



Du lundi 09 Mars au vendredi 13 Mars

ECG 1

Colle n°20 de la semaine n°22
Séries

1. QUESTIONS DE COURS

- **Définition 17.1** : définition d'une série
- **Définition 17.2** : nature d'une série
- **Théorème 17.1** : condition nécessaire de convergence
- **Théorème 17.2** : nature d'une série à termes positifs
- **Proposition 17.1**: comparaison des séries à termes positifs
- **Définition 17.3** : convergence absolue
- **Théorème 17.5** : séries géométriques et leurs séries dérivées
- **Théorème 17.6** : séries exponentielles
- **Théorème 17.7** : série de Riemann
- **Proposition 17.2**: Linéarité
- **Proposition 17.3**: relation de Chasles ou série tronquée
- **Proposition 17.4**: télescopage et série des accroissements

2. THÈME DE LA COLLE

- **Comparaison des limites**: cours exercices 17.2 et 17.3 + TD 17 exercice 3 (S_2, S_3, S_6)
- **Calcul de séries géométriques, exponentielles**: cours exercices 17.5, 17.6, 17.10 + TD 17 exercices 1 et 2 (de 3 à 7) .
- **Divergence d'une série** : cours exemple 17.5 + TD 17 exercice 3 (S_1, S_4, S_5) et exercice 4 (1.)
- **Linéarité** : cours exercice 17.7 + TD 17 exercice 2 (9.)
- **Absolute convergence**: cours exemple 17.6 + TD 17 exercice 4 (3.)
- **Relation de Chasles** : cours exercice 17.8 + TD 17 exercice 2 (8.)
- **Télescopage** : cours exercice 17.9 + TD 17 exercices 2 (10.), 4 (2.) et 5