

Programme de colles Quinzaine 5 (semaines du 5/12 et du 12/12)

Règles

Le programme est donné pour deux semaines.

Un élève qui connaît son cours obtient une note supérieure ou égale à 10.

Un manque manifeste de travail conduit à une note inférieure ou égale à 9.

Certaines étapes de l'interrogation sont déclinées en deux colonnes : celle de gauche vise à renforcer l'acquisition du cours et des méthodes ; celle de droite à pousser davantage les élèves qui sont inscrits en « programme ★ ».

Plan de l'interrogation

1. Calculer une limite de suite (directement par opérations ou avec une FI à lever).
2. Calculer un produit matriciel ou décider si une matrice 2×2 est inversible (formule avec le déterminant). | Prouver que les matrices diagonales (ou triangulaires sup, ou inf) de taille n forment un ensemble stable par produit.
3. Résoudre une équation différentielle d'ordre 1 avec variation de la constante. | Une situation qui se ramène à une équation différentielle qu'on sait résoudre (équation non linéaire, équation fonctionnelle...)
4. Exercice sur les suites.
5. Exercice au choix du colleur.