

Programme de colles Quinzaine 10 (semaines du 13/3 et du 20/3)

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. Dans un espace de dimension n , prouver qu'une famille ayant strictement plus de n vecteurs est liée, qu'une famille ayant strictement moins de n vecteurs ne peut pas être génératrice, qu'une famille libre de n vecteurs est une base.

Dans un EV de dimension finie, démontrer le théorème de la base extraite ou que le cardinal des familles libres est majoré par celui d'une famille génératrice.

2. Un dénombrement (éventuellement guidé).

3. Un exercice de probabilité conditionnelle. (*Note pour les colleurs : on n'a pas encore vu les VA*)

4. Un exercice faisant intervenir les DL.

5. Exercice au choix du colleur.