

MATHEMATIQUES PT* 26/27

PROGRAMME DE COLLE N° 3 et 4
SEMAINE DU 05/10 au 09/10
SEMAINE DU 12/10 au 16/10

1 Leçons :

1. Séries numériques:

- *sommes partielles, séries CV, DV, ACV, GDV, reste d'une série convergente*
- *séries de référence: série géométrique, série de Riemann, série de l'exponentielle*
- *théorème lien suite-série, théorème de comparaison par majoration, avec o ou O , règle des équivalents, règle de d'Alembert, critère spécial des séries alternées comparaison à une intégrale, produit de Cauchy*

2. Révisions de géométrie plane

- *équations de droites, de cercles, écriture avec le déterminant ou le produit scalaire suivant que l'on dispose d'un vecteur directeur ou normal*

3. Les coniques

- *définition par foyer, directrice et excentricité. Classification par les équations réduites. Sommets et asymptotes.*
- *exemple de réduction de conique sans terme en xy*

2 Démonstrations à connaître: choisir la formule +2, +4 ou +6 !

• Formule +2

- Si $u_n = O(v_n)$ et $\sum v_n$ ACV alors $\sum u_n$ ACV (théo 15.2)
- Lien entre suite et série (théo 2)
- Montrer l'égalité entre $\Gamma^+ \cup \Gamma^-$ et Γ_1 (éq. cart/éq.param. pour hyperbole, exemple 11, Q3a)b))

• Formule +4 (*c'est la Formule +2 avec en plus...*)

- Comparaison somme partielle-intégrale lorsque f décroissante (théo 14.1)
- Critère spécial de convergence des séries alternées (théo 17.i)

• Formule +6 (*c'est la Formule +4 avec en plus...*)

- Règle de D'Alembert lorsque $l < 1$ (théo 12)