

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

**JSFS**

**Notice**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 47 (1906), p. 386-389

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1906\\_\\_47\\_\\_386\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1906__47__386_0)

© Société de statistique de Paris, 1906, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/legal.php>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

IV  
NOTICE

---

**ASSOCIATION PHILOTECHNIQUE** fondée le 29 mars 1848 (reconnue d'utilité publique par décret du 10 février 1879), 47, rue Saint-André-des-Arts. — *Instruction gratuite des adultes.*  
— Mairie Drouot. — Année 1906-1907. — *Directeur des cours : M. A. Barriol, ancien élève de l'École polytechnique, membre de l'Institut des actuaires français, professeur au Collège libre des sciences sociales, actuaire-conseil, expert-comptable S. A. (88, rue Saint-Lazare).*

**INSCRIPTIONS.** — Les élèves doivent se faire inscrire, dès la première leçon, par le professeur de chacun des cours qu'ils désirent suivre. Le directeur prie instamment les auditeurs de lui retourner, après l'avoir remplie, la fiche qui leur sera remise.

Les cours, dont l'ouverture est fixée au **lundi 5 novembre 1906**, auront lieu le soir, à la mairie du IX<sup>e</sup> arrondissement, rue Drouot, 6, dans l'ordre indiqué ci-après :

**Institut des finances et des assurances.** — FINANCES. — Comptabilité finan-

cière (lundi). — Mathématiques préparatoires (mardi). — Mathématiques complémentaires (jeudi). Théorie et pratique des opérations des grands établissements de crédit (jeudi). — Opérations financières à long terme (vendredi).

**THÉORIE DES ASSURANCES.** — Assurances sur la vie (mardi). — Mathématiques préparatoires (mardi). — Économie sociale (mercredi). — Mathématiques complémentaires. Calcul des probabilités (jeudi). — Opérations financières à long terme (vendredi).

**PRATIQUE DES ASSURANCES.** — Assurance-incendie au point de vue de l'inspection (lundi). — Assurance-incendie au point de vue contentieux (mercredi). — Assurance-vie au point de vue juridique (vendredi). — Assurances maritimes (samedi). — Assurances contre les accidents (samedi).

(Voir ci-après, pages 388-389, le programme détaillé de chacun de ces cours.)

**Enseignement agricole.** — Crédit agricole et populaire (mercredi). — Agriculture générale (dimanche). — Arboriculture fruitière (dimanche).

Les dames sont admises.

### ENSEIGNEMENT AGRICOLE

JOURS ET HEURES	PROFESSEURS	COURS	PROGRAMMES
<b>MERCREDI</b> de 8 h. à 9 h. du soir <i>Salle du Piquet</i> A partir du <b>7 novembre</b>	<b>M. DUMARC</b>	<b>Crédit agricole et populaire</b>	Le Crédit agricole mutuel. — Les banques mutuelles ou coopératives et leur vulgarisation comme moyen de décentralisation. Rapports existants ou à compléter : 1° entre les banques populaires ou agricoles et les grandes institutions de crédit et d'épargne privées ou de l'État; 2° entre ces banques et les syndicats agricoles et ouvriers. — Bases juridiques : législation. — Le crédit agricole et populaire et les assurances. — l'avenir des institutions de crédit populaire par la mutualité et la coopération. — Union du capital et du travail. — La mutualité, la coopération et l'anonymat appliqués au crédit.
<b>DIMANCHE</b>	à 10 h. du matin A partir du 18 novembre	<b>M. le D<sup>r</sup> GENEVOIX</b>	<b>Agriculture générale</b>
	à 2 h. du soir A partir du 11 novembre	<b>M. DUVAL</b>	<b>Arboriculture fruitière</b>
			Application des sciences physiques et naturelles à l'agriculture. — Les principales cultures en France et aux colonies.  Arbres fruitiers. — Caractères et propriétés des différentes espèces. — Expériences et visites au jardin-école du professeur

**Prix et récompenses.** — Des prix en espèces et des médailles d'argent provenant de dons des grands établissements financiers, des compagnies d'assurances et des membres de la chambre syndicale des agents de change sont réservés aux différents lauréats des cours.

**Préparation aux examens et concours.** — Les candidats au titre de membre stagiaire de l'Institut des actuaires français, de commissaire-contrôleur des compagnies d'assurances-vie et accidents, d'inspecteur des services administratifs et financiers de la ville de Paris, de statisticien adjoint au service du recensement, suivront avec le plus grand profit les cours dont les sommaires sont donnés pages suivantes et dont l'ensemble constitue le développement de la majeure partie du programme des connaissances exigées.

**Renseignements et communications.** — Toute demande de renseignements et toute communication intéressant la section doit être adressée à **M. Barriol, 88, rue Saint-Lazare (IX<sup>e</sup>)**.

Le directeur proposera à l'Association de créer les cours qui lui seront demandés par un nombre suffisant d'auditeurs.

**Certificat d'études de l'Association philotechnique.** — Pour obtenir le certificat d'études des assurances, il faut avoir obtenu quatre prix au moins sur l'ensemble des matières enseignées à l'Institut des assurances (vie, incendie, maritimes ou accidents), et avoir subi avec succès un examen écrit éliminatoire et un examen oral.

*Reconnue d'utilité publique, l'Association philotechnique est apte légalement à recevoir les dons et legs.*

**SECRETARIAT ET AGENCE DE L'ASSOCIATION : 47, RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARTS**

**ASSOCIATION PHILOTECHNIQUE**  
(Mairie Drouot)

**INSTITUT DES FINANCES**

JOURS	HEURES	SALLES DES COURS	PROFESSEURS	COURS
LUNDI	8 h. à 9 h.	Piquet	<b>M ARNAUD *</b> Inspecteur general de l'Union-Incendie.	L'assurance-incendie au point de vue de l'inspection
	8 h. 1/2 à 10 h.	Caisse d'épargne	<b>M. CH. ROUX</b>	Comptabilité financière
MARDI	8 h. à 9 h.	Caisse d'épargne	<b>M. POUSSIN</b> Ancien élève de l'École polytechnique, Membre agrégé de l'Institut des actuaires français, Actuaire-consult	Théorie mathématique des assurances sur la vie
	9 h. à 10 h.	Caisse d'épargne	<b>M. DENVIL</b> Ancien élève de l'École polytechnique, Membre de l'Institut des actuaires français, Chef de statistique de la compagnie l'Abetille	Mathématiques préparatoires
MERCREDI	8 h. à 9 h.	Caisse d'épargne	<b>M. LÉON</b> Ancien élève de l'École polytechnique, Licencié ès sciences	Économie sociale
	9 h. à 10 h.	Caisse d'épargne	<b>M. WEBER</b> Chef du contentieux de la compagnie l'Union-Incendie	L'assurance-incendie au point de vue contentieux
JEUDI	8 h. à 9 h.	Caisse d'épargne	<b>M. COTTIN</b> Ancien élève de l'École polytechnique, Membre de l'Institut des actuaires français, Actuaire de la compagnie la Prévoyance	Mathématiques complémentaires
	9 h. à 10 h.	Caisse d'épargne	<b>M. PETIT</b> Ancien élève de l'École polytechnique, Membre de l'Institut des actuaires français	Calcul des probabilités et théorie du jeu
	9 h. à 10 h.	Piquet	<b>M. FARDÉ</b>	Opérations des grands établissements de crédit
VENDREDI	8 h. à 9 h.	Caisse d'épargne	<b>M. SARRETTE</b> Ancien élève de l'École polytechnique	Opérations financières à long terme
	9 h. à 10 h.	Caisse d'épargne	<b>M. LALE</b> Docteur en droit	L'assurance-vie au point de vue juridique
SAMEDI	8 h. à 9 h.	Caisse d'épargne	<b>M. H. LANGE</b> Chef des agences de la compagnie la Foncière Transports	Assurances maritimes
	9 h. à 10 h.	Caisse d'épargne	<b>M. FOGHET</b> Docteur en droit, Chef du service des accidents à la compagnie la Prévoyance	Assurances contre les accidents

PROGRAMMES

Règlement des sinistres sur risques simples et risques industriels — Étude de divers cas concrets, au point de vue de la régularité de la police, de l'expertise, des incidents d'expertise, des cours et des ayants droit à l'indemnité.

Théorie générale de la comptabilité financière — Étude des ordres de bourse. — Opérations et balance des affaires au comptant — Comptabilité de la caisse des titres — Établissement des transferts — Centralisation générale des écritures — Opérations à terme et établissement d'une balance de liquidation. — Balance générale et bilan d'une charge d'agent de change.

1<sup>re</sup> PARTIE — Des lois de mortalité. — Considérations générales. — Modes de représentation nombre de vivants (tables, courbes de mortalité, fonctions de survie), taux de mortalité, vie moyenne, vie probable, etc. — Tables de mortalité caractéristiques. — Tables de décès, d'effectif, de survie — Construction des tables de mortalité, méthodes directes, des recensements, des décès, des taux moyens de mortalité — Ajustement des faits statistiques, méthode arithmétique, graphique, analytique — Lois de mortalité d'un état de choses roubles s'étendant au premier décès, avec réversion, couples de survie, etc.

2<sup>e</sup> PARTIE — Placements à intérêts — Taux et capitalisation des intérêts — Valeur acquise et valeur actuelle — Compte courant à intérêts capitalisés : conditions de fermeture. — Communions tirées d'une table de vivants et d'une table de décès.

3<sup>e</sup> PARTIE. — Prix de revient d'un contrat d'assurances sur la vie — Contrat d'assurances généralités — Sujets d'assurances — Concept actuariel — Contrat à forme actuarielle — Contrats à prime fixe, à prime mutuelle, répartition des bénéfices — Méthodes de calcul méthode directe (annuités sommes payables en cas de décès, cas de survie capitaux et rentes) — Méthode de récurrence (barèmes) — Méthode par escompte viagère (capitaux différés, assurances différées). — Méthode de décomposition des contrats (assurances temporaires, rentes avec réversibilité, avec arrérages au décès, assurances mixtes, prix de revient commercial, chargement, statuts complexes, spécialisation des primes ou cotisations) — Méthode algébrique — Méthodes approchées (interpolation, Simpson, méthode graphique) — Exemples

4<sup>e</sup> PARTIE — Réserves mathématiques — Considérations générales — Réversifs globales successives concept actuariel — Exemples — Réserves individuelles — Conditions de formation des réserves — Valeur d'un contrat rachat, résiliation, transformation, mutation — Inventaires. — Méthodes de calcul méthode directe, prospective, rétrospective, par récurance, par décomposition des contrats.

5<sup>e</sup> PARTIE — Bilan d'une institution d'assurances — Opérations comptables — Comptes — Digraphe — Système de comptabilité — Comptabilité schématique d'une institution d'assurance — Établissement du bilan compte de pertes et profits — Compte de réserves mathématiques — Compte de catégories — Évaluation de l'actif. — Répartition du boni ou du déficit

6<sup>e</sup> PARTIE — Applications — Compagnies d'assurances à primes fixes ou mutuelles principales combinaisons, tarifs de primes et de réserves — Caisse nationale des retraites rentes à capital réservé ou aliène, rentes d'invalidité. — Caisse d'assurance en cas de décès — Associations tontinières — Caisse patronales — Sociétés de secours mutuels : maladie et retraite — Fonds commun. — Livret individuel — Livret mutualiste — Problèmes mutualistes — Étude de quelques bilans. — Examen technique de la loi du 17 mars 1905 et des décrets subséquents sur le contrôle des compagnies d'assurance sur la vie

Principes généraux sur les équations, équations du premier degré — Emploi des déterminants — Équations du deuxième degré, bicarrées, etc Limites et continuïté. — Notions sur les dérivées. — Fonctions circulaires — Formule de Moivre. — Application à l'étude des fonctions et à la résolution des équations — Théorèmes fondamentaux : Descartes, Rolle, etc — Calculs numériques, approches à une quantité donnée près. — Méthode de Newton — Graphiques

1<sup>re</sup> PARTIE — Budget de la famille ouvrière valide en période de travail : A) Les recettes, Lois du salaire Hausse des salaires, Heures de travail, Avenir du salariat, Le capital et le travail Sociétés coopératives de production, Participation aux bénéfices — B) Les dépenses, Alimentation, Sociétés coopératives de consommation, La maison, Habitations à bon marché, Jardins ouvriers, Coopératives de construction et de crédit — C) Les réserves, Étude de l'épargne

2<sup>e</sup> PARTIE — Les périodes de crise — Définition et probabilité d'un risque — Division des risques — Groupement des sujets d'assurances — Calcul des primes — A) La maladie, Mutualité ; Membres honoraires et intervention de l'État, Organisation budgétaire, Statistique Tendances. — B) Les accidents, Les responsabilités, Théorie du risque professionnel, Législation française et étrangère. — C) Le chômage involontaire, Les greves, Lock-out, L'arbitrage, Statistiques, Assurances — D) La vieillesse, Les retraites, Budget de prévoyance, Les systèmes, Mutualités, Caisse des retraites, Capital aliène ou réserve, Solutions étrangères — E) Les désamortissements, Assistance publique à l'étranger et en France, Statistiques, Moralité, Tendances.

3<sup>e</sup> PARTIE — Répartition des richesses — Taux de l'intérêt — Baisse progressive — Conséquences — Conversions — Les grands systèmes économiques — Étude sommaire du socialisme et du collectivisme

Du contrat d'assurance incendie : ses caractères, sa nature juridique, ses formes — Des dommages dont doit répondre l'assurance incendie : Pertes matérielles, Pertes accessoires (chômage et autres) Questions des petits sinistres, Exclusion de la prime, des tremblements de terre et des éruptions volcaniques Question des objets volés au cours d'un incendie Des personnes intéressées à l'assurance pour compte de qui il appartient Sommes qu'il convient d'assurer, Règle proportionnelle, Différence du neuf au vieux, Fixation des primes, Tarif. — Du règlement des primes : Modalités de paiement, Mises en demeure, Poursuites judiciaires, Jurisprudence et profits législatifs — Déclarations imposées à l'assuré : a) Lois de la souscription de la police. b Au cours du contrat, Réticences, Défaut de déclarations, Sanctions prévues, La jurisprudence et les déchéances — Règlement des sinistres : Obligations incombant à l'assuré, Déchéance pour exagération frauduleuse des pertes, Expertises amiables et judiciaires, Faculté de résiliation, Prescriptions, Compétence.

Séries — Convergence. — Calcul de la somme avec une approximation donnée — Limites, continuité — Fonction exponentielle. — Limite de  $(1 + \frac{1}{m})^m$  pour  $m = \infty$  — Étude de la fonction d' Makeham — Théorie des différences — Formules de l'agrangé, Newton — Différentielles — Développement de Taylor, Mac Laurin — Restes — Intégrales définies — Procédes d'intégration Séries, quadratures approchées. (formule de Simpson, Euler, Poncelet) — Calcul de  $\int e^{-x^2} dx$ , et de la valeur approchée du produit 1 2 3 n

Analyse combinatoire — Formule de binôme. — Applications pratiques — Puissance d'un polynôme. — Définition de la probabilité mathématique — Probabilité totale, composée — Des écarts — Théorème de Bernoulli, réciproque — Théorie du jeu et de l'assurance — Ruine des joueurs — Application du calcul des probabilités à certains questions d'assurances

Des banques et de leur rôle — Méthodes commerciales pour le calcul de l'intérêt simple — Escompte : escompte commercial escompte rationnel Comparaison des deux escomptes à intérêt simple Bordereaux d'escompte — Méthode de Thoyer — Échéance commune : 1<sup>er</sup> cas de l'escompte commercial, 2<sup>e</sup> cas de l'escompte rationnel. — Échéance moyenne : 1<sup>er</sup> cas de l'escompte commercial, 2<sup>e</sup> cas de l'escompte rationnel — Système monétaire les principaux pays — Cotes des monnaies d'or et d'argent — Cotes des changes — Étude des divers moyens d'enrayer la hausse des changes — Arbitrages — Comptes courants et d'intérêts

Partie théorique. — Définition et caractères du contrat de prêt à intérêt — Intérêts simples et intérêts composés — Capitalisation continue — Taux équivalents — Durée fractionnaire du prêt — Escompte — Comparaison des e-comptes arithmétique et géométrique. — Rentes et annuités perpétuelles ou temporaires, à termes constants ou variables

Partie pratique. — Tables logarithmiques et tables financières. — Emploi des tables dans le calcul des montants des emprunts — Tableaux d'amortissement — Emprunts divisés, en coupures — Vie moyenne, probable, mathématique des coupures — Calcul des prix et des taux d'intérêt des emprunts les plus usuels — Influence des impôts. — Partis

Du contrat d'assurances. — Historique et généralités — De l'utilité de ce contrat — Diverses combinaisons d'assurance vie — Caractère juridique de l'assurance — Conditions de la validité du contrat — Obligations de l'assureur — Gestion, placement des réserves paiements — Obligations de l'assuré. — Paiement des primes. — Droits de l'assuré Attribution et transfert du bénéfice de l'assurance. — Droits des héritiers de l'assuré — Prêts sur polices — Conditions de rachat — Faillite de l'assuré — Droits des créanciers — Faillite de l'assureur — Droits des assurés — Baux d'admission à la faillite — Assurances entières et jointes — Comment prend fin le contrat d'assurance — Procédure et compétence — Intervention de l'État en matière d'assurance — Contrôle des sociétés d'assurances — Assurances populaires

Origines — Objets assurables — Divisions — Éléments d'appréciations des risques — Registres de classifications — Statistiques — Renseignements géographiques et commerciaux — Rapports des assureurs entre eux — Recherche des risques — Courtiers, agents — Législation fiscale — Obligations et droits de l'assureur et de l'assuré. — Police — conditions générales et particulières. — Étude de la police française — Indications sur les polices étrangères — Souscriptions — Heurs. — Reassurances — Sinistres — Constataion — Règlements — Comptabilité

Assurances contre les accidents du travail — Rappel des principes de la loi du 9 avril 1898, modifié par les lois des 22 mars 1902 et 31 mars 1905. — Commentaire des décrets et règlements annexes — Extensions du domaine de cette loi — Loi du 30 juin 1891 — Loi du 12 avril 1906