

**Semaine n° 11 du 9 décembre au 13 décembre 2024.**

**Intégration sur un intervalle quelconque** cf. semaine n° 10

**Dénombrement** : révisions du cours de PCSI.

Cardinal d'un ensemble fini. Cardinal du produit cartésien de deux ensembles finis. Principe multiplicatif.

Cardinal de la réunion de deux ensembles finis.

Nombre d'applications et d'injections d'un ensemble fini dans un ensemble fini, de listes, de listes d'éléments distincts.

Nombre de parties d'un ensemble fini.

Nombre de bijections d'un ensemble fini dans un ensemble fini de même cardinal. Nombre de permutations d'un ensemble fini.

Combinaisons.

Propriétés des coefficients binomiaux. Formule du binôme de Newton.

**Semaine n° 12 du 16 décembre au 20 décembre 2024.**

**Dénombrement** : cf. semaine n° 11.

**Espaces probabilisés.**

Tribu, événement, espace probabilisable.

Probabilité sur un univers fini ou dénombrable, espace probabilisé. Propriétés d'une probabilité.

Probabilités conditionnelles et indépendance.