

Programme de colles n° 27

SEMAINE DU 18 AU 22 MAI 2026

Chapitre 17 : Développements limités

- III. Applications : limites et équivalents, position relative de la tangente, DL de la réciproque
- IV. Développements asymptotiques

Chapitre 18 : Probabilités

- I. Vocabulaire (univers, issues, événements)
- II. Espaces probabilisés
- III. Probabilités conditionnelles (formule des probabilités composées)

Questions de cours :

Sauf mention contraire, les démonstrations sont à connaître.

- Développements limités usuels en 0 : \exp , \cos , \sin , $x \mapsto \ln(1+x)$, $x \mapsto (1+x)^\alpha$
- Méthode et calcul du $DL_5(0)$ de \tan
- Développement limité à tout ordre en 0 de $x \mapsto e^{-\frac{1}{x^2}}$
- Définitions d'un résultat, d'un événement ; d'un événement élémentaire, certain, impossible ; d'événements contraires, incompatibles ; d'un système complet d'événements ; d'une probabilité, d'une probabilité uniforme
- Probabilité d'une union d'événements ($\mathbb{P}(A \cup B) = \mathbb{P}(A) + \mathbb{P}(B) - \mathbb{P}(A \cap B)$)
- Formule des probabilités composées