

PROGRAMME DE COLLES – SEMAINE 3

Chapitre 1 : Matrices

- Réaliser les opérations courantes sur les matrices :
 - ▷ multiplication par un réel
 - ▷ somme
 - ▷ produit
 - ▷ transposée
- Faire le lien entre un système d'équations et l'équation matricielle $AX = B$
 - ▷ révisions sur la résolution de systèmes linéaires
- Calculer les puissances d'une matrice :
 - ▷ cas d'une matrice diagonale
 - ▷ cas d'une matrice dont une des premières puissances est nulle
 - ▷ preuve par conjecture puis récurrence
 - ▷ cas d'une matrice A de la forme $A = PDQ$ avec $PQ = QP = I_n$ et D diagonale
(savoir rédiger parfaitement la récurrence)
 - ▷ utilisation de la formule du binôme de Newton