

Programme de colle MP 2025-2026
Semaine 3 du 29 septembre au 4 octobre

Révisions et compléments d'algèbre linéaire : familles de vecteurs (libres, génératrices, bases).

Somme de deux sous espaces, supplémentaires, théorème du rang.

Produit et somme de p sous espaces, supplémentaires ; dimension, famille de projecteurs associés à une décomposition. Sous espaces stables, endomorphisme induit.

Matrices par blocs : produit, transposition, transvection par blocs.

Changements de bases

Trace.

Déterminant : d'une famille de vecteurs, d'un endomorphisme, d'une matrice. Matrice par blocs, Vandermonde. Révisions sur les polynômes d'interpolation.

Intégrales généralisées : révisions du calcul intégral. Intégrales généralisées sur $[a; +\infty[$, sur un intervalle quelconque. Convergence absolue, fonction intégrable. Théorèmes de comparaison. Intégrales usuelles : Riemman, $\ln$, $t \mapsto e^{-at}$.

Banque CCINP : 3 - 4 - 28 - 29(sans le 3.) - 42 - 55.