

Contenu des Cours Master en Ingénierie Financière et Actuariat (MIFA)

Probabilité

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM :30 heure et TD : 14 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Notion de probabilité et de variables aléatoires.

Objectif :

- Apprendre les notions de probabilité en lien avec les mathématiques financières et l'actuariat.

Contenu :

- Espace probabilisé, variables aléatoires, indépendance.
- Espérance mathématique et les moments, modes de convergence.
- Lois des grands nombres, théorème central limite.
- Espérance conditionnelle et martingales, temps d'arrêt optimal.

Mode d'évaluation : Présence aux cours, devoir à domicile, contrôles continus, examen final.

Théorie économique pour la finance et l'actuariat : Microéconomie de l'incertain et de l'assurance (44 h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 30 heure et TP / TD : 14 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 25 heures

Prérequis : Cours de microéconomie ou cours de mathématiques de Terminale C, D, E ou F.

Objectif :

- Donner aux étudiants les fondements de l'économie de l'incertain et de l'assurance.

Contenu :

- Rappels sur les notions de concurrence pure et parfaite et l'équilibre général concurrentiel.
- Les monopôles, les duopoles, les oligopoles et la tarification.
- L'économie de l'information et de l'incertitude : la notion d'aléas moral, d'asymétrie de l'information, de sélection adverse et les techniques de tarification.
- Les loteries, Le critère d'espérance mathématique, Le paradoxe de Saint Pétersbourg.
- L'utilité espérée, la fonction d'utilité de Markowitz, le critère espérance-variance.
- La mesure du risque : fonction d'utilité concave (plus concave), La prime de risque exacte, approchée, relative, partielle.
- La dominance stochastique d'ordre 1, du second ordre. Risque et variance.
- Les fonctions d'utilité usuelles : fonctions d'utilité CRRA, CARA, Linéaire, Markowitz.
- La microéconomie de l'assurance : décision dans l'incertain, aversion pour le risque, offre et demande d'assurance (en asymétrie d'information).
- Les choix de portefeuille d'un décideur risque-neutre, risquophile, risquophobe.
- La demande d'assurance : le contrat de co-assurance, assurance avec franchise, sélection adverse (Conditions d'optimalité, utilité CRRA, CARA, Markowitz).
- Théorie des jeux non coopératifs. Jeux statiques et séquentiels. Jeux en information complète et incomplète.

Mode d'évaluation : Attendance at classes, homework, partial (first) examination final exam.

Méthodes statistiques pour la finance (44 h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 30 heure et TP / TD : 14 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 25 heures

Prérequis : Cours de statistique descriptive et mathématique.

Objectifs :

- Donner aux étudiants les notions de statistiques utiles en finance et en actuariat.

Contenu :

- Rappel sur la loi des grands nombres et théorème limite centrale.
- Les lois usuelles : loi du khi-deux, loi de Student et loi de Fisher.
- Échantillon aléatoire, statistique et distribution d'un échantillon (rééchantillonnage).
- Les méthodes du maximum de vraisemblance, méthode de moments, estimation non-paramétrique.
- Les estimateurs, efficacité, borne de Cramer-Rao, l'information de Fisher.
- Intervalle de confiance. Test uniformément plus puissant, test du rapport de vraisemblance.
- Méthode d'estimation Bayésiennes et la théorie de la crédibilité.
- Méthode de Bulhman, les GLM et application en assurance non-vie.

Mode d'évaluation :

- Devoir à domicile, contrôles continus, examen final.

Mathématiques actuarielles I.A.R.D. (44 h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 25 heure et TP / TD : 19 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Notions de probabilité et de variables aléatoires.

Objectifs :

Donner à l'étudiant les fondements solides des mathématiques actuarielles non – vie.

Contenu :

- Notions de base en gestion de risques. Description de contrats d'assurance I.A.R.D.
- Distribution du montant des sinistres et distribution de fréquence : caractéristiques et méthodes estimation.
- Modèle individuel et collectif : description et méthodes d'évaluation. Théorie de la ruine.
- Crédibilité : motivation, approche Bayésienne, méthodes de Bühlmann-Straub.
- Méthodes de provisionnement : méthode déterministe, les GLM, modèles bayésiens, méthodes Bootstrap, les régression.
- Théorie des valeurs extrêmes : loi limite des maxima, épaisseur des queues de distributions, étude de la loi des excès, estimation de quantiles extrêmes, applications à la réassurance.

Mode d'évaluation : Devoir à domicile, contrôles continus, examen final.

Mathématique de l'Assurance vie. (44 h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 25 heure et TP / TD : 19 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Notions de probabilité et de variables aléatoires.

Objectifs :

Donner à l'étudiant les fondements solides des mathématiques actuarielles non – vie.

Contenu :

- Généralités sur l'assurance vie ; secteurs de l'assurance vie.
- Notions mathématiques financières et actuarielles (capitalisation, actualisation, mortalité, actualisation et capitalisation viagère).
- Valeur actuelle probable en cas de vie (capital différé, rente viagère, rente fractionnée).
- Engagement en cas de décès (temporaire décès, garantie vie entière).
- Tarification en assurance vie (prime pure, prime commerciale, réglementation, tarification d'une garantie mixte) ;
- Les provisions mathématiques, les autres provisions techniques.
- Vie d'un contrat (rachat contrat, avance sur contrat), variation du résultat, probabilité de ruine.
- Gestion actif passif (Structure d'actif et de passif, Valeur d'un portefeuille,...).
- Options d'un contrat d'assurance-vie, l'assurance vie sous Solvabilité 2 (les trois piliers de Solvabilité 2).

Mode d'évaluation :

- Devoir à domicile, contrôles continus, examen final.

Titres à revenus fixes et marché des capitaux (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 20 heure et TP / TD : 24 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Cours d'économie.

Objectifs :

Exposé les théoriques et pratiques concernant l'évaluation et la gestion des titres à revenus fixes.

Contenu :

- La structure à terme des taux d'intérêt, les modèles d'équilibre, équilibres contraints.
- Évaluation des titres à revenus fixes (obligations, titre du marché monétaire).
- Les options sur obligations, les swaps de taux d'intérêt et les titres hypothécaires.
- Évaluer les tests empiriques et de saisir leurs possibilités d'application pratique.
- Initier les étudiants aux modèles récents suggérés dans la littérature académique

Mode d'évaluation :

- Exposé en classe, contrôles continus, examen final.

Calcul stochastique (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 24 heure et TP / TD : 20 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Cours de Probabilité.

Objectifs :

Étudier les outils de la théorie de la probabilité, utilisés en finance et en actuariat.

Contenu :

- Modèles stochastiques à temps discret : Chaîne de Markov, Processus de Poisson, file d'attente.
- Modèles Stochastique à temps continu. Mouvement brownien, intégrale stochastique.
- Formule d'Itô, équations différentielles stochastiques, théorème de Girsanov.
- Modèle d'évaluation en absence d'arbitrage, temps discret et temps continu.
- Théorèmes fondamentaux, mesures martingales, numéraires, actifs contingents, marchés complets et incomplets. Applications aux produits dérivés

NB : Chaque cours est subdivisé en deux sections : une section théorique où l'on introduit les concepts mathématiques et une section pratique, où les outils mathématiques sont utilisés.

Mode d'évaluation : Devoirs à la maison, contrôles continus, examen final.

Simulation Monte Carlo (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 20 heure et TP / TD : 24 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Cours de statistique.

Objectifs :

Le cours aborde les fondements mathématiques des méthodes de simulation et donne des applications en finance mathématique.

Contenu :

- Générateur des nombres pseudo-aléatoires.
- Comment générer une variable aléatoire suivant une loi uniforme, une loi normale, ...
- Méthode d'inversion, méthode de rejet, méthode de composition et de mélange.
- Modélisation des aléas, intervalles de confiance, Analyse de sensibilité et optimisation.
- Réduction de variance, échantillonnage préférentiel, variable de contrôle, variables antithétiques.
- Simulation de processus : mouvement Brownien, processus de Poisson, Chaîne de Markov.
- Chaîne de Markov : Mesure invariante, simulation de probabilité stationnaire, irréversible.
- Simulation des intégrales stochastique et des équations de diffusion.
- Équations aux dérivées partielles : équations de Feynman-Kac, résolution du Problème de Cauchy.
- Simulation pour évaluer des prix des produits dérivés, évaluer la distribution de la valeur d'un portefeuille, évaluer les mesures de risque, etc.).
- Simulation du prix des options américaines.

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôles continus, examen final.

Régime de retraite (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 30 heure et TP / TD : 14 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Aucun

Objectifs :

Apprendre à évaluer les prestations de retraite.

Contenu :

- Théorie économique sur l'altruisme, l'héritage et les retraites.
- Théorie et pratiques des retraites par répartition : détermination des primes et des prestations.
- Théorie et pratique des retraites par capitalisation : détermination des primes et des prestations.
- Financement de régime de retraite : méthode actuarielle d'évaluation, condition d'équilibre.
- Retraite par capitalisation : hypothèse démographique, économique, paramètres du modèle.
- Retraite par répartition : hypothèse démographique, économique, paramètres du modèle.
- Analyse des gains et pertes, comptabilisation des coûts d'un régime.
- Critères d'efficacité des méthodes de financement : Les trois piliers, limites des trois piliers.
- Techniques de base de la capitalisation/répartition : Prime unique pure, prime commerciale, Engagement de l'assureur, Calcul de la retraite mensuelle.
- À l'âge de départ en retraite - Rente directe, Par anticipation, Avec prorogation, Réversion.
- Droits obligatoires liés à la retraite : Indemnité de Fin de Carrière, Calcul de la dette actuarielle.
- Les régimes de retraite complémentaire.
- Comptabilisation des engagements, Pilotage technique, financier, solvabilité. Évaluation des l'actif. Solvabilité d'un régime.

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôles continus, examen final.

Produits dérivés (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 30 heure et TP / TD : 14 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Le cours expose les techniques d'évaluation de pointe utilisées par les institutions financières pour tarifier les produits dérivés et gérer les risques de marché.

Objectifs :

Apprendre à gérer les risques de marché.

Contenu :

- Principes fondamentaux de valorisation des actifs contingents.
- Duplication des produits dérivés, méthode quasi-analytique, évaluer des options américaines.
- Structure à terme des taux d'intérêt : évaluation des taux à terme en contexte stochastique.
- Recours aux méthodes numériques, la modélisation de la volatilité.
- Les swaps et leurs utilisations pratiques pour gérer les risques de changes, de taux d'intérêt, de rendements des portefeuilles.
- Les Grecs (delta, gamma, ...) et leurs utilisations pour gérer les risques de marché.
- La duration, la convexité, la valeur d'un point de base et l'immunisation des portefeuilles.
- Le bêta du CAPM et la gestion du risque de marché.

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôles continus, examen final.

Gestion de portefeuille (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 30 heure et TP / TD : 14 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Cours d'économie.

Objectifs : L'objectif du cours est de sensibiliser les étudiants aux différents aspects de la gestion de portefeuille, aux questions de l'allocation (optimale et stratégique) des actifs financiers.

Contenu :

- Risque, aversion pour le risque, dominance stochastique, fonction d'utilité concave.
- Choix de portefeuille, en univers déterministe et stochastique.
- Évaluation des actifs financiers : CAPM, CCAPM, Modèle d'évaluation par arbitrage.
- Évaluation d'investissements en contexte stochastique. Valeur d'option et investissement réels.
- Règles d'investissement optimal. Investissement séquentiel. Investissement incrémental.
- Les options et contrats à terme dans un portefeuille pour fins d'assurance et de couverture.
- Évaluation et performance d'un portefeuille. Valeur ajoutée des gestionnaires de portefeuille.
- Gestion d'un portefeuille global étendu sur plusieurs marchés et plusieurs devises.

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôles continus, examen final.

Optimisation et programmation dynamique en gestion (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 30 heure et TP / TD : 14 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Cours d'économie, cours d'analyse mathématique 1 et 2..

Objectifs : Reconnaître une situation de gestion où se présente un problème d'optimisation dynamique, représenter le problème sous la forme d'un modèle mathématique adéquat, le résoudre, en utilisant l'une des techniques de l'optimisation dynamique.

Contenu :

- Les principes de base de l'analyse convexe, le problème dual, les conditions nécessaires et suffisantes d'optimisation.
- Processus de décision séquentiels déterministes et stochastiques.
- Processus de décision à horizons finis et infinis. Équations de récurrence.
- Processus de décision à temps discret et à temps continu : conditions de 1^{er} et du 2nd ordre.
- Algorithmes : itération des valeurs, itération des politiques.
- Programmation linéaire et non linéaire, méthodes hybrides.
- Notion de lagrangien augmenté. Le Lagrangien, le Jacobien, le Hamiltonien, les équations de Bellman, le calcul de variations, les équations d'Euler.
- Méthodes numériques permettant le calcul effectif des solutions. Intégration numérique.
- Méthodes numériques pour les systèmes d'équations différentielles.
- Différences finies pour les équations aux dérivées partielles.

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôles continus, examen final.

Calcul numérique et calcul scientifique en ingénierie financière (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 20 heure et TP / TD : 25 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 20 heures

Prérequis : Cours d'analyse mathématique 1 et 2.

Objectifs : Couvrir les méthodes de calcul numérique utilisées en finance et en actuariat.

Contenu :

- Étude des algorithmes fondamentaux en calcul scientifique.
- Principes théoriques ; programmation et application à des problèmes pratiques.
- Utilisation de logiciels spécialisés. Optimisation et de la résolution numérique.
- Équations aux dérivées partielles, différences finies pour les équations aux dérivées partielles.
- Résolution de systèmes d'équations, d'approximation de fonctions et d'intégration numérique.
- **Mode d'évaluation :** Devoirs à la maison, contrôles continus, examen final.

Séries temporelles et macroéconométrie (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 25 heure et TP / TD : 19 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 20 heures

Prérequis : Cours d'économétrie des modèles linéaires.

Objectifs : Utiliser l'économétrie et les séries chronologiques pour mieux comprendre le comportement des variables d'intérêt et faire de meilleures prévisions.

Contenu :

- Rappels : Régression simples et multiples : Principe, estimation et tests statistiques.
- Analyse descriptive d'une série chronologique. Décomposition de série chronologique (saisonnalité, la tendance, les cycles, modèle additif, multiplicatif).
- Dessaisonnalisation par la méthode des moyennes mobiles et par régression linéaire.
- Autocorrélations simples et partielles. Processus stationnaires du second ordre.
- Les processus AR, MA, ARMA et ARIMA. Estimation et prévision.
- Applications de la méthode de Box & Jenkins. La prévision par lissage exponentiel.
- Modèles ARCH, GARCH, EGARCH.
- Analyse spectrale et modèle avec régresseurs non stationnaires.

Mode d'évaluation : Devoirs à la maison, contrôles continus, examen final.

Gestion de portefeuilles internationaux (45h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 25 heure et TP / TD : 19 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 20 heures

Prérequis : Cours de microéconomie ou macroéconomie.

Objectifs : Acquérir les connaissances et les outils de la gestion des investissements internationaux.

Contenu :

- Le taux de change et les marchés de change. Le taux de change et la balance des paiements.
- Le risque de change du point de vue des cambistes, des gestionnaires de portefeuilles et des officiers financiers d'entreprises commerciales.
- Modélisation stochastique du taux de change.
- Identifier et évaluer les principales opportunités internationales et les risques rattachés aux investissements internationaux.
- Comprendre et assurer la gestion du risque de taux de change.
- Maîtriser les techniques de gestion et de financement des opérations financières internationales.

Mode d'évaluation :

- Exposé oral, contrôle continu, examen final.

Fondements de l'apprentissage machine (45h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 20 heure et TP / TD : 24 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 20 heures

Prérequis : Cours de statistique mathématique.

Objectifs : Donner les fondements mathématiques des méthodes de Machine Learning et fournir des outils pratiques (algorithmes, logiciel, ...) de résolution de problèmes de Machine Learning.

Contenu :

- Éléments de base des algorithmes d'apprentissage statistique et symbolique.
- Exemples d'applications en forage de données, reconnaissance des formes.
- Techniques d'exploration des données : classification, l'analyse discriminante, analyse factorielles (ACP, AFC, ACM).
- Méthodes explicatives : Rappels sur les moindres carrés généralisés, régression non linéaire, régression logistique et scoring, Méthode des Moments Généralisée et applications.
- Méthodes automatiques : intelligence artificielle, algorithmes classique d'apprentissage, les réseaux de neurones artificiels, data mining and scoring, apprentissage automatique et applications.

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôle continu, examen final.

Économie internationale (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 30 heure et TP / TD : 14 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 20 heures

Prérequis : Cours d'introduction à l'économie.

Objectifs : Ce cours aborde des questions de commerce et de macroéconomie ouverte. Le but de ce cours est de se familiariser avec les fondements théoriques et pratiques de l'économie internationale.

Contenu :

- Échange international et avantages comparatifs. Dotation factorielle et commerce internationale.
- Spécialisation et rémunération des facteurs. Hypothèse de l'écart de technologie.
- Le cycle de vie d'un produit, les économies d'échelles, les produits différenciés, préférence pour la variété.
- Les effets du protectionnisme et de la concurrence.
- Rôle de la technologie et la répartition du travail international.
- Intégration économique, fiscalité, droit de douanes et barrières à l'exportation.
- La libéralisation du commerce, les accords commerciaux et les unions économiques.
- Balance des paiements et système monétaire international.
- La dévaluation. La courbe en J. L'interprétation macroéconomique de la balance courante.
- Politiques économiques et régimes de change.
- Les taux de change : la parité des pouvoirs d'achat, la parité des taux d'intérêt.

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôle continu, examen final.

Mathématiques actuarielles vie et théorie des risques financiers (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 30 heure et TP / TD : 14 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Cours de mathématiques de l'Assurance Vie.

Objectifs : Approfondir les notions étudiées en Mathématiques de l'Assurance Vie.

Contenu :

- Théorie de la ruine. Primes et ordonnancement des risques. La gestion actif-passif.
- Calcul des engagements viagers en cas de vie et en cas de décès.
- Probabilités viagères définies sur des groupes de têtes (propriétés de Gompertz).
- Les calculs des provisions mathématiques, Rachats, réductions, transferts, participations aux bénéfices.
- La Zilmérisation et les calculs des provisions mathématiques en assurance vie.
- Description de contrats d'assurance vie. Fonction de survie.
- Modèles de mortalité stochastiques. Modèles de Lee Carter et extensions.
- Risque de longévité. Applications en assurances vie.
- Prestation d'assurances et de rentes. Rentes variables. Calcul de primes. Calcul des réserves.
- Modèle à décroissances multiples. Applications pratiques.
- Révision des lois usuelles en durée de vie, censure et troncation.
- Processus de dénombrement et martingales, estimateurs non paramétriques.
- Nelson-Aalen et Kaplan-Meier, tests d'hypothèse à un, deux ou k échantillons.
- Régression et modèle des risques proportionnels de Cox.
- Fonctions de vraisemblance marginale et partielle, modèles de durée de vie accélérée log-linéaires : estimation et tests d'adéquation.

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôle continu, examen final.

Modélisation et évaluation quantitative des risques en actuariat Non Vie (44h)

Crédit : 3
Volume horaire : 44 heures (CM : 30 heure et TP / TD : 14 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prérequis : Cours de mathématiques de l'Assurance Non – Vie (IARD).

Objectifs : Approfondir les notions étudiées en Mathématiques de l'Assurance non Vie.

Contenu :

- Modélisation des risques sur une période (définitions et propriétés).
- Lois du Nombre de sinistres et du Montant de sinistres. Modélisation de la charge sinistre totale.
- Mesures de risque VaR et TVaR. Mutualisation des risques.
- Principes de calcul de la prime majorée, simulation stochastique, méthodes récursives d'agrégation. Modèle de crédibilité totale, Bayésienne, multivarié, linéaire, les GLM.
- Les systèmes bonus-malus : Systèmes à classes, “à la française”, échelles segmentées et non-segmentées, chaînes de Markov.
- Les méthodes provisionnement : Chain Ladder, les moindres carrés, modèle de Mack, les GLM.
- Distributions multivariées et agrégation des risques. Introduction à la théorie des copules.
- Introduction aux modèles de risques à plusieurs périodes et à la théorie de la ruine.
- Modèle de risque en temps discret. Modèle de risque basé sur le processus de Poisson.

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôle continu, examen final.

Droit, réglementation et pratique des assurances (30 heures)

Crédit : 3
Volume horaire : 30 heures (CM : 20 heure et TP / TD : 10 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 15 heures

Prérequis : Aucun

Objectifs : Apprendre de Droits des Assurances

Contenu :

- Les sources du droit des assurances et le rôle économique de l'assurance : Fonction réparatrice de l'assurance, Fonction créatrice de l'assurance.
- L'organisation de l'assurance, la réglementation des activités liées à l'assurance.
- Les formes juridiques (Les SA, Les sociétés d'assurance mutuelles, Les unions de mutuelles).
- Le contrôle de l'État (L'organe du contrôle, Mise en œuvre de ce contrôle).
- Les relations entre les entreprises d'assurance (la coassurance, la réassurance).
- Les intermédiaires d'assurance : Les agents généraux d'assurance (AGA).
- Les courtiers d'assurance, les divers types d'assurance.
- Les principes de l'assurances de dommage (assurances de chose, assurances de responsabilité).
- Le principe indemnitaire, l'évaluation et la preuve du dommage, la part de dommage laissée à la charge de l'Assuré. Le recours de l'Assureur contre le tiers responsable.
- La sous-assurance et la règle proportionnelle, les règles de l'assurance responsabilité.
- L'Assurance vie, Assurance de capitalisation, Les assurances de répartition, forme collective.
- L'échange des consentements, la prise d'effet du contrat d'assurance.
- La preuve du contrat d'assurance (L'exigence de l'écrit, L'exigence de certaines mentions).
- Convention modifiant une assurance préexistante. Le contenu du contrat d'assurance.
- La notion de risque, la prime d'assurance, les caractéristiques des risques assurable.
- Les risques non assurés, la déclaration du risque. L'exécution du contrat d'assurance.
- Les conditions du paiement des indemnités.

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôle continu, examen final.

Communication et rédaction administrative (30h)

Crédit : 3
Volume horaire : 30 heures (CM : 20 heure et TP / TD : 10 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 15 heures

Prérequis : Aucun

Objectifs : Construire une communication qui aide et respecte les usagers au sein d'une entreprise.

Contenu :

- La lettre, un espace à organiser : l'en tête, le corps de la lettre, la signature, ...
- Comment bâtir une véritable communication avec l'utilisateur ?
- Comment présenter clairement la position de l'administration à l'utilisateur ?
- Comment organiser votre lettre de manière logique et efficace (sélectionner les informations indispensables à l'utilisateur et à les structurer) ?
- Comment utiliser un lexique compréhensible par l'utilisateur (choix des mots) ?
- Les principes du courrier administratif (le respect de la hiérarchie, le principe de la responsabilité, le principe de la neutralité, la réserve, la précision).
- La structure de la lettre administrative et sa mise en page : les titres de civilité et les titres honorifiques, le vocabulaire administratif.
- Les formules de locution selon les lettres : la note administrative et la note de service.
- Les exemples de lettre administrative (Lettres liées à l'emploi, Invitation, remerciements, félicitations, commandite, appel d'offres, demande de renseignements, questionnaire, accusé de réception, déclaration de sinistre, réclamation, résiliation, lettres de recouvrement, mise en demeure, curriculum vitae, note administrative et note de service, avis de convocation, ordre du jour, procès-verbal et compte rendu, communiqué, avis de nomination, annonce d'offre d'emploi, télécopie, contrat de service, licenciement, formulaires administratifs et commerciaux,...)

Mode d'évaluation :

- Devoirs à la maison, contrôle continu, examen final.

Environnement juridique et institutionnel (30)

Crédit : 3
Volume horaire : 30 heures (CM : 20 heure et TP / TD : 10 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 15 heures

Prérequis : Aucun

Objectifs : Comprendre l'environnement juridique et institutionnelle des Banques et des Assurance en Afrique.

Contenu :

- Droit, institutions financières et politiques de la zone CIMA.
- La COBAC et l'organisation du Droits des assurances, des Banques et des Microfinances au Cameroun.
- Règlementation financière internationale : Les Accords de Bâles 1, 2, 3, Solvabilité, 1, 2 et 3.

Mode d'évaluation :

- Recherches et exposés, contrôle continu, examen final.

Paysage financier en Afrique (30)

Crédit : 3
Volume horaire : 30 heures (CM : 20 heure et TP / TD : 10 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 15 heures

Prérequis : Aucun

Objectifs : Connaître le paysage financier en Afrique

Contenu :

- Les Tontines et Afrique et au Cameroun : historique, organisation, règlementation, statistiques.
- Les Microfinance au Cameroun : historique, organisation, règlementation, statistiques.
- Le système bancaire dans la zone CEMAC
- Organisation et contrôle des systèmes financier au Cameroun.
- Les assurances dans la Zone CIMA : historique, organisation, les type d'assurance, la règlementation des assurances, statistiques.

Mode d'évaluation :

- Recherches et exposés, contrôle continu, examen final.

Intermediate English for business I

Crédit : 2
Volume horaire : 30 heures (CM : 10 heure et TP / TD : 20 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prerequisite: having taken English lessons in secondary school.

Objective:

- Reading and Writing business English.

Content:

- The Reading section measures students' the ability to understand university-level academic texts.
- Reading to Find Information, Basic Comprehension, Reading to Learn.
- The Writing section measures students' ability to write in English in an academic setting.
- Students must be able to present their ideas in a clear, well-organized manner.
- Student must be able to: Take notes on what you hear and read.
- Summarize, paraphrase and cite information accurately from source material,
- Student must be able to write essays that express and support their opinions.

Assessment: Attendance at classes, homework, partial (first) examination, final exam.

Intermediate English for business II

Crédit : 2
Volume horaire : 30 heures (CM : 10 heure et TP / TD : 20 heures)
Total des heures de travaux Personnel : 30 heures

Prerequisite: having taken English lessons in secondary school.

Objective:

Listening and speaking business English. The Listening section measures your ability to understand spoken English. The Speaking section measures your ability to speak English effectively. At the end of this course, the student must be able to pass the TOEFL, GMAT, etc. with the marks required to obtain the title of engineer.

Content:

- Listening for Basic Comprehension, Listening for Pragmatic Understanding.
- Connecting and Synthesizing Information. Recognize the organization of information presented, Understand the relationships between ideas presented. Make inferences and draw conclusions based on what is implied.
- Speak English, as in the real-life situations that students encounter:

Assessment: Attendance at classes, homework, partial (first) examination, final exam.