

Programme de colles du 9 au 13 décembre

I Chap. 8 : Systèmes linéaires

- Définition de système, système homogène.
- Opérations sur les lignes d'un système.
- Méthode du pivot de Gauss pour échelonner un système.
- Définition du rang d'un système. Savoir le déterminer.
- Savoir reconnaître les différents cas : absence de solution, solution unique, infinité de solution, pour certains seconds membres ou pour n'importe quel second membre en fonction du nombre d'équation n , du nombre d'inconnues p et du rang r .

II Chap. 9 : Dénombrement

- Cardinal de l'intervalle d'entiers $\llbracket p; q \rrbracket$.
 - Connaître la formule pour le cardinal de la réunion de deux ensembles finis (disjoints ou non).
 - Cardinal de $E \setminus A$ avec E fini.
 - Cardinal d'un produit cartésien d'ensembles finis.
 - Définitions d'une p -liste (ou p -uplet), d'un p -arrangement, d'une p -combinaison (ou partie à p éléments) d'un ensemble E à n éléments. Savoir identifier le type de p -séquence à utiliser suivant qu'on compte avec ou sans ordre, avec ou sans répétition. Savoir identifier les situations où il y a de l'ordre et/ou des répétitions.
 - Cardinaux des ensembles de p -listes, de p -arrangements et ensemble des p -combinaison.
 - Nombre des permutations d'un ensemble à n éléments et nombre de ses parties.
-