
PROGRAMME DE LA SEMAINE 18

du 17 au 21 février.

Calculs : un de chaque série, au choix de l'examinateur.

1. Déterminer l'inverse de la matrice (l'examinateur décide si méthode système ou méthode matrice augmentée) :

$$A = \begin{pmatrix} \pi & \pi & 2\pi \\ \pi & 0 & 0 \\ -\pi & -2\pi & 0 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & -3 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 0 \end{pmatrix}$$

2. $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 3 & -1 & 2 \end{pmatrix}$ $B = (1 \ 7 \ -2)$ $C = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ $D = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ $E = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ -1 \end{pmatrix}$.

Calculer :

- (a) A^2 et EB
- (b) DC et D^2
- (c) AE et BA

Questions de cours : 2 au choix de l'examinateur

Calcul matriciel : au choix de l'examinateur, sur tout le chapitre.

Nombres réels : au choix de l'examinateur, majorants, minorants, borne supérieure et inférieure...

Questions d'application directe du cours :

- déterminer si une matrice est inversible ou pas, déterminer son inverse s'il existe ;
- calculs avec les matrices ;
- équation simple se ramenant à un polynôme.

Thèmes généraux des exercices :

- matrices : tout.
- équations, inéquations, signes, comparaison de fonctions...

Barème : calculs 4 points, cours 6 points, exercices 10 points.

Bon courage !