

Programme de colle de la semaine débutant le 27 Novembre 2023

Equations différentielles linéaire Tous les exercices sont les bienvenus.

Ensembles finis et dénombrement

Cours sans formalisme excessif, l'objectif est qu'ils sachent compter correctement un nombre de configurations.

Soit $f : E \rightarrow F$, alors $\text{card } E \geq \text{card } f(E)$, cas d'égalité.

Si $\text{card } F = \text{card } E$, alors f injective $\Leftrightarrow f$ surjective $\Leftrightarrow f$ bijective

Si A, B parties de E , relations entre les cardinaux de $A, B, A \cup B, A \cap B, C_E^A$ et E .

Cardinal de $A \times B$, de A^n, F^E .

Arrangements dans un ensemble fini. Dénombrement du nombre d'injections entre deux ensembles finis. Cardinal des permutations d'un ensemble fini.

Combinaisons dans un ensemble fini. Cardinal des parties d'un ensemble fini.

Retour sur le binôme.