

Les interrogations orales de cette semaine seront du type suivant :

- Chaque sujet comporte deux exercices :
  - ★ un exercice sur le chapitre en cours.
  - ★ un exercice de révisions.
- La préparation dure 1 heure. Le passage dure 30 minutes.
- L'interrogation commence par un **exposé**, d'une durée recommandée de 10 à 15 minutes maximum, où l'interrogateur n'intervient pas, et où l'élève présente ses résultats. Le but n'est pas de recopier l'intégralité des calculs, mais plutôt de faire une synthèse, et de se concentrer sur les points clés du raisonnement. L'exposé peut durer moins de 10 minutes sans que cela soit préjudiciable. Mais l'interrogateur interrompra obligatoirement l'exposé au bout de 15 minutes. Le reste de l'interrogation sera sous forme de discussion, où l'interrogateur reprend les questions qu'il souhaite approfondir, y compris celles qui n'ont pas été abordées pendant la préparation, si besoin au moyen d'indications.

## 1 Chapitre en cours

- Révisions sur les probabilités. Opérations sur les événements.
- Événements incompatibles, événements indépendants. Systèmes complets d'événements, ou quasi-complets d'événements.
- Formule des probabilités composées. Formule des probabilités totales.
- Langage des variables aléatoires discrètes. Loi d'une variable aléatoire discrète. Espérance.

Exercices corrigés en classe : 3.1, 3.2, 3.3, 3.5., 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.14.

Les variables aléatoires n'ont pas été étudiées en 1ère année : se contenter des bases (déterminer la loi de  $X$ , éventuellement son espérance).

Pas encore de lois usuelles discrètes.

Remarques :

- ★ *Les variables aléatoires n'ont pas été étudiées en 1ère année : se contenter des bases (déterminer la loi de  $X$ , éventuellement son espérance).*
- ★ *Pas encore de lois usuelles discrètes.*

## 2 Chapitres de révisions

- *L'espace vectoriel  $\mathbb{R}^n$ . Applications linéaires de  $\mathbb{R}^n$  vers  $\mathbb{R}^p$ . Projecteurs.*
- *Produit scalaire canonique. Norme associée. Orthogonalité. Orthogonal d'un sev. Projection orthogonale sur un sev.*
- *Suites numériques. Convergence. Suites récurrentes, suites implicites. Séries numériques. Calcul de sommes.*

*Exercices corrigés en classe :*

- *1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.11, 1.15, 1.18, 1.22, 1.30, 1.48, 1.49, 1.50, 1.58, 1.59, 1.60, 1.63, 1.64, 1.67, 1.68, 1.69*
- *2.1, 2.2, 2.3, 2.7, 2.10, 2.11, 2.13, 2.14, 2.22, 2.25, 2.26*

Remarques :

- ★ Les espaces vectoriels autres que  $\mathbb{R}^n$  n'ont pas encore été étudiés !