

PROGRAMME DE COLLES – QUINZAINE 15

1. Chapitre 29 : Probabilités élémentaires

- Lien entre terminologie probabiliste et ensembliste.
- Définition de probabilité. Propriétés de base.
- Question de cours ♥ : exemple 29.25
- Probabilités conditionnelles.
- Formule des probabilités composées.
- Question de cours ♥ : exemple 29.38
- Formule des probabilités totales.
- Question de cours ♥ : exemple 29.43
- Question de cours ♥ : exemple 29.46
- Indépendance de deux évènements, d'une famille d'évènements.

2. Chapitre 30 : Variables aléatoires réelles

- Définition d'une variable aléatoire. Évènements associés à une variable aléatoire.
- Loi d'une variable aléatoire.
- Moments d'une variable aléatoire : espérance, théorème de transfert, variance, formule de König-Huygens.
- Lois usuelles : loi uniforme, loi de Bernoulli, loi binomiale.
- Question de cours ♥ : il peut être demandé pour n'importe laquelle des lois usuelles de donner le contexte de modélisation, la formule donnant $P(X = k)$ pour tout $k \in X(\Omega)$, l'espérance, et la variance.