des **valeurs propres** et **C** des **vecteurs propres** en utilisant une **fonction prédéfinie de MATLAB** en **une seule commande MATLAB** ?

Mettez tous les **résultats obtenus**.

EXERCICE 2 :

- 1) Créer le vecteur **x= [-π, π]**, avec **1000** points. Soit la fonction **$z(t) = 1 / (1 - \cos(x) + j4)$** , représentez sur la **même fenêtre** (figure) mais en **3 échelles différentes**, la **partie imaginaire**, le **module** et la **phase** de cette fonction. Mettez les **titres** et les **légendes** des axes pour **chaque** graphique ?

Donner les commandes MATLAB et tracer la figure.

- 2) Ecrire les **deux lignes de commandes MATLAB** permettant de : créer la **matrice carrée D** d'ordre **12** contenant les entiers de **0** à **70** rangés par **colonne**. Extraire de cette matrice la **sous-matrice E** formée par les coefficients **D_{ij}** pour **i=4,...9** et **j=4, ...6**.

Donner les commandes MATLAB et les résultats pour **D** et **E**.

Remarque :

- 1- Ce travail d'évaluation doit être effectué en **trinôme ou à 4 étudiants** ;
- 2- Déposez le rapport à moi-même le **plutôt possible avant le dernier jour des examens de Rattrapage**. Les **rappports déposés en retard seront rejetés**.

Responsable du module.