Programme de colle

Questions de cours / exercices

N'hésitez pas à poser aussi une question de dénombrement, j'ai l'impression que c'est difficile pour eux. (Cela permettra de reprendre cela avec eux)

Une (ou plusieurs) question au choix de l'examinateur :

1. Calculer l'inverse d'une matrice via un pivot de Gauss (on peut aussi donner une matrice non inversible, et attendre que l'élève se rende compte qu'une colonne nulle implique que la matrice n'est pas inversible)
2. Résoudre un système admettant une unique solution / une infinité / aucune
3. Calculer le noyau d'une matrice A, et en déduire si A est inversible ou non

Reprise de la semaine précédente

Systèmes linéaires

1. On a utilisé des systèmes pour résoudre des équations du type : $A^2 + \lambda A + \mu I_n = 0$, puis en déduire A^{-1} (avec le polynôme annulateur...)
2. On a aussi fait des systèmes qui conduisent à une somme télescopique
3. On a réfléchi sur un système à paramètre, mais c'est un exercice difficile
4. On a résolu des équations du type $AX = 2X$, ou autres.