

# Classe de Terminale L enseignement de spécialité

## Programme - Extrait : Statistique et probabilités

BO HS n°7 du 1<sup>er</sup> septembre 2005

Le programme complète celui de la classe de première en suivant deux directions.

Tout modèle supposant un choix, une ouverture est faite en direction de la statistique inductive. Le paragraphe concernant le problème de l'adéquation de données expérimentales à un modèle équiréparti figure dans les programmes des classes terminales des séries S et ES ; il a été repris ici sans modification significative.

Le modèle probabiliste, introduit l'année précédente *a minima*, est enrichi par la présentation de notions relatives au conditionnement et à l'indépendance ce qui permet de réinvestir certaines notions logiques.

Contenus	Modalités	Commentaires
<i>Statistique</i> Statistique et simulation.	Etude d'exemples traitant de l'adéquation de données expérimentales à une loi équirépartie.	L'élève devra être sensibilisé au problème de l'adéquation à une loi équirépartie et être capable d'exploiter les résultats de simulations que l'on fournira. Le vocabulaire des tests (hypothèse nulle, risque de première espèce) est hors programme.
<i>Probabilités</i> Représentation d'un modèle probabiliste attaché à une épreuve aléatoire par un arbre pondéré. Conditionnement par un événement de probabilité non nulle. Indépendance de deux événements.	Des calculs de fréquences permettent d'introduire la probabilité $P_A$ quand la probabilité de A n'est pas nulle. On utilise divers outils : diagrammes, arbres, tableaux.	Exploiter les acquis sur les outils graphiques de dénombrement (arbres, tableaux) du programme de première (mathématiques-informatique et option). Les arbres de probabilité mettent en évidence l'égalité : $P(A \cap B) = P(A) \cdot P_A(B)$ Un arbre de probabilité correctement construit constitue une preuve.
Formule des probabilités totales.	Elle sera présentée à travers des exemples divers (tests médicaux de dépistage, contrôle de qualité, etc.)	Les élèves doivent être capables de calculer une probabilité en utilisant la formule, un arbre pondéré ou un tableau.