

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 de probabilités discrètes

- Opérations sur les événements : intersection, union, complémentaire
- Probabilités : rappels et propriétés
- Événements incompatibles, événements indépendants
- Formule des probabilités composées, formule des probabilités totales
- Langage des variables aléatoires discrètes
- Loi de probabilité d'une variable discrète, espérance, théorème de transfert, variance.
- Lois usuelles discrètes : loi uniforme sur $[[1, n]]$, loi de Bernoulli de paramètre p , loi Binomiale de paramètres n et p , loi géométrique de paramètre p , loi de Poisson de paramètre λ .

Exercices corrigés en classe : 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 2.9, 2.10, 2.11, 2.16, 2.18, 2.21, 2.22, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27

2 Chapitre de révisions : étude de fonctions, suites, séries

- Études de fonctions. Calculs de limites. Continuité, dérivabilité.
- Théorème des accroissements finis, et inégalités correspondantes.
- Utilisation du théorème de la bijection.
- Utilisation d'équivalents, de développements limités.
- Révisions sur les suites. Calculs de limites, d'équivalents.
- Exemples de suites récurrentes, utilisation des accroissements finis.
- Exemples de suites implicites.
- Révisions sur les séries et le vocabulaire.
- Calculs de sommes de séries.
- Critères de convergence pour des séries à termes positifs.
- Utilisation de séries télescopiques.
- Comparaison somme-intégrale pour encadrer des sommes.

Exercices corrigés en classe : 1.1, 1.2, 1.3, 1.19, 1.21, 1.33, 1.34, 1.36, 1.40, 1.41, 1.42, 1.45, 1.47, 1.48, 1.49, 1.50, 1.51, 1.54, 1.55, 1.56

Remarques :

- ★ *Les lois usuelles n'ont pas encore été beaucoup revues. On se concentre plutôt cette semaine sur les fondamentaux : bonne écriture des événements, manipulation des formules de probabilités, détermination d'une loi de probabilité sans loi usuelle.*

★

Remarques :

- ★ *L'intégration n'a pas encore été revue, évitez donc pour l'instant de faire intervenir des intégrales.*
- ★ *Pour d'éventuelles comparaisons sommes-intégrales, guidez pour les primitives.*