

CORRECTIONS AUX CAHIERS DE
L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl
POUR 1974-75

LB
2362
.Q3E3
1974/1975
V. prov.

CAHIERS PROVISOIRES DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

1974-1975

Vous trouverez, dans les pages qui suivent, les modifications qui ont été apportées au texte des Cahiers 1973-1974 en vue de l'édition 1974-1975 des Cahiers de l'Enseignement collégial. Seules apparaissent dans ce texte les modifications importantes aux disciplines et aux programmes qui s'enseignent dans la majorité des collèges. Quant aux programmes dispensés par moins de 5 collèges, les modifications ont été distribuées exclusivement à chacun d'eux.

Ces documents sont des photocopies des brouillons destinés à la composition, vous voudrez bien en excuser la présentation. Si aucun retard ne vient perturber les travaux de composition et d'impression, l'édition finale des Cahiers 1974-1975 devrait paraître en mai 1974 au plus tard.

J'espère que ces documents vous seront utiles et je vous invite à communiquer avec les responsables de la D~~X~~GEC pour tout renseignement supplémentaire.

Le Directeur intérimaire du Service
des Programmes et Examens



Georges Lamy

GL/mg

101 BIOLOGIE

101-401-73	BIOLOGIE GÉNÉRALE II Evaluation de l'apprentissage modifiée	3-2-3
101-931-71	BIOLOGIE HUMAINE II	3-2-1
Devient		
101-931-71	BIOLOGIE HUMAINE II	3-2-3
101-943-73	BIOCHIMIE MÉTABOLIQUE	2-2-3
Devient		
101-943-74	BIOLOGIE MÉTABOLIQUE	2-2-3

BIBLIOGRAPHIE

- Bloom, B.S. et al., *Taxonomie des objectifs pédagogiques*, Tome I, domaine cognitif, Montréal, Education nouvelle, 1969, 232 p.
- Bloom, B.S. et al., *Taxonomie des objectifs pédagogiques*, Tome II, domaine affectif, Montréal, Education nouvelle, 1970, 231 p.
- Mager, R.F., *Pour éveiller le désir d'apprendre*, Paris, Gauthier-Villars, Paris, 1969, 108 p.
- Mager, R.F., *Vers une définition des objectifs dans l'enseignement*, Paris, Gauthier-Villars, 1969, 60 p.

ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

L'évaluation doit tenir compte du fait que l'étudiant est jugé sur son travail personnel constant plutôt que sur une éventuelle accumulation de connaissances pouvant se produire quelques heures avant un examen. Pour cette raison, on accordera à tous ces travaux personnels une proportion importante de l'ensemble des points attribués à ces cours.

Suggestion d'auto-évaluation. Elle est en accord avec les objectifs de comportement; ce type d'évaluation est fait essentiellement pour l'étudiant et ne remplace pas celle du professeur.

L'auto-évaluation permet à l'étudiant de se juger par lui-même et de se situer par rapport aux objectifs de comportement qui lui ont été fournis. Il ne s'agit donc pas d'un jeu de cache-cache entre l'étudiant et le professeur, mais d'un système de franchise qui indique clairement à l'étudiant, ce sur quoi il sera évalué.

L'évaluation ~~est faite sur l'ensemble du travail de l'étudiant~~ se fait sur l'ensemble du travail de l'étudiant: travaux de laboratoire périodiques, blocs de laboratoire, compréhension des relations interconceptuelles et travaux personnels.

101-921-71

BIOLOGIE HUMAINE I

3-2-3

INTRODUCTION

Les deux cours de biologie humaine 101-921 et 101-931, forment un tout et ne doivent pas être dissociés. Ces cours s'adressent principalement aux étudiants des techniques de la santé et de quelques techniques de biologie appliquées. Ils servent aussi à certains groupes d'étudiants des programmes pré-universitaires. Ce cours est donc un véritable tronc commun ayant comme objectif primordial la démonstration des principes de base inhérents à chaque système.

OBJECTIFS

Idée maitresse: Coordination harmonieuse de l'organisme humain.

L'étudiant sera amené par les objectifs suivants:
à découvrir l'unité et les relations physio-morphologiques de la cellule: (bases moléculaires, organisation cellulaire, relations internes, relations externes, rôle et importance de l'ADN dans le contrôle de ces relations et dans la transmission des déterminants des caractères héréditaires).

MODULES COMPLEMENTAIRES DES COURS 921 et 931

PA 101-921-71
PA 101-931-71
pour tous ces
cours

OBJECTIFS GENERAUX

Les cours 101-970-73 à 101-978-74 s'adressent principalement aux étudiants des techniques de la santé. Ils sont les modules complémentaires des cours 921 et 931 et permettent aux étudiants des techniques de la santé de parfaire leur formation biologique dans un domaine spécialisé selon les besoins spécifiques de la technique. De plus ils fournissent des connaissances approfondies sur l'organisation et le fonctionnement de certains systèmes du corps humain, essentiels à la réalisation des objectifs spécifiques de la technique concernée.

Chacun des modules insistera surtout sur l'anatomie et sauf dans le module ANATOMIE HUMAINE, on insistera surtout sur la cytologie, l'histologie et la physiologie des systèmes impliqués.

Le contenu de chacun des modules est fonction de la technique à laquelle il s'adresse.

101-977-73

Appareils cardio-vasculaire respiratoire
et rénal

2-1-3

PR 101-921-71

PR 101-931-71

OBJECTIFS

Le but de ce cours est de parfaire la formation biologique des étudiants en soins infirmiers cardio-vasculaires par une étude approfondie des systèmes cardio-vasculaire, respiratoire et rénal afin de les amener à une meilleure compréhension des pathologies et des soins infirmiers.

Bien que l'acquisition des connaissances anatomiques soit importante, il faudrait insister davantage sur l'acquisition de connaissances physiologiques et démontrer les liens logiques qui existent entre les fonctions vasculaires cardiaques, respiratoires et rénales.

CONTENU

Appareil circulatoire (12 périodes). Anatomie du coeur: configuration externe et interne, description des vaisseaux sanguins et lymphatiques, rapports avec les autres organes. Physiologie du coeur: mécanique circulatoire du coeur et des vaisseaux, régulation des mouvements cardiaques, électro-cardiographie, rôles physiologiques du sang, rôles des électrolytes dans le sang, équilibre acido-basique (pH, subst-tampons, rôles des poumons et reins).

Appareil respiratoire (7 périodes). Anatomie des voies respiratoires supérieures et inférieures: plèvre, bronches, poumons. Physiologie: fonctions des fosses nasales, mécanismes de défense. Mécanismes de la respiration; mécanique respiratoire: élasticité, contractilité, inspiration, expiration, spirométrie, phénomènes physio-chimiques, régulation nerveuse et chimique.

Appareil loco-moteur cardio-respiratoire (3 périodes). Anatomie de la cage thoracique, muscles respiratoires: insertion, rôle muscle cardiaque, le médiastin, diaphragme. Physiologie du mouvement.

Appareil rénal (8 périodes). Anatomie et configuration du rein, uréters, vessie, rètre. Physiologie: rôle du système nerveux, filtration glomérulaire, physiologie tubulaire, clearances rénales, mécanismes de concentration urinaire, pH.

Les travaux pratiques

Les travaux pratiques porteront sur l'étude de l'anatomie, de l'histologie et de la physiologie. (Physiographe, spiromètre, sphygmomanomètre, échanges gazeux, etc.)

BIBLIOGRAPHIE

- Bresse, G., Morphologie et physiologie animales, Paris, Larousse, 1968, (1056 p.).
- De Coursey, R.M., The Human Organism, Toronto, McGraw-Hill, 1968, (710 p.).
- Di Fiore, M.S., An Atlas of Human Histology, Philadelphia, Lea et Febiges, 3e éd. 1969, (224 p.).
- Guyton, A.C., Basic Human Physiology: Normal Function and Mechanisms of Disease, Toronto, Saunders, 1971, (721 p.).
- Ham, A.W., Histology, Toronto, J.B. Lippincott, 1969, (1037 p.).
- Jacob, S.W. Francone, C.A., Structure and Function in Man, Toronto, Saunders, 1970, (591 p.).
- Netter, Fr. H., The Ciba Collection of Medical Illustrations, New Jersey, Ciba, 5 tomes, 1959-69.
- Thurber, R.E., Human Physiology, a Programmed Text, New York, John Wiley & Sons, 1969.

and

SUGGESTIONS METHODOLOGIQUES

Référez aux cours 101-921 et 101-931.

OBJECTIFS

L'étudiant devra être capable de réaliser, de façon harmonieuse, les enchaînements imposés et libres caractéristiques de ce sport.

Si un premier cours lui a permis d'acquérir la connaissance et la pratique de ces figures, le second doit lui permettre d'acquérir l'équilibre, l'esthétique, l'adaptation spatio-temporelle qui font du patinage artistique un art.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 109-173-72,

109-280-74

POLO AQUATIQUE

15 heures

OBJECTIFS

Le cours 109-180-72 permet à l'étudiant d'apprendre les techniques fondamentales de ce sport. Le cours 109-280-73 amène l'étudiant à la connaissance et à la réalisation des stratégies offensives et défensives qui permettent d'abord la pratique agréable d'un sport d'équipe puis la possibilité de se mesurer avec lui-même et les autres.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 109-180-72.

OBJECTIFS

Un premier cours de sport orientation a familiarisé l'étudiant avec la lecture des cartes, l'usage de la boussole, l'estimation des distances.

Un second développe son endurance physique, sa détermination, son esprit d'observation et de décision: qualités qu'il doit acquérir s'il veut atteindre les objectifs de ce cours.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 109-188-72.

Évaluer le personnel travaillant sous ses ordres.

Participer au contrôle des stocks, à l'inventaire, à la vérification des marchandises selon les spécifications établies par le diététiste.

Dans les secteurs gouvernementaux où l'on fait la pratique de la cuisine expérimentale, dans les industries alimentaires bien organisées, dans le secteur de la publicité commerciale, le technicien pourra travailler sous la direction du diététiste ou de l'économiste familial.

Dans le secteur privé, le technicien pourra, selon ses capacités et son expérience, offrir ses services personnels dans l'organisation de réceptions à domicile.

Dans les ministères fédéraux et provinciaux autres que ceux de la Santé et du Bien-Être, il peut assister le diététiste et l'économiste familial dans leurs travaux de recherches en cuisine expérimentale.

Dans l'industrie et le commerce, le technicien peut participer à l'exécution des programmes de promotion de produits (denrées, équipement); assister au montage des photographies commerciales; participer à la préparation des livres de recettes; jouer le rôle d'hôte ou d'hôtesse pour les groupes de visiteurs, organiser un service de réceptions à domicile, telles que: dégustations de vins et fromages, réceptions de mariage et autres.

Dans les établissements commerciaux, il peut assumer des responsabilités plus ou moins grandes selon les postes à remplir, et cela dans des domaines connexes à la gestion de cuisine.

programme 120.00 TECHNIQUES DE DIÉTÉTIQUE

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3
101-941-71	MICROBIOLOGIE GÉNÉRALE	0-3-2
120-101-71	TECHNIQUES CULINAIRES I	3-3-3
120-102-71	INFORMATION PROFESSIONNELLE	0-2-1
202-105-73	CHIMIE GÉNÉRALE ET ORGANIQUE	3-2-3
350-102-71	PSYCHOLOGIE	3-0-3

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3
101-927-70	ÉLÉMENTS D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE HUMAINE	3-2-3
120-201-71	TECHNIQUES CULINAIRES II	3-3-3
202-205-73	BIOCHIMIE	3-2-3
350-215-71	PSYCHOLOGIE SOCIALE ET RELATIONS HUMAINES	3-0-3
	Cours complémentaires LANGUE SECONDE (Anglais ou français)	3-0-3 2-1-3

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3
120-301-7/	TECHNIQUES CULINAIRES III	3-3-3
120-305-73	NUTRITION I	3-0-3
120-306-73	SALUBRITÉ	2-0-2
410-124-71	COMPTABILITÉ ANALYTIQUE DE GESTION	3-1-3
	Cours complémentaire/	3-0-3
	LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3
120-401-7/	TECHNIQUES CULINAIRES IV	3-3-3
120-403-71	SERVICE DES REPAS AUX COLLECTIVITÉS	1-2-2
120-405-73	NUTRITION II	2-0-2
383-915-71	INITIATION À LA VIE ÉCONOMIQUE	3-0-3
410-112-7/	PERSONNEL	3-0-3
	Cours complémentaire/	3-0-3
	LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3

1-1-520-74

CINQUIÈME SESSION

120-501-7/	TECHNIQUES CULINAIRES V	3-3-3
120-503-71	AMÉNAGEMENT PHYSIQUE DES CUISINES	1-2-3
120-505-71	DIÉTOTHÉRAPIE	2-2-2
120-601-7/	TECHNIQUES CULINAIRES VI	3-3-3
120-905-71	DÉMONSTRATION	1-3-3
410-801-69	ORGANISATION DU TRAVAIL	3-1-2
410-944-69	COMPTABILITÉ	3-0-3

1-1-904-74

SIXIÈME SESSION

120-603-7/	BANQUETS ET RÉCEPTIONS	1-3-3
120-613-71	APPROVISIONNEMENT ET STOCKAGE DES DENRÉES	3-0-3
120-623-73	CUISINE DES COLLECTIVITÉS	0-3-3
120-906-72	STAGES	10 semaines

OBJECTIFS

Chacun des six cours de Techniques culinaires a pour but de rendre l'étudiant apte à préparer des aliments suivant les méthodes de travail appropriées et d'évaluer les produits finis suivant les critères propres à chacune des catégories.

CONTENUThéorie

Poids et mesures: Parallèle entre le système canadien et le système métrique. Principaux équivalents.

Boissons non-alcoolisées : naturelles, alimentaires, aromatisées, rafraîchissantes.

Légumes et légumineuses : classification, composition, valeur alimentaire, achat, entreposage, préparation préliminaire, cuisson, présentation (salades).

Fruits : variétés, classification, composition, valeur alimentaire, préparation.

Laboratoire

Se familiariser avec le matériel : balance, tasse-mesure liquide et solide, cuillère-mesure... Constater la différence entre les ingrédients secs - ingrédients secs tamisés. Connaître les qualités : Lb - tasses - (farine - cassonade - sucre - corps gras liquide visqueux.) Compléter un tableau d'équivalence (1) *

Trouver le point d'ébullition d'une solution dont le soluté varie, d'une solution de concentration variée (1)*.

Café : variété, qualité, quantité de tanin dépendant du temps de fusion (1)*.

Thé : variété, qualité, quantité de tanin dépendant du temps de fusion (1)*.

Boissons rafraîchissantes : couleur, saveur, acidité, stabilité, prix/on.
des jus, nectars, punches, limonades, des préparations maisons et
commerciales. (1)*

Breuvages au cacao, au chocolat et au sirop de chocolat : va-
riétés, la stabilité, la saveur et la couleur.

Une visite chez un marchand de légumes permet de connaître la
variété des légumes offerts aux consommateurs. L'application des
différents modes de cuisson, sera précédée des préparations prélimi-
naires et de la technique de découpage. Une attention particulière
sera portée à la présentation des légumes : crus et cuits et l'utili-
sation des légumineuses (5)*.

Fruits : frais, en conserve, confits, déshydratés. Utilisation
dans les entrées, plats de résistance, entremets chauds, froids,
glacés (5)*.

* Le chiffre, entre parenthèses, représente le nombre de périodes de
laboratoire,

lib. dom. daires

BIBLIOGRAPHIE

- Belle, Lowe; Experimental Cookery John Wiley and Sons, Inc.
New-York 1968. 572 p.
- C.N.D., La cuisine raisonnée, Action Sociale Limitée, 1960.
- Dumas, Le grand dictionnaire de cuisine, Paris, Tchou, 1965, (565 p.).
- Escoffier, A., Le guide culinaire, Paris, Flammarion, 1948, (942 p.).
- Farmer, A.M., Le livre de cuisine de l'école de cuisine de Boston,
Toronto, McClelland and Stewart, 1945.
- Hugues, Osee, Introductory Foods, New York, Mac Millan, 1962 (502 p.).
- Ministère de l'Agriculture, La viande, Ottawa, Imprimerie de la Reine,
(Nouvelle édition).
- Ministère de l'Agriculture, La volaille, Ottawa, Imprimerie de la Reine,
1964, (75 p.).
- Orizet, Le livre du vin, Paris, Editions des Deux Coqs d'Or, 1968,
(317 p.).
- Plume, Le livre du fromage, Paris, Editions des Deux Coqs d'Or, 1968,
(316 p.).
- Toulouse-Lautrec, M., Elle cuisine gibiers et volailles, Elle Encyclo-
pédie, Fayard, 1961, (166 p.).

ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

Le cahier de laboratoire et des contrôles permettent d'évaluer le travail de l'étudiant.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Préparation d'un cahier de laboratoire dans lequel l'étudiant doit inscrire pour chaque thème : le but, la méthode, le principe, les expériences, l'étude comparative, les résultats, le coût, la portion, le poids, les conclusions.

Films. Séminaires. Visites de super-marchés, d'une laiterie, d'une boucherie, d'une pâtisserie, d'une distillerie.

~~Légumes et légumineuses: classification, composition, valeur alimentaire, achat, entreposage, préparation préliminaire, cuisson, présentation (salades).~~

~~*Laboratoire*~~

~~Une visite chez un marchand de légumes permet de constater la variété des légumes offerts aux consommateurs. L'application des différents modes de cuisson sera précédée des préparations préliminaires et de la technique de découpage. Une attention particulière sera portée à la présentation des légumes: crus et cuits et l'utilisation des légumineuses (6)*.~~

~~Associations: variété, choix, couleur, caractéristiques et accompagnements (1)*.~~

~~Viandes: bœuf, porc, veau, agneau. Coupes, préparations, cuisson à chaleur sèche, humide, dans un corps gras, utilisation des desserts (8)*~~

~~*Le chiffre entre parenthèses représente le nombre de périodes de laboratoire allouées à ces items.~~

120-201-74

TECHNIQUES CULINAIRES II

3-3-3

PR 120-101-74

CONTENU

Théorie

Lait: composition, variétés, traitement, sous-produits, préparations culinaires appropriées.

Oeufs : composition, conservation, préparation, cuisson.

Fonds de cuisine : définition, préparation, utilisation.

Corps gras : variétés, utilisation (friture, émulsion).

Les émulsions.

Laboratoire

Lait : utilisation du lait homogénéisé, écrémé dans les breuvages variés; évaluer leur apparence, la stabilité, la couleur et la saveur (1)*.

Sauces béchamelles no: 1,2,3 et 4 avec liquide chaud et froid.

Comparer la consistance, la saveur, la couleur, l'apparence et le temps de préparation (1)*. Cuire les sauces sucrées selon les 2 méthodes conventionnelles : crème claire, ordinaire et ferme. Comparer la consistance, la saveur et le temps de prise en gel. (1)*

Le lait et les sous-produits dans les desserts congelés. Comparer couleur, saveur, consistance et grosseur des cristaux. (1)*.

Oeufs : fraîcheur, différentes cuissons (comparer les caractéristiques : des produits standards — produit obtenu). 6*.

Fonds de cuisine : préparer fonds blancs, bruns, fumets. Dégraisser et clarifier un bouillon. (2)*.

Corps gras : pouvoir d'absorption et d'adsorption. (2)*.

Émulsion : les émulsions stables et non-stables : vinaigrette, mayonnaise. (1)*.

* Le chiffre en parenthèses, représente le nombre de périodes de laboratoire.

Chel. domadaires

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 120-101-74.

120-101-74

TECHNIQUES CULINAIRES III

333

PR 120-101-74

CONTENU

Théorie

Conservation des aliments: procédés commerciaux et domestiques. Aliments synthétiques. Abats: définition, valeur nutritive, caractéristiques, préparation, cuisson. Gélatine: origine, propriétés, formes, préparations. Volaille: variétés, présentations commerciales, entreposage, cuisson.

Laboratoire

Travail de recherche sur procédés de conservation avec laboratoires surgelés, confiture, marmelade, congélation, réfrigération, conserves (2)*. Visite pour aliments texturés (1)*. Préparation aliments pré-préparés: en poudre, congelés, déshydratés (1)*. Préparation et cuisson: foie, rognons, langues, ris, cervelle, coeur, têtes (3)*. Gélatine et ses propriétés: entrées, entremets, galantine, desserts, mousses (4)*. Volaille: visite, variétés, préparations préliminaires, cuisson à chaleur sèche, humide, au gras, utilisation de desserts (4)*

*Le chiffre entre parenthèses indique le nombre de périodes de laboratoire.

CONTENU

Théorie

Assaisonnements : condiments, épices, aromates.

Viandes : boeuf, porc, veau, agneau.

Volaille : variétés, présentations commerciales, entreposage, cuisson.

Laboratoire

Assaisonnements : variétés, choix, couleur, caractéristiques et accompagnements. (1)*.

Viandes : boeuf, porc, veau, agneau. Coupes, préparations, cuisson à chaleur sèche, humide, dans un corps gras, utilisation des dessertes. (11)*.

Volaille : visite, variétés, préparations préliminaires, cuisson à chaleur sèche, humide, au gras, utilisation de dessertes. (3)*.

* Le chiffre entre parenthèses, indique le nombre de périodes de laboratoire.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 120-101-74.

CONTENU

Théorie

Pâtes et détrempes : céréales, farines, amidon, gluten, levains; décoration.

Laboratoire

Distinguer les sortes de farine selon leur apparence physique, leur pouvoir d'absorption, leur quantité et qualité de gluten. (1)*.

Céréales. (1)*.

Levains : physique, chimique et leurs propriétés. (1)*.

Pâtes alimentaires. (2)*.

Pâtes liquides : crêpes, gaufres, pâte à frire, timbales, popovers... (1)*. Pâtes semi-liquides : muffins, biscuits, gâteaux... (3)*. Pâtes molles: pain, biscuits à la poudre à pâte. (4)*. Pâtes fermes: pâte brisée, feuilletée, biscuits abaissés... (4)*.

Glaces variées: au beurre, française, bouillie 7 minutes... (2)*.

* Le chiffre entre parenthèses, représente le nombre de périodes de laboratoire, ~~allouées à ces items.~~

hebdomadaires

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 120-101-74.

Les vitamines hydro et liposolubles: chimie et physiologie, fonctions et effets de la déficience, besoins, sources.

Les groupes d'aliments et besoins nutritionnels: viandes, poisson, oeufs, lait et fromages, corps gras, céréales et dérivés, légumes et fruits.

Les standards nutritionnels: interdépendance des besoins nutritifs, notion d'équilibre alimentaire, signification des standards calorico-azotés.

Les besoins particuliers aux différents stades de la vie et élaboration des menus: nourrisson et jeune enfant, enfant et adolescent, adulte, femme enceinte et allaitante, vieillard.

120-501-72

TECHNIQUES CULINAIRES V

3-3-3

~~CONTENU~~

~~Théorie~~

~~Gibiers: variétés, cuisson.~~

~~Corps gras: variétés, utilisation (friture, émulsion).~~

~~Confiserie: bonbons cristallins, non-cristallins.~~

~~Les émulsions.~~

~~Fruits: variétés, classification, composition, valeur alimentaire, préparation.~~

~~Laboratoire~~

~~Corps gras: pouvoir d'absorption et absorption (2)*.~~

120-501-74

TECHNIQUES CULINAIRES V

3-3-3

PR 120-101-74

CONTENU

Théorie

Conservation des aliments: procédés commerciaux et domestiques.

Aliments synthétiques.

Gélatine: origine, propriétés, formes, préparation.

Confiserie: bonbons cristallins, non-cristallins.

Repas: menus simples et équilibrés, principes de budget.

Laboratoire

Travail de recherche sur procédés de conservation avec laboratoires sur gelées, confiture, marmelade, congélation, réfrigération, conserve (4)*. Visite pour aliments texturés. (1)*. Utilisation des aliments pré-préparés: en poudre, congelés, déshydratés. (1)*.

Gélatine et ses propriétés: entrées, entremets, galantine, desserts, mousse (4)*.

Confiserie: différencier les différents stades de cuisson du sucre et ses dérivés. Apprécier les ingrédients anti-cristallins: sucre à la crème, fudge, fondant, caramel... (2)*.

Apprécier un repas de préparation rapide, très économique, élaboré. (3)*.

* Le chiffre, entre parenthèses, représente le nombre de périodes de laboratoire allouées à ces items.

BIBLIOGRAPHIE

- 21 -

Voir le cours 120-101-74.

CONTENU

Théorie

Abats: définition, valeur nutrition, caractéristiques, préparation, cuisson. Charcuterie: variétés, présentation. Boissons alcoolisées: variétés, mélanges. Gibiers: variétés, cuisson. Poissons: classification, présentations commerciales. Mollusques et crustacés: particularités, cuisson.

Laboratoire

Préparation et cuisson: foie, rognons, langue, ris, cervelle, coeur, tête. (3)*.

Boissons alcoolisées : vins, champagnes, cocktails : fabrications, service, conservation, vins et gastronomie. (2)*.

Charcuterie : utilisation dans hors-d'oeuvres, salades et plats de résistance. (2)*.

Mollusques et crustacés dans entrée, potage, pièces montées... (3)*.

Poissons : visite d'une poissonnerie, méthodes de cuisson et utilisation des dessertes. (4)*.

Gibiers : cuisson à chaleur sèche, humide et dans un corps gras, utilisation des dessertes. (1)*.

* Le chiffre entre parenthèses représente le nombre de périodes de laboratoire.

Recherches

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 120-101-74.

programme 140.01 TECHNIQUES DE LABORATOIRE MÉDICAL

140.02 CYTOTECNOLOGIE

secteur professionnel: techniques médicales

(Sessions communes)

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3
101-317-73	ÉLÉMENTS DE BIOMÉTRIE	3-1-3
101-921-71	BIOLOGIE HUMAINE I	3-2-3
202-104-73	CHIMIE GÉNÉRALE	3-2-3
203- 959 -73	ÉLECTROMAGNÉTISME ET ÉLECTRONIQUE	3-2- 3

202-74 / 3

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3
101-931-71	BIOLOGIE HUMAINE II	3-2-3
140-101-71	TECHNIQUES INSTRUMENTALES	2-3-1
202-204-73	CHIMIE ORGANIQUE	3-2-3
420-911-73	INTRODUCTION AU LANGAGE FORTRAN	2-1-3

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3
140-301-71	BIOCHIMIE I	3-3-3
140-311-72	HÉMATOLOGIE I	3-4-3
140-321-72	MICROBIOLOGIE I	3-4-3
140-341-72	HISTOLOGIE I	2-2-3

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3
140-401-72	BIOCHIMIE II	2-4-3
140-411-72	HÉMATOLOGIE II	3-3-3
140-421-72	MICROBIOLOGIE II	2-4-2
140-441-72	HISTOLOGIE II	2-2-3

programme 140.01 TECHNIQUES DE LABORATOIRE MÉDICAL

secteur professionnel: techniques médicales

CINQUIÈME ET SIXIÈME SESSIONS

140-501-73	BIOCHIMIE CLINIQUE ET TESTS FONCTIONNELS	11 se- maines
140-511-72	HÉMATOLOGIE ET COAGULATION	8 se- maines
140-521-72	MICROBIOLOGIE BACTÉRIOLOGIE	9 se- maines
140-531-71	HISTOLOGIE ET CYTOLOGIE	5 se- maines
140-541-71	IMMUNO-HÉMATOLOGIE	4 se- maines
*140-551-71	EGG ET MÉTABOLISME BASAL	1 se- maine
140-601-69	PROJET DE FIN D'ÉTUDES	0-2-2
140-611-72	SÉMINAIRES	0-3-3

programme 140.02 CYTOTECHNOLOGIE

secteur professionnel: techniques médicales

CINQUIÈME ET SIXIÈME SESSIONS

140-532-73	INTRODUCTION À LA CYTOTECHNOLOGIE	1 se- maine
140-542-73	CYTOTECHNOLOGIE DU SYSTÈME GÉNITAL FÉMININ	14 se- maines
140-552-73	CYTOTECHNOLOGIE DES PATHOLOGIES GÉNÉRALES	1 se- maine
140-562-73	CONNAISSANCES GÉNÉRALES ET CYTOTECHNOLOGIE	1 se- maine
140-602-73	CYTOTECHNOLOGIE DU SYSTÈME RESPIRATOIRE	5 se- maines
140-612-73	CYTOTECHNOLOGIE DU SYSTÈME GASTRO-INTESTINAL	2 se- maines
140-622-73	CYTOTECHNOLOGIE DU SYSTÈME GÉNITO-URINAIRE	2 se- maines
140-632-73	CYTOTECHNOLOGIE DE LA GLANDE MAMMAIRE	1 se- maine
140-642-73	CYTOTECHNOLOGIE DES LIQUIDES D'ÉPANCHEMENT	2 se- maines
140-652-73	CYTOTECHNOLOGIE DES DIVERS SPÉCIMENS	1 se- maine
140-662-73	RÉVISION GÉNÉRALE DE LA CYTOTECHNOLOGIE	2 se- maines

*Là où il n'y a pas de possibilité d'effectuer ce stage, le stage 140-501-73 Biochimie Clinique est augmenté d'une semaine.

180.00 TECHNIQUES INFIRMIERES

Aucun changement.

201 MATHÉMATIQUES

201-307-71 PROBABILITÉS ET STATISTIQUES 3-2-3
est réintroduit dans les cahiers sous le numéro
201-307-73

201-437-73 ANALYSE STATISTIQUE 3-2-3
PA 201-307-71
ou PA 201-337-73

Devient

201-437-74 ANALYSE STATISTIQUE 3-2-3
PA 201-307-73
ou PA 201-337-73

202 CHIMIE

202-303-73 BIOCHIMIE STATIQUE 3-2-3
PA 202-302-73

Devient

202-303-74 BIOCHIMIE STATIQUE 3-2-3
PA 202-302-74

202-403-73 BIOCHIMIE DYNAMIQUE 3-2-3
PA 202-303-73

Devient

202-403-74 BIOCHIMIE DYNAMIQUE 3-2-3
PA 202-303-74

OBJECTIFS

Le but du cours de chimie organique 202-202 est double: il est, premièrement, de fournir à tous les étudiants en sciences un complément de culture générale en ce qui concerne la diversité des familles de substances (fonctions organiques) que regroupe la chimie organique et qui constituent une part de plus en plus importante de notre environnement et deuxièmement, de fournir les bases théoriques permettant l'assimilation de la chimie que les étudiants rencontreront à des stades ultérieurs de leur carrière, que ce soit en biologie, pharmacie, médecine, études vétérinaires, agronomie, etc.

CONTENU

Introduction. Nature et représentation des composés organiques. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie. La réactivité des composés organiques. Introduction aux mécanismes réactionnels. Alcanes. Alcènes. Alcynes. Chimie du benzène. Dérivés halogénés. Organo-magnésiens. Alcools et phénols.

BIBLIOGRAPHIE

- Arnaud, Paul, Cours de chimie organique, 7e éd., Dunod, 1971, (450 p.).
Griffin, Jr, R.W., Modern Organic Chemistry, McGraw-Hill, 1969, (513 p.).
Julia, Marc, Mécanismes électroniques en chimie organique, Gauthier-Villars, 1959, (87 p.).
Richards, J.H., Cram, D.J. et Hammond, G.S., Eléments de chimie organique, McGraw-Hill, 1958, (447 p.).
Roberts, J.D., et Caserio, M.C., Chimie organique moderne, Ediscience 1968, (878 p.).

202-302-74

CHIMIE ORGANIQUE II

3-2-3
PA 202-202-74

OBJECTIFS

Ce cours fait suite au cours 202-202-74; il complète la formation de l'élève en chimie organique et poursuit les mêmes objectifs. Il donne en plus une introduction à la chimie biologique, intéressante pour les futurs médecins et biologistes.

CONTENU

Ethers, éthers cycliques. Aldéhydes et cétones. Acides et dérivés, lipides. Amines et dérivés azotés hétérocycles. Composés polyfonctionnels. Glucides. Acides aminés et protéines.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 202-202-74.

203 PHYSIQUE

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

L'enseignement collégial propose aux étudiants un ensemble complet de cours de physique qui donnent une idée précise et actuelle de l'importance de cette discipline scientifique dans le monde moderne. Tous les grands principes de la physique classique y sont étudiés, de même que les développements récents de la physique contemporaine. Les étudiants de concentration ou de spécialité scientifique disposent de deux séries de cours: fondamentales et générales; ainsi que d'un certain nombre de cours plus spécialisés. Le but de ces cours est de leur inculquer, d'une part des types de raisonnement physique rigoureux, d'autre part la connaissance plus ou moins approfondie de certains aspects de la physique, en rapport avec leur spécialisation. Enfin, les étudiants des autres concentrations, intéressés par l'essor de la physique, disposent de cours de synthèse attrayants et d'accès facile.

Objectifs généraux de la série 101, 201, 301.

Par l'acquisition de connaissances de base en physique, cette série a pour objectif principal de développer chez l'étudiant une pensée scientifique rigoureuse.

L'utilisation du calcul différentiel, intégral et vectoriel, la vérification et l'étude en laboratoire des principes fondamentaux de la physique, l'analyse systématique des résultats expérimentaux, permettront d'atteindre cet objectif.

Cette série de cours s'adresse principalement aux étudiants qui se dirigent vers les facultés de sciences pures et appliquées et à tous ceux qui voudraient atteindre l'objectif décrit plus haut.

Objectifs généraux de la série 102, 202, 302.

Cette série de cours de physique s'adresse aux étudiants du secteur professionnel et aux étudiants des sciences de la santé. Elle doit être axée sur la pratique, l'expérimentation et la technologie. Par l'étude de phénomènes physiques ces cours permettront à l'étudiant de développer une méthode de travail scientifique et d'acquérir une habileté de manipulation en laboratoire.

Des exemples et des applications choisis en fonction de l'orientation de l'étudiant en feront un outil important pour une meilleure compréhension des sujets traités dans les autres cours de sa concentration.

203-101-74

MÉCANIQUE

3-2-4
PA Physique 522 ou 552
du secondaire
ou
203-111-74

OBJECTIFS

Faire connaître les grandes lois qui régissent le mouvement à l'échelle du monde macroscopique et les grands principes de conservation. Initier l'étudiant à la méthode scientifique.

CONTENU

Vecteurs. Cinématique vectorielle. Dynamique vectorielle. Système de référence inertiel et non inertiel. Principe de conservation. Energie mécanique. Forces conservatives et non conservatives. Gravitation.

Thèmes à option

Mouvement planétaire.
Limites de la mécanique classique.

BIBLIOGRAPHIE

- Arès, A., Marcoux, J., Mécanique, Lidec.
Balkanski, M., Sébenne, C., Physique I, Mécanique, physique des particules, Dunod.
Chassé, Y., De Celles, M., Tremblay, L.M., Mécanique et cahier de travail, Centre éducatif et culturel.
Halliday, D., Resnick, R., Physics, vol. I, Wiley.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

L'ordre du contenu peut être modifié selon la méthodologie employée. L'expression mathématique des théories physiques devrait s'écrire sous forme vectorielle et différentielle.

OBJECTIFS

Apprendre à l'étudiant, à partir de l'algèbre intermédiaire et de la notion de vecteur, comment appliquer les lois du mouvement et les principes de conservation, pour en déduire le comportement des corps.

CONTENU

Vecteurs et forces concourantes. Vitesse et accélération dans le plan. Force et mouvement. Quantité de mouvement. Travail, énergie, puissance. Mouvement périodique.

Au moins deux des thèmes suivants

Rotation d'un solide. Chaleur. Théorie cinétique des gaz. Propriétés des solides. Hydrostatique.

D'autres thèmes pertinents au cours et au groupe peuvent être ajoutés.

BIBLIOGRAPHIE

- Arès, A., Marcoux, J., Mécanique, Lidec.
Chassé, Y., Tremblay, L.M., Introduction à la méthode expérimentale, C.E.C.
Godin, J., Physique, Les Éditions H.R.W. Ltée.
Stevenson, R., Moore, R.B., Physique: matière et énergie, Saunders.
Weber, R., White, M., Manning, W., Physique générale, McGraw-Hill.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Les thèmes à option devront être choisis selon l'orientation de l'étudiant. Ils peuvent être présentés à titre d'applications et être introduits à travers les thèmes obligatoires. Voir les objectifs généraux de la série "2".

OBJECTIFS

Ce cours s'adresse aux étudiants qui ne rencontrent pas les exigences d'admission des cours de physique prévus à l'annuaire. Il introduit les notions fondamentales de la physique par l'utilisation intensive de la méthode expérimentale. Le cours ne doit pas être une reprise de ce qui a été vu au secondaire, mais plutôt le tremplin qui permettra à l'étudiant de tirer le plus grand profit des cours qui suivront.

CONTENU

Instruments de mesure. Incertitudes sur les mesures. Mise en graphiques. Rapport de laboratoire. Notions d'espace - temps. Notions de masse et de force. Règle à calcul et calculateurs. Outils mathématiques en physique.

Thèmes à option

Signification physique de la dérivée et de l'intégrale. Élaboration de programmes pour calculateur.

BIBLIOGRAPHIE

Chassé, Y., Trambly, L.M., Introduction à la méthode expérimentale, Centre éducatif et culturel.

SUGGESTION MÉTHODOLOGIQUE

La présentation des divers sujets doit faire acquérir une bonne méthode de travail scientifique plutôt qu'un lourd bagage de connaissances.

OBJECTIFS

Étude des lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme.
Étude du fonctionnement d'appareils impliquant des phénomènes électromagnétiques.

CONTENU

Charge et matière. Champ électrique. Potentiel électrique. Capacité et diélectrique. Courant continu. Phénomènes magnétiques. Force électromagnétique. Induction. Instruments de mesure.

Thèmes à option

Propriétés magnétiques de la matière. Courant alternatif.

BIBLIOGRAPHIE

Arès, A., Marcoux, Électricité, Lidec.
Grenier, B., Électricité, Centre éducatif et culturel.
Halliday, D., Resnick, R., Physics, vol. 2, Wiley.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Le cours, d'aspect théorique, devrait s'attacher aux lois fondamentales formulées avec la rigueur mathématique. Le laboratoire insistera sur l'utilisation des instruments de mesure.

OBJECTIFS

Faire comprendre à l'étudiant les mouvements dus aux forces électriques et magnétiques, d'une particule chargée, ou d'un ensemble de particules chargées. Le rendre apte à saisir les principes de fonctionnement de divers appareils impliquant des phénomènes électromagnétiques.

CONTENU

Charge et matière. Champ électrique. Potentiel électrique. Capacité et diélectrique. Circuits à courant continu. Champ magnétique. Induction électromagnétique. Appareils de mesure.

Un des thèmes suivants

Courant alternatif. Instrumentation spécifique. Electronique.

D'autres thèmes pertinents au cours et au groupe peuvent être ajoutés.

BIBLIOGRAPHIE

- Arès, A., Marcoux, J., Électricité, Lidec.
Jackson, H., Introduction aux circuits électriques, Prentice-Hall.
Shortley, Williams, Modern College Physics, Addison-Wesley.
Weber, R., White, Manning, W., Physique générale, McGraw-Hill.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

On devrait éviter l'utilisation du calcul différentiel et intégral. La méthode expérimentale est recommandée. Le thème instrumentation spécifique a pour but de présenter aux étudiants du professionnel de l'instrumentation électrique particulière à leur secteur. Les applications seront choisies en fonction de l'orientation de l'étudiant. Voir les objectifs généraux de la série "2".

OBJECTIFS

Faire l'étude des systèmes oscillants et présenter des notions de la physique contemporaine.

CONTENU

Ondes. Oscillateurs harmoniques. Équation d'ondes. Principe de superposition des ondes. Réflexion et réfraction. Interférence et diffraction. Ondes stationnaires.

Structure de la matière. Propriétés corpusculaires des ondes. Propriétés ondulatoires des particules.

Thèmes à option

Radioactivité naturelle et artificielle. Énergie nucléaire. Optique géométrique.

BIBLIOGRAPHIE

- Alonso, M., Finn, J., Physique générale, Tome 2, Editions du Renouveau pédagogique.
- Arès, A., Marcoux, J., Structure de la matière, Lidec.
- Balkanski, M., Sébenne, C., Physique II, ondes et phénomènes vibratoires, Dunod.
- Beiser, A., Concepts of Modern Physics, Addison-Wesley.
- Dion, J.L., Ondes et vibrations, Centre éducatif et culturel.
- Kerwin, L., Introduction à la physique atomique, P.U.L.

SUGGESTION MÉTHODOLOGIQUE

La partie des ondes devrait occuper environ les 2/3 du temps alloué à ce cours.

OBJECTIFS

Étudier le comportement de la lumière à travers divers instruments d'optique. Étude de phénomènes reliés à la structure atomique de la matière.

CONTENU

Optique. Nature de la lumière. Réflexion et réfraction. Miroirs, lentilles, prismes, dioptries. Instruments d'optique. Interférence et diffraction.

Structure de la matière. Atomicité et quantification. Modèles atomiques. Spectre électromagnétique.

Au moins un des thèmes suivants

Polarisation. Rayon X. Radioactivité naturelle et artificielle. Énergie nucléaire.

D'autres thèmes pertinents au cours et au groupe peuvent être ajoutés.

BIBLIOGRAPHIE

- Arès, A., Marcoux, J., Structure de la matière, Lidec.
Beiser, A., Concepts of Modern Physics, McGraw-Hill.
Kerwin, L., Introduction à la physique atomique, P.U.L.
Sears, F.W., Optics, Addison-Wesley.
Weber, R., White, M., Manning, W., Physique générale, McGraw-Hill.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Même s'il est toujours important d'acquérir une bonne compréhension des phénomènes physiques, les démonstrations rigoureuses peuvent être négligées au profit des applications pratiques qui seront choisies en fonction de l'orientation de l'étudiant. Voir les objectifs généraux de la série "2".

OBJECTIFS

Ce cours s'adresse aux étudiants qui se destinent aux facultés des sciences pures ou appliquées. Il constitue un premier contact avec les sciences appliquées.

CONTENU

Théorie. Compléments de statique. Efforts unitaires. Hypothèses fondamentales. Traction et compression. Torsion de barreau cylindrique. Flexion des poutres droites. Déflexion des poutres. Flambage. Poutres continues. Facteurs de sécurité.

Laboratoire. Loi de Hooke. Module d'élasticité. Déformation plastique. Courbes de déformation. Charge de rupture. Flexion et torsion. Contraintes et déformations dans les membrures simples. Extensométrie.

BIBLIOGRAPHIE

- Bassin, M.G., et al., Statics and Strength of Materials, McGraw-Hill, 1969, (463 p.).
Eckardt, O.W., Strength of Materials, Holt, Rinehart and Winston.
Girard, Statique appliquée, Lidec.
Pirard, A., La statique graphique, Dunod, 1967.
Popov, E.P., Mechanics of Materials, Prentice-Hall, 1952, (441 p.).
Seely, F.B., Smith, J., Resistance of Materials, Wiley, 1956, (459 p.).
Shanley, F.R., Mechanics of Materials, McGraw-Hill.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

On suggère que les professeurs s'attardent quelque temps au début du cours, à revoir et à développer les concepts de statique. Les laboratoires devraient être parfaitement intégrés au cours, de façon que l'étudiant puisse faire le lien entre les équations théoriques et les applications pratiques.

OBJECTIFS

Initier à la recherche expérimentale les étudiants qui se destinent à une carrière scientifique en favorisant le développement d'une pensée originale et d'une attitude créatrice.

CONTENU

Ce cours comportera des projets de recherche portant sur des sujets plus spécialisés que ceux qui sont spécifiés dans les programmes des cours réguliers de physique. Ces projets impliquent la conception d'une expérience, d'une recherche bibliographique, la présentation d'un séminaire et la préparation d'un rapport final.

BIBLIOGRAPHIE

- American Association of Physics Teachers, Physics Demonstration Experiments, Meiners, 1970.
- Duncan, T., Practical Modern Physics, Longmans, 1967, (182 p.).
- Fleury, Mathieu, Physique générale et expérimentale, 8 volumes, Eyrolles, Paris.
- Marton, L., Methods of Experimental Physics, vol. I.
- Portis, Alan M., Young, Hugh D., Berkeley Physics Laboratory, 1971.
- Surugue, J., Techniques générales du laboratoire de physique, 4 volumes, Centre national de la recherche scientifique, Paris, 1966.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Comme ce cours est une initiation à la recherche, les étudiants devront imaginer eux-mêmes la procédure qui leur permettra de mener à bien leur projet de recherche. Le professeur aura le rôle de conseiller et suivra de près le travail des étudiants.

OBJECTIFS

Présenter aux étudiants de concentration scientifique qui se destinent à l'université, un aperçu des sciences physiques modernes et des théories nouvelles: la physique atomique, la physique nucléaire et une introduction à la relativité restreinte.

CONTENU

Principes fondamentaux de la relativité restreinte. Système de référence. Équations de transformation d'un système à un autre. Contraction des longueurs, dilatation du temps et variation de masse. Atomes monoélectroniques; modèles atomiques. Atomes complexes. Radio-activité naturelle et artificielle. Réactions nucléaires: défaut de masse. Particules élémentaires.

BIBLIOGRAPHIE

- Adler, L., Introduction à la physique nucléaire, Collection Marabout Universitaire.
- Arès, A., Marcoux, J., Structure de la matière, Lidec.
- Beiser, A., Concepts of Modern Physics, Addison-Wesley.
- Beiser, A., Perspectives of Modern Physics, McGraw-Hill.
- Kerwin, L., Introduction à la physique atomique, Presses de l'Université Laval.
- Weidner and Sells, Elementary Modern Physics, Allyn Bacon.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Les techniques audio-visuelles devraient être utilisées le plus possible. Dans le but d'éveiller l'esprit de recherche, on conseille de demander aux étudiants d'effectuer des travaux personnels sur une partie du cours.

OBJECTIFS

Ce cours donne une bonne connaissance de base de notre système solaire, de notre galaxie, et de tout l'univers.

CONTENU

Système de coordonnées. Lois de Newton, Kepler, Bode. Les mouvements de la terre, les principaux éléments de son orbite et leurs implications. La lune. Méthodes et instruments de mesure en astronomie. Le soleil. Planètes, comètes. Étoiles, galaxies.

BIBLIOGRAPHIE

- Baker, Frederic, An Introduction to Astronomy, D. Van Nostrand, 1968, (365 p.).
- Gaposchkin, (Payne), Cecilia Helena, Introduction to Astronomy, Methven, London, 1961, (508 p.).
- McLaughlin, Introduction to Astronomy, Houghton Mifflin Co., 1961.
- Skilling, Richardson, A Brief Text in Astronomy Revised, Holt, Rinehart and Winston, N.Y., 1959.
- Wyatt Stanley, P., Principles of Astronomy, Allyn and Bacon Inc., Boston, 1964, (561 p.).

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Le professeur devrait, aussi souvent que possible, donner les méthodes scientifiques utilisées afin d'obtenir les résultats qu'il mentionne, en se servant de notions simples de mathématiques. On proposera alors un certain nombre de problèmes. Il est recommandé de faire avec des groupes réduits des observations astronomiques, des projections de films, des visites à des observatoires et planétariums.

OBJECTIFS

Ce cours est essentiellement conçu pour initier l'étudiant à l'esprit de la physique contemporaine; il s'adresse principalement aux étudiants qui ne sont pas dans une concentration scientifique.

CONTENU

Choix de thèmes pour atteindre les objectifs: Le passage de la physique classique à la physique contemporaine. Le concept atomique et la notion de quantification. Dualité onde-corpuscule: pourquoi? L'électromagnétisme et la spectroscopie en physique contemporaine. L'impact de la mécanique quantique et de la mécanique ondulatoire dans l'évolution de la pensée scientifique. L'avènement de la physique nucléaire. De la relativité de Newton à celle d'Einstein.

D'autres thèmes pourraient aussi être traités.

BIBLIOGRAPHIE

- Adler, L., L'univers de l'atome, introduction à la physique nucléaire, collection Marabout universitaire.
- Bohr, Neils, Physique atomique et connaissance humaine, éditions Gonthier, 1961.
- Feynman, Richard, La nature des lois physiques, Robert Laffont, 1970.
- Gamov, G., Un, deux, trois... l'infini, Dunod.
- Hoffmann, Banesh, L'étrange histoire des quanta, éditions du Seuil, 1967.
- March, Arthur, La physique moderne et ses théories, N.R.F., 1962.

SUGGESTION MÉTHODOLOGIQUE

Les thèmes suggérés doivent être présentés en faisant apparaître clairement la pensée des principaux physiciens contemporains: Planck, Einstein, Pauli, Heisenberg, De Broglie, Dirac, etc.

OBJECTIFS

Ce cours s'adresse à tous les étudiants du niveau collégial. Il a pour but de présenter les réalisations de la technologie moderne issues de la physique contemporaine. C'est donc plus l'aspect appliqué de la physique que l'aspect fondamental qui devra être abordé.

CONTENU

Laser et holographie: caractéristiques, fonctionnement, applications. Nos sources d'énergie: production, transport, utilisation. Les radio-éléments: applications agricoles, industrielles et médicales. Transports et communications. Recherche spatiale.

BIBLIOGRAPHIEPériodiquesLa RechercheLa technique moderneQuébec ScienceScience et AvenirScience et vieScience dimensionScience Progrès DécouverteScientific American**DOCUMENTATION AUDIO-VISUELLE**Cité savante, O.N.F.Escort Marine Radar, O.F.Q.La grande oreille, radiotélescope, Consulat général de France à Québec.La ligne 735 Kv, Hydro-Québec, 1965, O.F.Q.L'Alouette, premier satellite canadien, O.F.Q.La radiation, O.N.F.Laser-Light, Scientific American.

Le champ du possible, F.C., O.F.Q.

Le laser, Consulat général de France à Québec.

L'énergie atomique du Canada, O.N.F.

Le "Nuclear Power Demonstration", O.N.F.

Le Sagittaire, accélérateur linéaire médical, Consulat général de France à Québec.

Les radioéléments à l'oeuvre, O.N.F.

Notre univers, O.N.F.

Québec nucléaire, F.C., 24 min., Hydro-Québec, 1960.

Recherche spatiale, Consulat général de France à Québec.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

D'autres thèmes d'actualité en technologie physique peuvent être abordés. Ce cours aurait avantage à s'appuyer sur des films, visites industrielles et séminaires. Les étudiants travailleront au moins sur un projet expérimental.

OBJECTIFS

Ce cours s'adresse d'abord aux étudiants en Arts, Lettres et Sciences humaines qui veulent connaître l'explication de nombreux phénomènes rattachés à la musique et à la couleur. Ce cours convient, en second lieu, aux étudiants de la concentration sciences qui s'intéressent aux arts. Le nombre de périodes peut se répartir à loisir, entre la physique de la couleur et de la musique, selon l'intérêt des étudiants.

CONTENUPhysique de la musique

Vibrations. Ondes sonores. Intensité, hauteur et timbre des sons. Instruments à cordes et à vent, les percussions. Enregistrement et reproduction. Acoustique des salles.

Physique de la couleur

Spectre électromagnétique. Réflexion, diffusion, transmission et perception de la couleur. Décomposition et composition de la lumière blanche. Procédés additif et soustractif. Couleur et environnement.

BIBLIOGRAPHIE

- Bergeik, Pierre-David, Waves and the Ear, Science Study Series, Doubleday, 1959.
Billmoyer, Saltzman, Principles of Color Technology,
Dérivé, La couleur dans les activités humaines, Dunod.
Joseph, J.J., The Physics of Musical Sounds, Van Nostrand Momentum Book, 1967.
Kinsler and Fry, Fundamentals of Acoustics, John Wiley, 1950.
Kodak, Color as Seen and Photographed, E-74.
Van Helmholtz, H., The Sensations of Tone, Dover, 1954.

SUGGESTION MÉTHODOLOGIQUE

Même si le cours ne comporte pas de laboratoire proprement dit, la méthode expérimentale devrait être utilisée le plus souvent possible.

OBJECTIFS

Ce cours se propose de faire connaître, comprendre et apprécier à l'étudiant de toute concentration, une des technologies les plus avancées du monde, l'astronautique.

CONTENU

Historique de la fusée et du vol spatial. Les principes fondamentaux de la propulsion de la fusée. Les propergols. La fusée gigogne (à étages). La base de lancement. Les stations de pistage (tracking). Astro-dynamique. Le vol spatial. Les satellites artificiels. Les sondes spatiales. Les vols habités. Les programmes spatiaux conjoints. Les projets à venir.

BIBLIOGRAPHIE

DeGaliana, T., À la conquête de l'espace, Encyclopédie Larousse, 1967.
Ducrocq, Albert, Encyclopédie Cosmos, (les 6 premiers volumes ont paru).
Manuali, B., L'exploration spatiale, Marabout, 1967.
Sourine, Georges, Vivre dans l'espace, Marabout, 1970.
VonBraun, Dr W., Histoire mondiale de l'astronautique, Paris-Match, Larousse, 1968.

Périodiques: Space World (américain).
Recherche spatiale (français).

SUGGESTION MÉTHODOLOGIQUE

Durant la période réservée au laboratoire, le professeur pourrait utiliser, avec profit, les techniques audio-visuelles.

OBJECTIFS

Ce cours s'adresse aux étudiants de concentration Sciences; il leur permet d'acquérir une connaissance de base de la physique du système solaire ainsi que des étoiles et des galaxies. En plus il permet à l'étudiant de se familiariser avec les méthodes de recherche de l'Astronomie moderne et quelques-uns de ses principaux problèmes.

CONTENU

Les instruments astronomiques: télescope, spectroscopie, photomètre, radio-télescope.

Le système solaire: la mécanique céleste et son développement; la terre comme planète: mouvements, structure interne, atmosphère, magnétisme; la lune: phases, marées, surface, exploration; le soleil: luminosité, spectre, phénomènes de surface; les planètes: orbites, satellites, structure physique, origine du système solaire; comètes, astéroïdes, météorites.

Les étoiles: distances et mouvements, masses, spectres et luminosités, structure physique et sources d'énergie, évolution, amas d'étoiles, le soleil comme étoile.

Les galaxies: notre galaxie: structure et dimensions, matière interstellaire, les populations stellaires; l'univers connu: les divers types de galaxies, distances et distribution, le groupe local, radio-émission et quasars, évolution de l'univers.

Des thèmes peuvent être ajoutés ou retranchés selon les besoins et possibilités du milieu.

BIBLIOGRAPHIE

- Bordas Encyclopédie, Astronomie, Bordas/Lafont, 1971.
Godillon, D., Guide de l'astronome amateur, Doïn, 1967.
Guérin, P., Planètes et satellites, Encyclopédie Larousse, 1967.
Menzel, D.H., Astronomy, Random House, 1972.
Menzel, D.H., Guide des étoiles et des planètes, Delachaux et Niestlé, 1971.
Menzel, D.H., et al., Survey of the Universe, Prentice-Hall, 1970.
Pecker, J.C., La nouvelle astronomie, Hachette, 1971.
Société d'Astronomie de Montréal, Annuaire astronomique de l'amateur.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Pour la partie théorique, il est suggéré d'insister sur la compréhension physique, tout au moins qualitative, des phénomènes. Les moyens audio-visuels, diapositives, films, montages mécaniques et planétarium se prêtent particulièrement bien à l'explication des phénomènes astronomiques. Le laboratoire peut consister en des séances d'observations et photographie, avec ou même sans télescope, en des travaux de construction et d'expérimentation d'instruments astronomiques simples (v.g.: cadran solaire, sextant, télescope, spectroscopie, etc.) ou en des travaux de recherche et discussions sur des sujets connexes au cours (v.g.: astronautique, géophysique), selon les intérêts des participants.

OBJECTIFS

Ce cours est une initiation au calcul des membrures et des structures. Même si pour certaines spécialités, il est pré-requis à un cours plus élaboré, ce cours est complet par lui-même. Il tend à donner à l'étudiant les notions de base de la résistance des matériaux utilisés dans les calculs et les dessins de machine.

CONTENU

Effort de déformation. Torsion des barreaux cylindriques et barres de torsion. Flexion des poutres. Effort et cisaillement transversal. Fléchissement des poutres. Éléments hyperstatiques. Colonnes. Charges répétées. Poutres continues. Cercle de Mohr.

BIBLIOGRAPHIE

Bassin, et al., Statics and Strength of Materials, McGraw-Hill.
Breneman, J.W., Strength of Materials, McGraw-Hill.
Eckardt, O.N., Strength of Materials, Holt, Rinehart, Winston.
Seely, F.G., Smith, J.O., Resistance of Materials, Wiley.
Timoshenko, S., Résistance des matériaux, Dunod.

SUGGESTION MÉTHODOLOGIQUE

La partie théorique devra conduire à des applications pratiques.

OBJECTIFS

Le but de ce cours est de compléter les notions acquises au secondaire et de développer par la suite la théorie de l'énergie.

CONTENUThéorie

Notions de température et chaleur. Théorie moléculaire de la matière. Changements d'états. Transfert de chaleur. Différents combustibles. Température absolue. Équation des gaz parfaits. Loi d'Avogadro.

Note. Ces deux premiers chapitres sont des rappels de notions.

Historique de la thermodynamique. Calcul des énergies. Equivalence mécanique et électrique de la calorie. Première loi de la thermodynamique. Méthodes de la thermodynamique. Théorie cinétique des gaz. Équation énergétique des gaz. Équation générale des gaz. Enthalpie, principe de réversibilité. Compression et expansion de l'air. Cycle de Carnot, son rendement. Expérience de Joule. Transformation à pression constante et à volume constant. Transformations adiabatique et isothermique. Seconde loi de la thermodynamique. Rapports en entropie. Réfrigération.

Laboratoire

Expériences de laboratoire sur la calorimétrie, le transfert de la chaleur, l'équivalence mécanique et électrique de la calorie. Projection de films sur le moteur de Carnot, contrôles d'un banc d'essai, ajustements et diagnostics de troubles.

BIBLIOGRAPHIE

Kenneth Work, Thermodynamics, McGraw-Hill.
Strotzki, B.G.A., Basic Thermodynamics, McGraw-Hill.

OBJECTIFS

Ce cours s'adresse principalement aux étudiants du secteur professionnel qui désirent connaître et comprendre les principes de base de l'électricité appliquée. Il peut aussi être offert à tout étudiant intéressé par les phénomènes de l'électricité dont il voit les applications quotidiennes. Il constitue une introduction pratique aux lois fondamentales de l'électricité et à ses applications les plus fréquentes.

CONTENU

Rappel de concepts fondamentaux en électricité. Loi d'Ohm et circuits. Induction magnétique, loi de Lenz et Faraday. Appareils de mesure. Condensateurs. Courant alternatif et applications. Générateurs et transformateurs.

Thèmes facultatifs

Diode et triode. Instrumentation spécifique. Installation électrique.

BIBLIOGRAPHIE

Bouchet, L., Martin, A., Cours d'électronique, Gauthier-Villars.
Jackson, H., Introduction aux circuits électriques, Prentice-Hall.
Tinnel, R.W., Expériences d'électricité, courant continu et courant alternatif, Mc-Graw-Hill.

SUGGESTION MÉTHODOLOGIQUE

Le thème "instrumentation spécifique" a pour but de présenter de l'instrumentation électrique particulière à l'orientation de l'étudiant.

OBJECTIFS

Ce cours veut donner à l'étudiant de certaines options professionnelles, les connaissances requises pour lui permettre de comprendre les grands principes qui régissent le comportement des fluides dans ses différentes phases d'écoulement.

CONTENU

Statique des fluides. Transmission des pressions. Taux d'écoulement d'un fluide. Vitesse, théorème de Torricelli. Effets des pressions et régulations des débits. Frottement sur un écoulement et étranglement. Matières en suspension dans les fluides. Viscosité. Soupapes.

Thèmes à option

Mesure de débits. Pompes.

BIBLIOGRAPHIE

- Albertson, Borton, Simons, Fluid Mechanics for Engineers, Prentice-Hall, 1962.
Binder, R.C., Advanced Fluid Dynamics and Fluid Machinery, Prentice-Hall.
Binder, R.C., Fluid Mechanics, Prentice-Hall, 1962.
Dajly and Harleman, Fluid Dynamics, Addison-Wesley, 1966.
Giles, R.V., Fluid Mechanics and Hydraulics, Schaum, 1962.
Sedille, M., Précis de mécanique des fluides, Dunod, 1962.
Streeter, V.L., Fluid Mechanics, McGraw-Hill, 1966.

SUGGESTION METHODOLOGIQUE

Fournir le plus grand nombre possible d'applications en regard de la spécialité à laquelle ce cours est destiné.

OBJECTIFS

Ce cours veut donner à l'étudiant les notions de base de la résistance des matériaux essentielles au technicien. Il lui fournit les principes fondamentaux du calcul et du dessin de machine. Il permettra à l'étudiant de résoudre les problèmes simples qu'on rencontre dans l'industrie.

CONTENU

Effort et déformation. Torsion des barreaux cylindriques. Flexion des poutres. Effort de cisaillement transversal. Fléchissement des poutres. Colonnes.

Thème à option

Poutres continues.

BIBLIOGRAPHIE

Bassin, et al., Statics and Strength of Materials, McGraw-Hill.
Breneman, J.W., Strength of Materials, McGraw-Hill.
Eckardt, O.N., Strength of Materials, Holt Rinehart, Winston.
Seely, F.G., Smith, J.O., Resistance of Materials, Wiley.
Timoshenko, S., Résistance des matériaux, Dunod.

SUGGESTION MÉTHODOLOGIQUE

La partie théorique devra conduire à des applications pratiques.

OBJECTIF

Ce cours complète la formation du technicien appelé à effectuer des calculs de structures.

CONTENU

Principes de la statique graphique; forces concourantes; droite du Culmann; forces quelconques dans le plan; moment d'une force; théorème de Varignon; équations d'équilibre; réactions d'appuis; types de treillis.

Thème à option

Centre de.

BIBLIOGRAPHIE

Bassin, et al., Statics and Strength, McGraw-Hill.
Beer, Johnson, Statics, McGraw-Hill.
Pirard, A., La statique graphique, 3e éd., Imprimerie Vaillant-Carmanne.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Insister sur les applications pratiques et éviter la complexité mathématique.

OBJECTIF

Ce cours désire présenter les notions fondamentales de la mécanique des fluides; il est complet dans son contenu et peut servir d'introduction à des cours plus spécialisés.

CONTENU

Propriétés et caractéristiques des fluides. Statique des fluides. Dynamique des fluides. Vitesse d'écoulement d'un fluide. Mesure de pressions. Écoulement permanent.

Thèmes à option

Tube de Pitot. Compteur Venturi.

BIBLIOGRAPHIE

Albertson, M.L., et al., Fluid Mechanics for Engineer, Prentice-Hall.
Daugherty, R., Franzini, J., Fluid Mechanics with Engineering Application,
(première partie), McGraw-Hill.

SUGGESTIONS METHODOLOGIQUES

La complexité mathématique devra être évitée. Le laboratoire pourrait développer les sujets suivants: pression hydrostatique et centre d'application, métacentre des corps flottants, théorème de la conservation des pressions et expérience de Bernouilli.

OBJECTIFS

Ce cours est la suite, en même temps que l'approfondissement, du cours 'Résistance des matériaux I'. Tel celui-ci, il veut donner à l'étudiant les notions de base de la résistance des matériaux utilisés dans les calculs et les dessins de machines. En conséquence, l'étudiant saura mieux résoudre les problèmes simples qu'on rencontre dans l'industrie.

CONTENUThéorie

Éléments hyperstatiques; poutres continues, méthode des trois moments; distribution des contraintes autour d'un point, contraintes principales; cercle de Mohr; rupture sans déformation plastique appréciable; fatigue.

D'autres thèmes peuvent être ajoutés aux thèmes précités.

Laboratoire

Mesure des contraintes à l'aide de jauges électriques; influence des traitements thermiques; concentration d'efforts; fatigue; rupture brusque.

BIBLIOGRAPHIE

- Bassin, et al., Statics and Strength of Materials, McGraw-Hill.
Breneman, J.W., Strength of Materials, McGraw-Hill.
Cheze, C., Résistance des matériaux, Dunod.
Chillon, Résistance des matériaux, Dunod.
Eckardt, O.N., Strength of Materials, Holt Rinehart, Winston.
Seely, F.G., Smith, J.O., Resistance of Materials, Wiley.
Shanley, F.R., Mechanics of Materials, McGraw-Hill.
Timoshenko, S., Résistance des matériaux, Dunod.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

La partie théorique conduit normalement à des applications pratiques, reliées autant que possible aux expériences de laboratoire. Lorsque ce n'est pas possible, l'on devrait quand même montrer le caractère pratique de la matière en s'appuyant sur des résolutions de problèmes.

OBJECTIFS

À l'aide des principes de l'optique géométrique et physique, le cours traite principalement de la construction et du fonctionnement d'instruments d'optique.

CONTENU

Notions d'optique géométrique; principes de photographie; instruments d'optique; notions sur la fabrication des pièces et instruments d'optique.

Thème à option

Optique électronique.

BIBLIOGRAPHIE

- Boucher, J., Combinaisons optiques, pratique des calculs, Édition de la Revue d'optique, 1967.
Devore et Annequin, Optique I, Vuibert, Paris.
Fleury, P. et Mathieu, J.P., Images optiques, chapitres 18, 19, 20 et 22.
Pittman, Practical Optical, McGraw-Hill.
Smith, Modern Optical Engineering, McGraw-Hill.

SUGGESTIONS METHODOLOGIQUES

Les méthodes audio-visuelles sont particulièrement recommandées dans la présentation de ce cours. Suivant les besoins des spécialités, le professeur choisira les instruments appropriés.

OBJECTIFS

Ce cours introduit le concept d'instrumentation en laboratoire et en atelier, à partir des notions générales de mesure des grandeurs. Ce cours permettra aux spécialités de rendre leurs étudiants aptes aux laboratoires spécialisés, et plus conscients de l'importance de la manipulation et de la lecture des instruments.

CONTENU

Mesures de grandeurs. Systèmes d'unités. Équations aux dimensions. Mesures et incertitudes. Utilisation des résultats expérimentaux. Rapport de laboratoire. Analyse statistique des mesures.

Thèmes à option

Règle à calcul. Utilisation des calculateurs.

BIBLIOGRAPHIE

- Chassé, Y., Tremblay, L.M., Introduction à la méthode expérimentale, C.E.C., 1970.
Surugue, J., Techniques générales de laboratoire physique (4 vol.), Centre national de la recherche scientifique, Paris, 1966.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Ce cours étant l'application d'une méthode scientifique en laboratoire, le professeur ne fournira pas la théorie du fonctionnement des instruments, mais indiquera la façon de prendre, d'analyser et d'appliquer les lectures sous forme de formules et de graphiques. Ce cours doit être adapté selon les besoins des spécialités.

205 GÉOLOGIE

205-921-69	GÉOLOGIE HISTORIQUE	2-1-3
Devient		
205-922-74	GÉOLOGIE HISTORIQUE	2-1-3
205-925-72	GÉOLOGIE HISTORIQUE	3-2-4
Devient		
205-921-74	GÉOLOGIE HISTORIQUE	3-2-4
205-930-72	GÉOLOGIE APPLIQUÉE	3-2-4
Devient		
205-931-74	GÉOLOGIE APPLIQUÉE	3-2-4
205-955-72	GÉOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT	2-1-3
Devient		
205-932-74	GÉOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT	2-1-3

210.00 TECHNIQUES DE CHIMIE INDUSTRIELLE

210-306-73	OPÉRATIONS FONDAMENTALES I	3-3-3 CR 210-303-73 PR 202-202-73 PR 203-102-73
Devient 210-306-74	OPÉRATIONS FONDAMENTALES I	3-3-3 CR 210-303-73 PR 202-202-74 PR 203-102-74
210-406-73	OPÉRATIONS FONDAMENTALES II	3-0-3 PR 210-306-73 CR 210-410-73
Devient 210-406-74	OPÉRATIONS FONDAMENTALES II	3-0-3 PR 210-306-74 CR 210-410-73
210-410-73	LABORATOIRE D'OPÉRATIONS FONDAMENTALES II	0-3-2 PR 210-306-73 CR 210-406-73
Devient 210-410-74	LABORATOIRE D'OPÉRATIONS FONDAMENTALES II	0-3-2 PR 210-306-74 CR 210-406-74
210-503-73	CHIMIE INDUSTRIELLE I	4-0-2 PR 210-403-73 203-202-73 203-302-73
Devient 210-503-74	CHIMIE INDUSTRIELLE I	4-0-2 PR 210-403-73 203-202-74 203-302-74
210-506-73	OPÉRATIONS FONDAMENTALES III	3-0-3 PR 210-403-73 210-406-73 CR 210-510-73
Devient 210-506-74	OPÉRATIONS FONDAMENTALES III	3-0-3 PR 210-403-73 210-406-74 CR 210-510-73

210-507-73	TECHNIQUES CHIMIQUES INDUSTRIELLES I	3-3-3
		CR 210-506-73
Devient		
210-507-74	TECHNIQUES CHIMIQUES INDUSTRIELLES I	3-3-3
		CR 210-506-74
210-510-73	LABORATOIRE D'OPÉRATIONS FONDAMENTALES III	0-6-6
		PR 210-406-73
		CR 210-506-73
Devient		
210-510-74	LABORATOIRE D'OPÉRATIONS FONDAMENTALES III	0-6-6
		PR 210-406-74
		CR 210-506-74
210-603-73	CHIMIE INDUSTRIELLE II	4-0-2
		PR 210-503-73
Devient		
210-603-74	CHIMIE INDUSTRIELLE II	4-0-2
		PR 210-503-74
210-606-73	OPÉRATIONS FONDAMENTALES IV	3-0-3
		PR 210-506-73
		CR 210-510-73
Devient		
210-606-74	OPÉRATIONS FONDAMENTALES IV	3-0-3
		PR 210-506-74
		CR 210-510-74
210-607-73	TECHNIQUES CHIMIQUES INDUSTRIELLES II	3-3-3
		PR 210-404-73
		PR 210-507-73
Devient		
210-607-74	TECHNIQUES CHIMIQUES INDUSTRIELLES II	3-3-3
		PR 210-404-73
		PR 210-507-74
210-610-73	LABORATOIRE D'OPÉRATIONS FONDAMENTALES IV	0-6-3
		PR 210-506-73
		CR 210-606-73
Devient		
210-610-74	LABORATOIRE D'OPÉRATIONS FONDAMENTALES IV	0-6-3
		PR 210-506-74
		CR 210-606-74
210-611-73	CONTRÔLE DES PROCÉDÉS	3-2-3
		PR 201-103-73
		PR 203-202-73
		PR 203-302-73
Devient		
210-611-74	CONTRÔLE DES PROCÉDÉS	3-2-3
		PR 201-103-73
		PR 203-202-74
		PR 203-302-74

programme 210.01 TECHNIQUES DE CHIMIE ANALYTIQUE

secteur professionnel: techniques de chimie industrielle

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3
201-102-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3
202-101-73	CHIMIE GÉNÉRALE	3-2-3
203-102-73 ⁴	MÉCANIQUE	3-2-3
210-105-70	CHIMIE ANALYTIQUE I	1-4-2

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3
201-103-73	CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL I	3-2-3
202-201-73	CHIMIE DES SOLUTIONS	3-2-3
203-202-73 ⁴	ÉLECTRICITÉ ET MAGNÉTISME	3-2-3
210-205-70	CHIMIE ANALYTIQUE II	1-4-2

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3
203-302-73 ⁴	OPTIQUE ET PHYSIQUE MODERNE	3-2-3
210-303-73	CHIMIE PHYSIQUE I	3-0-2
210-304-73	CHIMIE ORGANIQUE I	3-0-2
210-305-73	CHIMIE ANALYTIQUE III	3-0-3
210-307-73	LABORATOIRE DE CHIMIE PHYSIQUE I	0-3-2
210-308-73	LABORATOIRE DE CHIMIE ORGANIQUE I	0-3-2
210-309-73	LABORATOIRE DE CHIMIE ANALYTIQUE III	0-5-2

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3

201-337-73	STATISTIQUE	3-2-3
210-403-73	CHIMIE PHYSIQUE II	3-0-2
210-404-73	CHIMIE ORGANIQUE II	3-0-2
210-405-73	CHIMIE ANALYTIQUE IV	3-0-3
210-407-73	LABORATOIRE DE CHIMIE PHYSIQUE II	0-3-2
210-408-73	LABORATOIRE DE CHIMIE ORGANIQUE II	0-3-2
210-409-73	LABORATOIRE DE CHIMIE ANALYTIQUE IV	0-5-2

CINQUIÈME SESSION

210-503-73 ⁴	CHIMIE INDUSTRIELLE I	4-0-2
210-504-73	CHIMIE ORGANIQUE III	3-0-2
210-505-73	CHIMIE ANALYTIQUE INSTRUMENTALE V	3-0-3
210-508-73	LABORATOIRE DE CHIMIE ORGANIQUE III	0-4-2
210-509-73	LABORATOIRE DE CHIMIE ANALYTIQUE INSTRUMENTALE V	0-10-7
210-545-73	PROJET DE FIN D'ÉTUDES	0-3-2

SIXIÈME SESSION

210-603-73 ⁴	CHIMIE INDUSTRIELLE II	4-0-2
210-604-73	CHIMIE ORGANIQUE IV	3-0-2
210-605-73	CHIMIE ANALYTIQUE INSTRUMENTALE VI	3-0-3
210-608-73	LABORATOIRE DE CHIMIE ORGANIQUE IV	0-4-2
210-609-73	LABORATOIRE DE CHIMIE ANALYTIQUE INSTRUMENTALE VI	0-10-7
210-645-73	PROJET DE FIN D'ÉTUDES	0-3-2
210-901-73	DÉPANNAGE INSTRUMENTAL	0-2-2

programme 210.02 TECHNIQUES DU GÉNIE CHIMIQUE

secteur professionnel techniques de chimie industrielle

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3
201-102-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3
202-101-73	CHIMIE GÉNÉRALE	3-2-3
203-102-73 ⁴	MÉCANIQUE	3-2-3
210-103-70	CHIMIE ANALYTIQUE I	1-4-2

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3

201-103-73	CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL I	3-2-3
202-201-73	CHIMIE DES SOLUTIONS	3-2-3
203-202-73/4	ÉLECTRICITÉ ET MAGNÉTISME	3-2-3
210-205-70	CHIMIE ANALYTIQUE II	1-4-2

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3
203-302-73/4	OPTIQUE ET PHYSIQUE MODERNE	3-2-3
210-303-73	CHIMIE PHYSIQUE I	3-0-2
210-304-73	CHIMIE ORGANIQUE I	3-0-2
210-306-73/4	OPÉRATIONS FONDAMENTALES I	3-3-3
210-307-73	LABORATOIRE DE CHIMIE PHYSIQUE I	0-3-2
210-308-73	LABORATOIRE DE CHIMIE ORGANIQUE I	0-3-2

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3
201-337-73	STATISTIQUE	3-2-3
210-403-73	CHIMIE PHYSIQUE II	3-0-2
210-404-73	CHIMIE ORGANIQUE II	3-0-2
210-406-73/4	OPÉRATIONS FONDAMENTALES II	3-0-3
210-407-73	LABORATOIRE DE CHIMIE PHYSIQUE II	0-3-2
210-408-73	LABORATOIRE DE CHIMIE ORGANIQUE II	0-3-2
210-410-73/4	LABORATOIRE D'OPÉRATIONS FONDAMENTALES II	0-3-2

CINQUIÈME SESSION

210-502-73	CHIMIE INSTRUMENTALE I	3-0-3
210-506-73/4	OPÉRATIONS FONDAMENTALES III	3-0-3
210-507-73/4	TECHNIQUES CHIMIQUES INDUSTRIELLES I	3-3-3
210-510-73/4	LABORATOIRE D'OPÉRATIONS FONDAMENTALES III	0-6-6
210-512-73	LABORATOIRE DE CHIMIE INSTRUMENTALE I	0-3-3
420-911-73	INTRODUCTION AU LANGAGE FORTRAN	2-1-3

SIXIÈME SESSION

210-602-73	4	CHIMIE INSTRUMENTALE II	3-0-3
210-606-73	4	OPÉRATIONS FONDAMENTALES IV	3-0-3
210-607-73	4	TECHNIQUES CHIMIQUES INDUSTRIELLES II	3-3-3
210-610-73	4	LABORATOIRE D'OPÉRATIONS FONDAMENTALES IV	0-6-3
210-611-73	4	CONTRÔLE DES PROCÉDÉS	3-2-3
210-612-73		LABORATOIRE DE CHIMIE INSTRUMENTALE II	0-3-0

programme 210.03 TECHNIQUES DE CHIMIE-BIOLOGIE

secteur professionnel: techniques de chimie industrielle

PREMIÈRE SESSION

		Éducation physique	2
		Langue et littérature	3-0-3
304-101-73		Initiation au projet philosophique	3-0-3
101-921-71		BIOLOGIE HUMAINE I	3-2-3
201-102-73		INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3
202-101-73		CHIMIE GÉNÉRALE	3-2-3
203-102-73	4	MÉCANIQUE	3-2-3
210-121-71		ÉLÉMENTS DE CHIMIE ORGANIQUE I	3-3-3

DEUXIÈME SESSION

		Éducation physique	2
		Langue et littérature	3-0-3
340-201-73		Les visions du monde	3-0-3
101-931-71		BIOLOGIE HUMAINE II	3-2-3
201-103-73		CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL I	3-2-3
202-201-73		CHIMIE DES SOLUTIONS	3-2-3
203-202-73	4	ÉLECTRICITÉ ET MAGNÉTISME	3-2-3
210-221-71		ÉLÉMENTS DE CHIMIE ORGANIQUE II	3-3-3

TROISIÈME SESSION

		Éducation physique	2
		Langue et littérature	3-0-3
340-301-73		La condition humaine	3-0-3
201-337-73		STATISTIQUE	3-2-3
210-303-73		CHIMIE-PHYSIQUE I	3-0-2
210-307-73		LABORATOIRE DE CHIMIE-PHYSIQUE I	0-3-2
210-321-71		BIOCHIMIE STATIQUE	4-4-4
210-322-71		CYTOLOGIE	2-1-1

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3
203-302-73/4	OPTIQUE ET PHYSIQUE MODERNE	3-2-3
210-403-73	CHIMIE-PHYSIQUE II	3-0-2
210-407-73	LABORATOIRE DE CHIMIE-PHYSIQUE II	0-3-2
210-421-71	BIOCHIMIE DYNAMIQUE	4-4-4
210-422-71	GÉNÉTIQUE	2-1-1

CINQUIÈME SESSION

210-521-71	MICROBIOLOGIE POLYVALENTE I	2-4-3
210-522-71	HÉMATOLOGIE I	2-2-2
210-523-71	HISTOLOGIE	2-3-2
210-524-73	ANALYSE INSTRUMENTALE BIOLOGIQUE I	3-9-5
210-565-73	PROJET DE FIN D'ÉTUDES	0-3-2

SIXIÈME SESSION

210-621-71	MICROBIOLOGIE POLYVALENTE II	2-4-3
210-622-71	HÉMATOLOGIE II	2-2-2
210-623-71	HISTOLOGIE EXPÉRIMENTALE	2-3-2
210-624-73	ANALYSE INSTRUMENTALE BIOLOGIQUE II	3-9-5
210-665-73	PROJET DE FIN D'ÉTUDES	0-3-2

210-106-70	CHIMIE ANALYTIQUE I	1-4-2
------------	---------------------	-------

OBJECTIFS

Ces cours de chimie analytique feront découvrir à l'étudiant l'ensemble des phénomènes chimiques. Ils lui permettront d'acquiescer une méthode de travail, un esprit d'analyse et de synthèse qui lui serviront dans toutes les autres branches de la chimie; ils mettront l'accent en même temps sur la simplicité des composants et la complexité des relations de ces composants entre eux.

Les cours, tels que présentés, sont une suite de problèmes logiques basés sur des hypothèses scientifiques les mieux reconnues, et développées selon une méthode qui demandera, de la part de l'étudiant, une participation active et intéressée.

La première session sera consacrée à l'étude de la chimie qualitative alors que la deuxième session servira d'introduction à l'analyse quantitative.

CONTENU

L'analyse qualitative. Théorie et pratique de l'analyse selon la division en groupes et sous-groupes de cations et d'anions. Analyses de solutions et de sels inconnus. Notions sur les ions complexes, les substances amphotères, l'oxydo-réduction. Ces notions seront vues en technologie, au fur et à mesure qu'elles seront nécessaires à la compréhension pratique de l'analyse.

220.00 TECHNIQUES DE L'ARCHITECTURE

Devient

221.01 TECHNOLOGIE DE L'ARCHITECTURE

Secteur professionnel: 221.00 TECHNOLOGIE DU BÂTIMENT
ET DES TRAVAUX PUBLICS

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Ce secteur professionnel à tronc commun conduit à l'une des spécialités suivantes: Technologie du Génie Civil ou Technologie de l'Architecture.

Pendant les deux premières sessions, les étudiants reçoivent un enseignement commun dans les matières de base suivantes: la mathématique, les sciences graphiques, le milieu physique, la topométrie, l'informatique et la construction.

L'objectif principal de ce tronc commun est de permettre à l'étudiant de se familiariser avec les techniques de base nécessaires aux deux programmes, tout en songeant au choix qu'il devra faire en préparation de sa deuxième année au Collège.

221.01 TECHNOLOGIE DE L'ARCHITECTURE

OBJECTIFS DU PROGRAMME

Ce programme vise à donner à l'étudiant la formation nécessaire pour devenir technicien en architecture. Celui-ci sera l'adjoint technique de l'architecte et assistera ce dernier dans la réalisation des projets.

Le programme est basé sur deux matières fondamentales: premièrement, la construction, qui implique la science du bâtiment, la connaissance des matériaux et des méthodes propres à servir à la réalisation de chaque élément d'un bâtiment; ensuite, le dessin qui constitue l'instrument par lequel l'architecte exprime sa pensée à son client, d'une part, et à l'entrepreneur qui doit exécuter l'ouvrage, d'autre part. Le futur technicien en architecture doit s'initier au langage graphique propre à chacun: le client et l'entrepreneur.

À ces deux matières de base, sont greffées des études connexes en dessin de création, en histoire de l'art, en construction de charpente, en rédaction de devis, en direction de projet. L'étudiant suit aussi des cours en administration et en informatique qui lui permettront de s'adapter plus facilement, aux changements que suscite l'évolution dans le monde des techniques et des sciences.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Le débouché habituel pour le diplômé en technologie de l'architecture est l'agence d'architecture, tant privée que publique (municipalités, ministères, sociétés gouvernementales). Il fera d'abord partie du personnel de base, mais sa formation lui permettra d'accéder assez rapidement à des postes tels que ceux de chef de projet, surveillant de chantier, rédacteur de devis ou chef de bureau.

Après quelques années d'expérience, le technicien en architecture pourra entrer dans des champs d'activités connexes. Il lui sera possible de travailler chez les ingénieurs-conseils spécialisés en l'un ou l'autre aspect du bâtiment, de devenir représentant en matériaux de construction chez des fabricants de matériaux ou de pièces composantes; estimateur ou évaluateur, d'exercer des fonctions dans des domaines aussi différents que le dessin et la surveillance de travaux publics pour des municipalités, organismes gouvernementaux ou des sociétés prêteuses.

221.02 TECHNOLOGIE DU GENIE CIVIL

OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le technicien du génie civil est celui, qui sous la direction de l'ingénieur, est apte à exécuter des travaux spécialisés, à voir à la réalisation de projets et à juger de la valeur des données à transmettre à l'ingénieur.

Rappelons que l'ingénieur acquiert à l'université des connaissances théoriques nécessaires au rôle professionnel qu'il doit jouer: concevoir des idées nouvelles, organiser et diriger des équipes de techniciens.

Quant aux techniciens, ils ont besoin de connaissances théoriques spécialisées et d'une formation pratique dans les techniques du génie civil. Leur tâche d'intermédiaire, entre les professionnels, les contremaîtres et les ouvriers spécialisés, exige cette double formation.

Le terme "technicien du génie civil", s'appliquera donc à ceux qui occupent un poste exigeant la connaissance de la mathématique, de la physique et des sciences portant sur des matières du génie, telles que: l'arpentage de construction, les techniques de laboratoire pour les matériaux (béton, mélange bitumineux, sols, agrégats), la participation à la préparation des plans de charpente, de voirie et d'hydraulique.

Le programme permet à l'étudiant d'acquérir des connaissances utiles en sciences pures et en sciences humaines et, tend à former son sens des responsabilités.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

La technologie du génie civil comprend quatre grandes divisions, qui comptent chacune plusieurs subdivisions: le transport (routes, rues, chemins de fer, viaducs, aéroports, ponts, tunnels et métros); la construction (édifices, pipelines, pylônes de lignes de transmission de l'électricité); l'hydraulique (barrages, installations de retenues des crues ou d'irrigation, ports, canaux et tunnels); l'hygiène publique (réservoirs, systèmes de drainage et d'égoût, systèmes d'épuration des eaux).

Le technicien du génie civil exerce un grand nombre de fonctions: il établit le cheminement chronologique des diverses étapes d'un projet; il analyse en laboratoire les propriétés physiques des matériaux tels que les sols, les bétons, les mélanges bitumineux et les agrégats; il exécute sur ces matériaux des essais pour contrôler la qualité, pendant leur production ou après leur mise en place. Il lui incombe d'estimer la quantité et le coût des matériaux et de prévoir la main-d'oeuvre que nécessitent les constructions. L'ingénieur réclame les services du technicien du génie civil pour l'aider dans l'implantation de nouveaux chantiers, pour surveiller les travaux de construction et s'assurer qu'ils sont conformes aux plans et devis. On peut lui demander de dessiner des plans de charpente et de calculer avec certitude et rapidité les assemblages et les éléments simples les composant.

Programmes 221.01 TECHNOLOGIE DE L'ARCHITECTURE
 221.02 TECHNOLOGIE DU GENIE CIVIL

secteur professionnel: technologie du bâtiment
 et des travaux publics
 (Sessions communes)

PREMIERE SESSION

	Education physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-101-73	La pensée et la réflexion	3-0-3

201-102-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3
205-920-73	MILIEU PHYSIQUE	2-2-2
221-110-73	CONCEPT EN MILIEU PHYSICO-SPATIAL	1-2-3
230-110-73	TOPOMETRIE I	2-2-2
242-104-73	SCIENCES GRAPHIQUES	1-2-1

DEUXIEME SESSION

	Education physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	La relation au monde	3-0-3
201-103-73	CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL I	3-2-3
221-210-73	CONSTRUCTION I	2-2-2
230-210-73	TOPOMETRIE II	2-2-2
242-204-73	GÉOMETRIE DESCRIPTIVE	1-2-3
420-921-73	INTRODUCTION AU LANGAGE FORTRAN	2-1-3

NOTE. Les programmes décrits ci-après sont donnés à titre de
 renseignement seulement. Les programmes définitifs ainsi
 que les objectifs et les contenus des cours feront l'objet
 d'études en comité à l'intérieur d'un cadre de travail éla-
 boré par le Service des programmes et examens de la DIGEC.

Programme 221.01 TECHNOLOGIE DE L'ARCHITECTURE

secteur professionnel: technologie du bâtiment et des travaux publics

TROISIEME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	Philosophie	3-0-3
203-102-74	MÉCANIQUE	3-2-3
221-301-	DESSIN ARCHITECTURE	2-5-2
221-310-	CONSTRUCTION II	2-2-2
221-321-	DESSIN CRÉATION I	1-2-3
221-331-	HISTOIRE ARCHITECTURE I	2-0-1

QUATRIEME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Philosophie	3-0-3
203-975-74	RÉSISTANCE MATÉRIAUX	2-1-3
221-401-	DESSIN ARCHITECTURE II	2-5-5
221-410-	CONSTRUCTION III	2-2-2
221-421-	DESSIN CRÉATION II	1-2-3
221-431-	HISTOIRE ARCHITECTURE II	2-0-1

CINQUIEME SESSION

221-501-	DESSIN ARCHITECTURE III	2-4-6
221-511-	CONSTRUCTION IV	2-2-2
221-541-	STRUCTURE I(acier bois)	2-2-2
221-561-	MÉCANIQUE DE BÂTIMENT	2-1-3
221-581-	DIRECTION DE PROJET	2-1-3
221-910-	ÉVALUATION FONCIÈRE	2-1-3
410-660-74	ADMINISTRATION	3-0-3

SIXIEME SESSION

221-601-	DESSIN ARCHITECTURE IV	2-4-6
221-611-	CONSTRUCTION V	2-2-2
221-621-	RENDU ARCHITECTURAL	1-2-3
221-641-	STRUCTURE II (béton)	2-2-2
221-651-	INTRO. REDACTION DEVIS	1-1-1
221-671-	AMÉNAGEMENT ARCHITECTURAL	1-2-3
221-691-	STAGE ou PROJETS	0-5-1
221-920-	ESTIMATION	2-1-2

Programme 221.02 TECHNOLOGIE DU GÉNIE CIVIL

secteur professionnel: technologie du bâtiment et des travaux publics

TROISIEME SESSION

	Education physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
	Philosophie	3-0-3
203-102-74	MECANIQUE	3-2-3
203-975-74	RÉSISTANCE DES MATERIAUX	2-1-3
221-302-	ARPENTAGE III	2-2-2
221-310-	CONSTRUCTION II	2-2-2
221-312-	AGREGATS	2-2-2

QUATRIEME SESSION

	Education physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
	Philosophie	3-0-3
203-976-74	STATIQUE GRAPHIQUE	2-1-2
221-402-	ARPENTAGE IV	2-2-2
221-410-	CONSTRUCTION III	2-2-2
221-412-	BÉTON	3-4-2
221-422-	EQUIPEMENT ET METHODES	2-2-2

CINQUIEME SESSION

221-512-	MELANGE BITUMINEUX	2-2-2
221-522-	VOIRIE	3-4-2
221-532-	MÉCANIQUE DES SOLS I	2-2-2
221-542-	STRUCTURE ACIER (dessin)	3-4-2
221-552-	CHARPENTE I	2-2-2
221-562-	MÉCANIQUE DU BÂTIMENT	1-1-1
221-572-	HYDRAULIQUE	2-0-2
221-920-	ESTIMATION	2-1-2

SIXIEME SESSION

221-622-	GENIE MUNICIPAL	2-3-2
221-632-	MÉCANIQUE DES SOLS II	2-2-2
221-642-	STRUCTURE BÉTON (dessin)	3-4-2
221-652-	CHARPENTE II	2-2-2
221-682-	DIRECTION DE PROJETS	2-2-2
221-692-	PROJETS ou COURS OPTIONNELS	0-5-2
221-910-	EVALUATION	2-1-3

75

221-110-73

CONCEPT EN MILIEU PHYSICO-SPATIAL

1-2-3

OBJECTIFS

Nommer et définir les différentes disciplines oeuvrant dans le domaine physico-spatial. Etablir les relations d'analyse et d'intervention entre ces disciplines. Ordonner les stades d'intervention de chacune d'elles dans le processus ordinaire du cheminement d'une étude d'un milieu physique donné. Distinguer les outils communs et singuliers à chacune des disciplines. Interpréter les différents média utilisés tout en connaissant pour quelles disciplines leur utilisation est pertinente.

CONTENU

Initiation ou introduction à la connaissance des techniques d'intervention dans le domaine des sciences touchant le milieu physico-spatial. Définition des principales techniques: aménagement, cartographie, géodésie, urbanisme, architecture, génie. Nomenclature de la terminologie d'usage. Répertoire des outils d'interventions (commun et particulier). Processus global

ordinaire d'un projet dont l'envergure est assez importante pour faire appel à chacune de ces techniques. Identification des qualités spécifiques propres aux techniciens de chacune des disciplines mentionnées.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Cours magistral: exposés sur chacune des disciplines impliquées; identification des thèmes primaires et secondaires; choix laissé au professeur pour les thèmes secondaires.

Travail individuel: recherches personnelles thématiques; lectures dirigées avec résumés de lectures et exposés de l'étudiant sous forme de séminaire.

Travail de laboratoire et travail en groupe: projet couvrant tous les modules de la session et devant mettre en lumière les interrelations des disciplines impliquées ainsi que les média utilisés.

Cours magistral et travail individuel: ces exercices sont suivis d'interrogations pour évaluer le degré de compréhension et d'assimilation de l'étudiant, ou les faiblesses et les carences d'information.

Le département louera les services de conférenciers et le professeur agira comme coordonnateur.

EVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

Travaux de laboratoire. Recherches bibliographiques. Documents audio-visuels (différentes formes).

221-210-73

CONSTRUCTION I

2-2-2

OBJECTIFS

Ce cours fournit à l'étudiant les notions fondamentales et implicites à l'érection de l'infrastructure d'un projet. Durant ce cours l'étudiant apprend à interpréter et à représenter graphiquement les données pertinentes.

CONTENU

Introduction, classification des bâtiments. Sommaire des règlements. Notions de systèmes de construction. Travaux préparatoires et temporaires. Théorie des fondations: la lit de fondation, conception de fondations simples et complexes. Fondations sur semelles, pieux, caissons, piliers, radiers. Murs de fondation. Dalles sur le sol. Drainage. Imper-

mébilisation. Isolation.

Laboratoire

Lecture de plans. Représentation sous forme de corquis de l'infra-structure d'un projet. Visite de chantier.

BIBLIOGRAPHIE

- Calender, J.H., Time Saver Standards, 4th Ed., McGraw-Hill Book Co., 1966, (1299 p.).
- Conseil national de recherche, Code national du bâtiment, Ottawa.
- Ramsey, Sleeper, Architectural Graphic Standards, Wiley, 1956, (758 p.).
- S.C.H.L., Construction de maison à ossature de bois, Ottawa, (80 p.).
- S.C.H.L., Glossaire des termes de construction, Ottawa, (54 p.).

240.00 TECHNIQUES DE GENIE CIVIL

Devient

221.02 TECHNOLOGIE DU GENIE CIVIL

241.00 TECHNIQUES DE LA MÉCANIQUE

241-507-73 ÉLECTRICITÉ APPLIQUÉE 3-4-2
(moteurs)

Devient

241-507-74 ÉLECTRICITÉ APPLIQUÉE 3-4-2
PR 203-954-74

Pré-requis ajouté
Le mot "moteurs" disparaît

241-606-70 DESSIN ÉLECTROMÉCANIQUE 1-2-1
PC 203-202-68

Devient

241-606-74 DESSIN ÉLECTROMÉCANIQUE 1-2-1
PC 203-202-74

241-651-73 MÉCANIQUE DES FLUIDES III 3-4-2

Devient

241-651-74 MÉCANIQUE 3-4-2
PR 241-950-70

Le mot "des fluides III" disparaît
Pré-requis ajouté

241-954-73 ÉQUIPEMENT MOTORISÉ 2-2-2

Devient

241-954-74 MÉCANIQUE III 2-2-2

programmes 241.01 TECHNIQUES DE FABRICATION MÉCANIQUE

241.02 ÉQUIPEMENT MOTORISÉ

241.03 DESSIN DE CONCEPTION MÉCANIQUE

secteur professionnel: techniques de mécanique
(SESSIONS COMMUNES)

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3
201-102-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3
202-103-73	CHIMIE GÉNÉRALE	3-2-3
241-131-70	PROCÉDÉS DE FABRICATION I	2-1-1
241-223-70	MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE I	2-2-1
242-101-7/4	SCIENCES GRAPHIQUES I	4-2-2 2-2-2
	*LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3
201-103-73	CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL I	3-2-3
201-105-73	INITIATION / L'ALGÈBRE LINÉAIRE	3-2-3
241-102-70	TECHNIQUES DE MACHINES OUTILS I	2-6-2
241-901-70	MATÉRIAUX INDUSTRIELS	2-1-1
242-201-7/4	SCIENCES GRAPHIQUES II	1-2-2 2-2-2

*La connaissance de la langue seconde de l'étudiant est évaluée au moment de son entrée au Collège. Si l'étudiant possède déjà le niveau 401 en langue seconde ou l'écrit après un ou plusieurs cours, il devient exempté des cours de langue seconde. En aucun cas l'étudiant n'est tenu de faire plus de cours de langue seconde que le nombre indiqué au programme. Les cours dont il est exempté n'ont pas à être remplacés et il sera fait mention de cette exemption à son dossier scolaire.

programme 241.01 TECHNIQUES DE FABRICATION MÉCANIQUE

secteur professionnel: techniques de la mécanique

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3

203-102-7 8 4	MÉCANIQUE	3-2-3
241-202-70	TECHNIQUES DE MACHINES-OUTILS II	2-3-2
241-302-70	TECHNIQUES DE MACHINES-OUTILS III	2-3-2
241-921-70	TRAITEMENTS THERMIQUES	2-1-1
241-923-70	MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE II	1-2-1
242-301-7 8 4	SCIENCES GRAPHIQUES III	2-3-2

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3
203-202-7 8 4	ÉLECTRICITÉ ET MAGNÉTISME	3-2-3
203-950-7 8 4	RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX	3-2-3
241-402-70	TECHNIQUES DE MACHINES-OUTILS IV	2-6-2
242-401-7 8 4	SCIENCES GRAPHIQUES IV	2-3-2

CINQUIÈME SESSION

241-502-70	TECHNIQUES DE MACHINES-OUTILS V	2-4-1
241-508-70	DESSIN DE MONTAGE (JIGS / FIXTURES)	1-2-2
241-602-70	TECHNIQUES DE MACHINES-OUTILS VI	2-4-1
241-953-70	ÉNERGIE DES FLUIDES	3-3-2
243- 901-73	CIRCUITS LOGIQUES	2-2-2
420-911-73	INTRODUCTION AU LANGAGE FORTRAN	2-1-3

1-1 440-74

SIXIÈME SESSION

241-604-70	PLANNING	4-1-2
241-608-70	DESSIN DE POINÇONS ET MATRICES	1-2-1
**241-612-70	CONTRÔLE NUMÉRIQUE	3-1-2
241-622-70	TECHNIQUES DE FABRICATION I	2-4-0
241-917-70	CONTRÔLE STATISTIQUE DE LA QUALITÉ	3-2-2

Plus deux cours optionnels

241-632-70	TECHNIQUES DE FABRICATION II	2-4-0
241-642-70	TECHNIQUES DE FABRICATION III	2-4-0
ou		
241-613-70	TECHNIQUES D'ENTRETIEN I	2-4-0
241-623-70	TECHNIQUES D'ENTRETIEN II	2-4-0
ou		
241-613-70	TECHNIQUES D'ENTRETIEN I	2-4-0
241-632-70	TECHNIQUES DE FABRICATION II	2-4-0

**Pour des raisons d'organisation matérielle ou pédagogique, et avec l'autorisation de la D'IGEC, ce cours peut être remplacé par un des cours optionnels.

programme 241.02 ÉQUIPEMENT MOTORISÉ

secteur professionnel: techniques de la mécanique

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2	
	Langue et littérature	3-0-3	
340-301-73	La condition humaine	3-0-3	
203-102-73/4	MÉCANIQUE	3-2-3	
203-952-73/4	THERMODYNAMIQUE I	2-1-3	
241-306-73	MÉCANIQUE I	3-6-3	
242-301-73/4	SCIENCES GRAPHIQUES III	2-3-2	
	*LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3	

ÉLÉMENT DE
A

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2	
	Langue et littérature	3-0-3	
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3	
203-950-73/4	RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX	3-2-3	
203-953-73/4	THERMODYNAMIQUE II	2-1-3	
203-954-73/4	ÉLÉMENTS D'ÉLECTRICITÉ	3-2-3	
241-406-73	MÉCANIQUE II	3-4-2	
420-911-73	INTRODUCTION AU LANGAGE FORTRAN	2-1-3	

1241-442-74

CINQUIÈME SESSION

241-507-73/4	ÉLECTRICITÉ APPLIQUÉE / MOTEURS	3-4-2	
241-541-70	THERMODYNAMIQUE III	3-6-3	
241-950-70	HYDRAULIQUE	2-1-2	
241-951-70	PRINCIPES DE BASE EN PNEUMATIQUE	2-1-1	
241-954-73/4	ÉQUIPEMENT MOTORISÉ / MÉCANIQUE III	2-2-2	
	*LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3	

SIXIÈME SESSION

241-641-73	THERMODYNAMIQUE IV	3-6-3	
241-651-73/4	MÉCANIQUE DES FLUIDES III / IV	3-4-2	
241-925-70	ÉLECTRONIQUE	2-2-2	
241-926-70	GROUPES ÉLECTROGÈNES	2-3-2	
241-930-73	PÉTROLE	2-1-2	
410-100-74	ADMINISTRATION	3-0-3	

660-74

*La connaissance de la langue seconde de l'étudiant est évaluée au moment de son entrée au Collège. Si l'étudiant possède déjà le niveau 401 en langue seconde ou l'atteste après un ou plusieurs cours, il devient exempté des cours de langue seconde.

En aucun cas l'étudiant n'est tenu de faire plus de cours de langue seconde que le nombre indiqué au programme. Les cours dont il est exempté n'ont pas à être remplacés et il sera fait mention de cette exemption à son dossier scolaire.

programme 241.03 DESSIN DE CONCEPTION MÉCANIQUE

secteur professionnel: techniques de la mécanique

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3
203-102-77 4	MÉCANIQUE	3-2-3
241-202-70	TECHNIQUES DE MACHINES-OUTILS II	2-3-2
241-921-70	TRAITEMENTS THERMIQUES	2-1-1
241-923-70	MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE II	1-2-1
242-102-77 4	SCIENCES GRAPHIQUES V (GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE)	2-1-3
242-301-77 4	SCIENCES GRAPHIQUES III	2-3-2

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3
203-202-77 4	ÉLECTRICITÉ ET MAGNÉTISME	3-2-3
203-950-77 4	RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX	3-2-3
242-202-77 4	SCIENCES GRAPHIQUES VI (GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE)	2-1-3
242-401-77 4	SCIENCES GRAPHIQUES IV	2-3-2
420-911-73	INTRODUCTION AU LANGAGE FORTRAN	2-1-3

CINQUIÈME SESSION

241-501-70	PROJETS I	2-2-2
241-503-70	ÉTUDE DE CONCEPTION DE MACHINES I	2-4-2
241-953-70	ÉNERGIE DES FLUIDES	3-3-2
243-901-73	CIRCUITS LOGIQUES	2-2-2

*3 cours optionnels

1

plus
1

SIXIÈME SESSION

241-601-70	PROJETS II	2-2-2
241-603-70	ÉTUDE DE CONCEPTION DE MACHINES II	2-3-2
241-604-70	PLANNING	4-1-2
**241-612-70	CONTRÔLE NUMÉRIQUE	3-1-2
241-917-70	CONTRÔLE STATISTIQUE DE LA QUALITÉ	3-2-2

*3 cours optionnels

**Les cours optionnels seront choisis par les responsables de département d'après la liste qui suit:*

241-231-70	PROCÉDÉS DE FABRICATION II	2-1-1
241-504-70	DESSIN D'IMPLANTATION INDUSTRIELLE	2-1-1
241-505-70	ESTIMATION	2-1-1
241-508-70	DESSIN DE MONTAGE (JIGS ET FIXTURES)	1-2-2
241-606-70 ⁴	DESSIN ÉLECTROMÉCANIQUE	1-2-1
241-608-70	DESSIN DE POINÇONS ET MATRICES	1-2-1
241-611-73	DESSIN DE TUYAUTERIE	1-2-1
241-661-70	DESSIN DE STRUCTURE D'ACIER	1-2-1
241-902-70	IMPLANTATION, MANUTENTION ET GESTION DES STOCKS	3-0-1
241-914-70	PLANNING SECONDAIRE	2-1-1
241-952-69	DESIGN D'HYDRAULIQUE ET DE PNEUMATIQUE	2-1-3
410-901-68	ÉTUDE DES MOUVEMENTS ET DES TEMPS	3-1-3

***Pour des raisons matérielles ou pédagogiques et avec l'autorisation de la DGECC, ce cours peut être remplacé par un des cours optionnels.*

241-102-70	TECHNIQUES DE MACHINES-OUTILS I	2-6-2
------------	---------------------------------	-------

OBJECTIFS

Les cours de la série 102, 202, 302, et 402 ont pour but de faire découvrir à l'étudiant les principes d'usage des métaux. Cette étude sera accompagnée de celle de la connaissance des propriétés physiques des métaux, vues au cours de matériaux industriels. Les exercices de laboratoire fourniront à l'étudiant, l'occasion de vérifier ces principes et des les utiliser d'une façon pratique, tout en lui apprenant le fonctionnement et l'utilisation de quelques machines-outils.

CONTENU

Traçage: procédures générales, préparation des surfaces, techniques de traçage, localisation. Outils à main: outils sans action de coupe, outils de coupe, techniques de filetage et de taraudage, alésage, brochage. Scies mécaniques: scies circulaires et scies à ruban. Meules de banc et courroies abrasives. Percuses: procédures générales et perçages. Tours: procédures générales, méthodes de maintenir les pièces, façage, tournage, perçage, alésage, moletage, filet intérieur et extérieur. Fraisage: horizontal et vertical, procédures générales, méthodes de maintenir les pièces, outils de coupe, réalisation de surfaces planes. Étaux-limeurs, planeurs, mortaiseuses: procédures générales, méthodes de maintien des pièces, réalisation de surfaces planes.

*plus
collège
Cours optionnel*

OBJECTIFS

Ce cours a pour objectif principal de faire comprendre le rendement réel d'un moteur, ou d'un mécanisme motorisé, et les facteurs s'y rapportant.

CONTENUThéorie

Différents cycles de moteurs: Otto, Brayton, Sterling. Procédés à écoulement continu, poids d'écoulement. Turbines à impulsion et à réaction, leurs cycles, entrée des gaz. Propriétés des gaz. Compresseurs centrifuges et axiaux, généralités. Chambre à combustion, caractéristiques. Sources de combustion et d'énergie.

Laboratoire

Utilisation du manographe pour obtenir le diagramme (P,V) réel d'un compresseur, opération d'un compresseur de recherche afin de déterminer la puissance requise, la capacité, l'efficacité volumétrique, et le rendement mécanique du compresseur, visite d'une bouilloire industrielle avec ses accessoires, visite d'une centrale de pouvoir employant les turbines à vapeur, visite et familiarisation avec une soufflerie de recherche.

BIBLIOGRAPHIE

- Amnequin, Dévoré, Thermodynamique, Vuibert, Paris.
Babits, G., Applied Thermodynamics, Allyn and Bacon, 1968.
Fleury, P., Chaleur thermodynamique, états de la matière, Paris, Eyrolles, 1961.
Strotzki, B.G.A., Basic Thermodynamics, McGraw-Hill.

242 SCIENCES GRAPHIQUES

242-101-71	SCIENCES GRAPHIQUES I	1-2-3
Devient		
242-101-74	SCIENCES GRAPHIQUES I	2-2-2
242-102-73	SCIENCES GRAPHIQUES V (géométrie descriptive)	2-1-3 PC 242-101-71 ou l'équivalent
Devient		
242-102-74	SCIENCES GRAPHIQUES V (géométrie descriptive)	2-1-3 PC 242-101-74 ou l'équivalent
242-201-71	SCIENCES GRAPHIQUES II	1-2-3 PR 242-101-71
Devient		
242-201-74	SCIENCES GRAPHIQUES II	2-2-2 PR 242-101-74
242-202-73	SCIENCES GRAPHIQUES VI (géométrie descriptive)	2-1-3 PR 242-102-73
Devient		
242-202-74	SCIENCES GRAPHIQUES VI (géométrie descriptive)	2-1-3 PR 242-102-74
242-203-71	LECTURE DE PLANS II	1-2-3 PR 242-103-71
Devient		
242-203-74	LECTURE DE PLANS II	2-2-2 PR 242-103-71

242-301-73 SCIENCES GRAPHIQUES III 2-3-2
PR 242-201-71

Devient

242-301-74 SCIENCES GRAPHIQUES III 2-3-2
PR 242-201-74

242-401-72 SCIENCES GRAPHIQUES IV 2-3-2
PR 242-201-71

Devient

242-401-74 SCIENCES GRAPHIQUES IV 2-3-2
PR 242-201-74

243,00 ÉLECTROTECHNIQUE

243-101-73 CIRCUITS À COURANT CONTINU 3-2-2

Devient

243-110-74 CIRCUITS À COURANT CONTINU 3-2-2

L'évaluation de l'apprentissage de ce cours est
remplacée par un nouveau texte.

243-111-73 ÉLÉMENTS DE CIRCUITS 3-1-2

CR 243-101-73

Devient

243-120-74 ÉLÉMENTS DE CIRCUITS 3-1-2

CR 243-110-74

243-201-73 CIRCUITS À COURANT ALTERNATIF I 6-3-3

Devient

243-210-74 CIRCUITS À COURANT ALTERNATIF I 6-3-3

PR 243-111-73 devient PR 243-120-74

243-211-73 CIRCUITS À COURANT ALTERNATIF II 6-3-3

Devient

243-220-74 CIRCUITS À COURANT ALTERNATIF II 6-3-3

PR 243-201-73 devient PR 243-210-74

243-301-73 ÉLÉMENTS D'ÉLECTRONIQUE I 3-2-2

Devient

243-310-74 ÉLÉMENTS D'ÉLECTRONIQUE I 3-2-2

PR 243-201-73 devient PR 243-210-74

243-311-73 MACHINES À COURANT CONTINU 3-2-2

Devient

243-330-74 MACHINES ROTATIVES 3-2-2

Le contenu de ce cours a été modifié

PR 243-201-73 PR 243-211-73 devient PR 243-210-74 PR 243-220-74

243-321-73	ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE I	3-2-2
Devient		
243-320-74	ELECTRONIQUE INDUSTRIELLE I	3-2-2
	PR 243-211-73 devient PR 243-220-74 Le contenu de ce cours a été modifié	
243-401-73	ÉLÉMENTS D'ÉLECTRONIQUE II	3-2-2
Devient		
243-410-74	ÉLÉMENTS D'ÉLECTRONIQUE II	3-2-2
	PR 243-301-73 devient PR 243-310-74	
243-411-73	MACHINES À COURANT ALTERNATIF	3-2-2
Devient		
243-430-74	MACHINES À COURANT ALTERNATIF	3-2-2
	Le contenu de ce cours a été modifié	
243-421-73	ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE II	3-2-2
Devient		
243-420-74	ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE II	3-2-2
	PR 243-321-73 devient PR 243-320-74 Le contenu de ce cours a été modifié	
243-501-74	SCHÉMAS ET CONCEPTION I	1-2-3
	Le contenu et l'objectif sont modifiés PR 243-511-73 devient CR 243-511-74	
243-512-74	ÉLECTRONIQUE I	3-2-3
	Suggestions méthodologiques sont modifiées PR 243-401-73 devient PR 243-410-74	
243-513-73	INSTRUMENTATION INDUSTRIELLE	3-2-4
		PR 243-421-73
Devient		
243-513-74	INSTRUMENTATION INDUSTRIELLE	3-2-4
		PR 243-420-74

243-521-73	SYSTÈMES ASSERVIS	3-2-2
Devient		
243-520-74	SYSTÈMES ASSERVIS	3-2-2
	PR 243-421-73 devient PR 243-420-74	
	L'objectif de ce cours est modifié	
243-522-73	ÉLECTRONIQUE II	3-3-3
Devient		
243-522-74	ÉLECTRONIQUE II	3-3-3
	CR 243-512-73 devient CR 243-512-74	
243-523-73	AUTOMATION INDUSTRIELLE I	2-3-4
Devient		
243-523-74	AUTOMATION INDUSTRIELLE I	2-3-4
	PR 243-421-73 devient PR 243-420-74	
243-541-74	UTILISATION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	2-3-3
	Le contenu a été modifié	
243-551-73	PRODUCTION, TRANSMISSION ET DISTRIBUTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	3-2-2
Devient		
243-551-74	PRODUCTION, TRANSMISSION ET DISTRIBUTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	3-2-2
	PR 243-421-73 devient PR 243-420-74	
243-601-74	SCHEMAS ET CONCEPTION II	1-2-3
	Objectifs, contenu et suggestions méthodologiques sont modifiés	
	PR 243-501-73 PC 243-541-73 devient PR 243-501-74 et PC 243-541-73 disparaît	
243-611-73	MACHINES ET APPAREILS DE COMMANDE INDUSTRIELLE II	3-4-3
Devient		
243-611-74	MACHINES ET COMMANDES POLYPHASÉES	3-3-3
	Le contenu a été modifié	
	PR 243-511-73 devient PR 243-511-74	

243-612-73	ÉLECTRONIQUE III	4-3-4
Devient		
243-612-74	ÉLECTRONIQUE III	4-3-4
	GR 243-512-73 devient CR 243-512-74	
243-613-73	INSTRUMENTATION D'ANALYSE	3-2-4
Devient		
243-613-74	INSTRUMENTATION D'ANALYSE	3-2-4
	PC 243-513-73 devient Pc 243-513-74	
243-614-73	MICROÉLECTRONIQUE	4-3-4
Devient		
243-614-74	MICROÉLECTRONIQUE	4-3-4
	CR 243-612-73 devient CR 243-612-74	
243-621-74	ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE III	2-2-3
	Le contenu de ce cours est modifié PR 243-421-73 devient PR 243-420-74	
243-623-73	AUTOMATION INDUSTRIELLE II	2-3-4
Devient		
243-623-74	AUTOMATION INDUSTRIELLE II	2-3-4
	PR 243-523-73 devient PR 243-523-74	
243-631-73	CONTRÔLE ET AUTOMATISMES INDUSTRIELS II	3-4-3
Devient		
243-631-74	CONTRÔLE ET AUTOMATISMES INDUSTRIELS	2-3-3
	PR 243-531-73 devient PR 243-531-74 L'objectif et le contenu sont modifiés	
243-632-73	ORDINATEURS ET AUTOMATISMES	4-3-4
Devient		
243-632-74	ORDINATEURS ET AUTOMATISMES	4-3-4
	PR 243-532-73 devient PR 243-532-74	
243-641-69	CONTRÔLES FLUIDIQUES	2-2-3
Devient		
243-641-74	CONTRÔLE D'ÉNERGIE FLUIDE	2-2-2

243-642-73	COMMUNICATIONS	4-3-4
Devient		
243-642-74	COMMUNICATIONS	4-3-4
	PR 243-612-73 devient PR 243-512-74	
243-643-73	TÉLÉVISION INDUSTRIELLE	2-2-3
Devient		
243-643-74	TÉLÉVISION INDUSTRIELLE	2-2-3
	PR 243-401-73 PR 243-421-73 devient PR 243-410-74 et PR 243-421-73 disparaît	
243-652-70	ÉQUIPEMENT AUDIO-VIDÉO	8-7-5
Devient		
243-655-74	ÉQUIPEMENT AUDIO-VIDÉO	8-7-5
	Ajouter PC 243-532-74	
243-653-74	TECHNIQUES NUMÉRIQUES	3-2-3
	PR 243-532-73 devient PR 243-532-74 L'objectif et le contenu sont modifiés	
243-662-70	ÉQUIPEMENT DE PROJECTION	2-1-2
Devient		
243-665-74	ÉQUIPEMENT DE PROJECTION	2-1-2
243-663-73	TÉLÉMESURE	2-2-4
Devient		
243-663-74	TÉLÉMESURE	2-2-4
	PR 243-401-73 devient PR 243-410-74	
243-672-70	MÉTHODOLOGIE	2-1-1
Devient		
243-675-74	MÉTHODOLOGIE	2-1-1
	Ajouter CR 243-665-74	

243-682-70	PRODUCTION LOCALE	1-2-1
Devient		
243-685-74	PRODUCTION LOCALE	1-2-1
	Ajouter CR 243-655-74	
243-901-73	CIRCUITS LOGIQUES	2-2-2
Devient		
243-440-74	CIRCUITS LOGIQUES	2-2-2
243-902-73	INITIATION AUX TECHNIQUES INDUSTRIELLES	1-1-1
Devient		
243-130-74	INITIATION AUX TECHNIQUES INDUSTRIELLES	1-2-0
244.00 TECHNIQUES DE LABORATOIRE PHYSIQUE		
244-503-73	PHÉNOMÈNES ONDULATOIRES	2-2-2
	Ce cours est éliminé	

de communications terrestres, navales ou aériennes, privées, commerciales ou gouvernementales emploient un grand nombre de spécialistes en communication.

243.05 ÉQUIPEMENTS AUDIO-VISUELS

OBJECTIF DU PROGRAMME

En équipements audio-visuels les cours sont centrés sur l'appareillage utilisé par les technique audio-visuelles. Le technicien spécialisé dans ce domaine voit à l'opération, à l'entretien et à la réparation de l'équipement spécialisé, tout en participant fréquemment à la production de matériel audio-visuel.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Le technicien en équipements audio-visuels est un spécialistes recherchés par les universités, les collèges, les écoles secondaires où sont préparés de nombreux documents audio-visuels. L'industrie d'équipements audio-visuels a aussi besoin de techniciens pour la vente, la construction, l'entretien et la réparation de leur matériel.

programmes 243.01 ÉLECTRODYNAMIQUE

243.02 INSTRUMENTATION ET CONTRÔLE

243.03 ÉLECTRONIQUE

243.05 ÉQUIPEMENTS AUDIO-VISUELS

secteur professionnel: électrotechnique
(sessions communes)

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2	
	Langue et littérature	3-6-3	
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3	
201-102-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3	
242-101-74	SCIENCES GRAPHIQUES I	1-2-3	2-22
243-101-73	CIRCUITS À COURANT CONTINU	3-2-2	
243-111-75	ÉLÉMENTS DE CIRCUITS	3-1-2	
243-102-73	INITIATION AUX TECHNIQUES INDUSTRIELLES	1-1-1	

1-1 110-74
 1-1 120-74
 1-1 130-74 1-1 1-3-0

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3
201-103-73	CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL I	3-2-3
203-102-73	MÉCANIQUE	3-2-3
242-201-73	SCIENCES GRAPHIQUES II	4-2-3
* 243-201-73	CIRCUITS À COURANT ALTERNATIF I	6-3-3
* 243-211-73	CIRCUITS À COURANT ALTERNATIF II	6-3-3

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3
201-203-73	CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL II	3-2-2
203-302-73	OPTIQUE ET PHYSIQUE MODERNE	3-2-3
243-301-73	ÉLÉMENTS D'ÉLECTRONIQUE I	3-2-2
243-311-73	MACHINES À COURANT CONTINU ROTATIVES	3-2-2
243-321-73	ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE I	3-2-2

ATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3
243-401-73	ÉLÉMENTS D'ÉLECTRONIQUE II	3-2-2
243-411-73	MACHINES À COURANT ALTERNATIF	3-2-2
243-421-73	ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE II	3-2-2
243-431-73	CIRCUITS LOGIQUES	2-2-2
420-911-73	INTRODUCTION AU LANGAGE FORTRAN	2-1-3

1-1 410-74
 1-1 430-74 ← ROTATIVES
 1-1 420-74
 1-1 440-74

 1-1 210-74
 1-1 220-74

Note: Le cours 243-401-73 est donné avec la pondération indiquée pendant la première moitié de la session. Le cours 243-411-73 est donné avec la pondération indiquée pendant la seconde moitié de la session.

programme 243.01 ÉLECTRODYNAMIQUE

secteur professionnel: électrotechnique

CINQUIÈME SESSION

243-501-73	4	SCHÉMAS ET CONCEPTION I	1-2-3
243-511-73	4	MACHINES ET APPAREILS DE COMMANDE INDUSTRIELS I	3-2-2
243-521-73	4	SYSTÈMES ASSERVIS	3-2-2
243-531-73	4	CONTRÔLE ET AUTOMATISMES INDUSTRIELS I	3-2-2
243-541-73	4	UTILISATION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	2-2-3
243-551-73	4	PRODUCTION, TRANSMISSION, DISTRIBUTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	3-2-2

← TECHNOLOGIES DES
 COMPOSANTS DE CIRCUITS
 11/0/4
 ← CIRCUITS DE COMMANDE
 DE MOTEUR C.C.
 /3

SIXIÈME SESSION

243-601-73	4	SCHÉMAS ET CONCEPTION II	1-2-3
243-611-73	4	MACHINES ET APPAREILS DE COMMANDE INDUSTRIELS II	3-2-2
243-621-73	4	ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE III	2-2-2
243-631-73	4	CONTRÔLES ET AUTOMATISMES INDUSTRIELS II	2-2-3
243-641-73	4	CONTRÔLES FLUIDIQUES	2-2-2
243-651-73		PLANS ET ESTIMATION	1-2-3

← ET COMMANDES POLY-
 PHASÉES
 R/S

plus deux cours optionels parmi les suivants:

243-561-74		INSTRUMENTS DE MESURES	2-2-2
243-621-74		ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE III	2-2-3
243-641-74		CONTRÔLES D'ÉNERGIE FLUIDE	2-2-2

programme 243.02 INSTRUMENTATION ET CONTRÔLE

secteur professionnel: électrotechnique

CINQUIÈME SESSION

243-503-73/4	SCHÉMAS ET CONCEPTION I	1-2-3
243-513-73/4	INSTRUMENTATION INDUSTRIELLE	3-2-4
243-523-73/4	SYSTÈMES ASSERVIS	3-2-2
243-523-73/4	AUTOMATION INDUSTRIELLE I	2-3-4
243-532-73/4	TECHNIQUES DES IMPULSIONS	3-2-3
243-622-73/4	INSTRUMENTS DE MESURE	2-2-2

SIXIÈME SESSION

243-603-73/4	SCHÉMAS ET CONCEPTION II	1-2-3
243-613-73/4	INSTRUMENTATION D'ANALYSE	3-2-4
243-623-73/4	AUTOMATION INDUSTRIELLE II	2-3-4
243-643-73/4	TÉLÉVISION INDUSTRIELLE	2-2-3
243-653-73/4	TECHNIQUES NUMÉRIQUES	3-2-3
243-663-73/4	TÉLÉMESURE	2-2-4

programme 243.03 ÉLECTRONIQUE

secteur professionnel: électrotechnique

CINQUIÈME SESSION

243-512-73	ÉLECTRONIQUE I	3-2-3
243-521-73	SYSTÈMES ASSERVIS	3-2-2
243-522-73	ÉLECTRONIQUE II	3-3-3
243-532-73	TECHNIQUES DES IMPULSIONS	3-2-3
243-622-73	INSTRUMENTS DE MESURE	2-2-2
	LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3

SIXIÈME SESSION (à options)

Option A (Télécommunication)

243-602-70	SCHÉMAS ET CONCEPTION	2-4-4
243-612-73	ÉLECTRONIQUE III	4-3-4
243-642-73	COMMUNICATIONS	4-3-4
243-653-73	TECHNIQUES NUMÉRIQUES	3-2-3

Option B (Ordinateurs et Automatismes)

243-602-70	SCHÉMAS ET CONCEPTION	2-4-4
243-612-73	ÉLECTRONIQUE III	4-3-4
243-632-73	ORDINATEURS ET AUTOMATISMES	4-3-4
243-653-73	TECHNIQUES NUMÉRIQUES	3-2-3

Option C (Micro-électronique)

243-602-70	SCHÉMAS ET CONCEPTION	2-4-4
243-612-73	ÉLECTRONIQUE III	4-3-4
243-614-73	MICRO-ÉLECTRONIQUE	4-3-4
243-653-73	TECHNIQUES NUMÉRIQUES	3-2-3

Option D (Équipements audio-visuels)

243-652-70	ÉQUIPEMENT AUDIO-VIDÉO	8-7-5
243-662-70	ÉQUIPEMENT DE PROJECTION	2-1-2
243-672-70	MÉTHODOLOGIE	2-1-1
243-682-70	PRODUCTION LOCALE	1-2-1
391-922-68	CINÉMA I	1-1-1
570-119-69	TECHNIQUES PHOTOGRAPHIQUES I	1-2-1

**La connaissance de la langue seconde de l'étudiant est évaluée au moment de son entrée au Collège. Si l'étudiant possède déjà le niveau 401 en langue seconde ou l'a atteint après un ou plusieurs cours il devient exempté des cours de langue seconde. En aucun cas l'étudiant n'est tenu de faire plus de cours de langue seconde que le nombre indiqué au programme. Les cours dont il est exempté n'ont pas à être remplacés et il n'est fait mention de cette exemption à son dossier scolaire.*

Programme 243.03 ÉLECTRONIQUE

secteur professionnel: électrotechnique

CINQUIÈME SESSION

243-502-74	SCHEMAS ET CONCEPTION I	1-2-3
243-512-74	ELECTRONIQUE I	3-2-3
243-520-74	SYSTEMES ASSERVIS	3-2-2
243-522-74	ELECTRONIQUE II	3-3-3
243-550-74	TECHNIQUES DES IMPULSIONS	3-2-3
243-560-74	INSTRUMENTS DE MESURE	2-2-2

SIXIÈME SESSION

243-602-74	SCHEMAS ET CONCEPTION II	1-2-3
243-612-74	ELECTRONIQUE III	4-3-4
243-653-74	TECHNIQUES NUMÉRIQUES	3-2-3
	* LANGUE SECONDE (anglais ou français)	1-2-3

Plus un cours optionnel parmi les suivants:

243-614-74	MICRO-ÉLECTRONIQUE	4-3-4
243-632-74	ORDINATEURS ET AUTOMATISMES	4-3-4
243-642-74	COMMUNICATIONS	4-3-4

* La connaissance de la langue seconde de l'étudiant est évaluée au moment de son entrée au Collège. Si l'étudiant possède déjà le niveau 401 en langue seconde il devient exempté du cours. Le cours dont il est exempté n'a pas à être remplacé et il sera fait mention de cette exemption à son dossier scolaire.

Programme 243.05 ÉQUIPEMENTS AUDIO-VISUELS

secteur professionnel: électrotechnique

CINQUIÈME SESSION

243-502-74	SCHEMAS ET CONCEPTION I	1-2-3
243-512-74	ÉLECTRONIQUE I	3-2-3
243-520-74	SYSTEMES ASSERVIS	3-2-2
243-522-74	ÉLECTRONIQUE II	3-3-3
243-550-74	TECHNIQUES DES IMPULSIONS	3-2-3
243-560-74	INSTRUMENTS DE MESURE	2-2-2

SIXIÈME SESSION

243-655-74	ÉQUIPEMENT AUDIO-VIDÉO	8-7-5
243-665-74	ÉQUIPEMENT DE PROJECTION	2-1-2
243-675-74	MÉTHODOLOGIE	2-1-1
243-685-74	PRODUCTION LOCALE	1-2-1
391-922-68	CINÉMA I	1-1-1
570-119-69	TECHNIQUES PHOTOGRAPHIQUES I	1-2-1

110 / 74
~~243-101-70~~

CIRCUITS À COURANT CONTINU

3-2-2

OBJECTIFS

Ce cours a pour but principal de permettre à l'étudiant d'atteindre les objectifs suivants: utiliser les instruments de mesure usuels, identifier tout type de circuits résistifs, calculer et construire des réseaux de résistances, différencier les mécanismes d'instruments de mesure et les effets de leur branchement, faire preuve d'habileté professionnelle dans le montage de circuits à l'aide des composants de base.

CONTENU

Théorie

Courant et tension: circuit électrique simple, définition de la charge électrique, l'ampère, le volt, les sources d'énergie. Résistance linéaire et non linéaire, caractéristiques volt-amp, des résistances. Les conducteurs: calcul. Circuits résistifs: séries, parallèles, mixtes. Analyse mathématique des réseaux résistifs: en courant continu, transfert maximal d'énergie, diviseur de tension, diviseur de courant (techniques de calcul), loi de Kirchoff. Théorème de superposition, théorème de Thévenin. Transformation étoile-triangle. Circuits complexes. Appareils de mesure: mécanismes, galvanomètre, ampèremètre, voltmètre, ohmmètre, pont de Wheatstone, wattmètre. Autres appareils usuels. Effet d'un voltmètre et d'un ampèremètre dans un circuit.

Laboratoire

Joint. Fer à souder. Lecture d'instruments de mesure. Code des couleurs. Résistances linéaires et courbes « volt vs ampères ». Résistances non linéaires et résistance dynamique. Circuits d'éléments linéaires en série. Théorème de Thévenin et résistance interne d'une source. Puissance dissipée dans les circuits en série. Circuits d'éléments linéaires en parallèle. Rendement et transfert maximal d'énergie. Lois de Kirchoff. Transformation triangle-étoile. Analyse d'un pont déséquilibré. Analyse d'un réseau à plusieurs sources. Théorème de Norton. Analyse d'un réseau avec le théorème de Norton.

OBJECTIFS

Les principaux objectifs de ce cours schémas et conception sont: donner à l'étudiant l'opportunité d'approfondir ses connaissances en dessin spécialisé d'électronique; de développer chez-lui son initiative, son sens de créativité et de recherche, son esprit d'invention; de faire évoluer son imagination créatrice et sa dextérité manuelle en matérialisant un projet théorique qu'il aura élaboré seul ou en collaboration; de simuler le milieu industriel en lui laissant prendre ses responsabilités face à son projet qu'il a à matérialiser.

CONTENU

Équipements et accessoires à dessin spécialisé. Pratique de dessin mécanique et pictural. Symbolisation et numérotation, techniques de dessin. Pratique de dessin et choix d'un projet connexe à sa spécialisation. Lettrage technique, symboles graphiques. Diagrammes blocs et schématiques. Diagrammes de connexions. Essai sur dessin de disposition. Fabrication de châssis. Estimation du projet et contrôle des coûts de réalisation.

BIBLIOGRAPHIE

- Coombs, C.F., Printed Circuit Handboard, McGraw-Hill.
 Kear, F.W., The Design Manufacture of P.C.
 Kodak, Photofabrication of Printed Circuits Kodak.
 Krischner and Stone, Electronics Drafting Work Book, McGraw-Hill.
 Raskhodoff, N.M., Electronic Drafting and Design, 2nd Edition, Prentice-Hall.
 Shiers, G., Design and Construction of Electronic Equipment, Prentice-Hall.
 Shiers, G., Electronic Drafting (Techniques and Exercises), Prentice-Hall.

Périodiques

- A.N.S.I., Standards Publications.
 I.P.C., Publications.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUESThéorie

Les cours théoriques sont donnés à partir d'exemples concrets où la compréhension du cheminement est beaucoup plus importante que la

mémorisation. Nous ferons appel très souvent aux aides-visuels tels que transparents et diapositives afin de mieux illustrer les étapes à suivre dans la réalisation concrète d'un projet c'est-à-dire à partir d'une idée, en passant par le dessin et la matérialisation jusqu'au montage final et au "testing".

Laboratoire

La majorité des périodes de laboratoire sera consacrée à la réalisation du projet complet, qui doit comprendre toutes les étapes de cheminement, de la conception à la matérialisation d'un prototype.

243-803-74

SCHÉMAS ET CONCEPTION I

1-2-3
PC 243-421-74

10

OBJECTIFS

Habituer l'étudiant à concevoir des projets et à les présenter.

CONTENU

Électricité-Électronique. Dimensions des symboles électriques et électroniques. Gabarits de traçage. Disposition, connexions, croisement, etc. Annotations des références. Disposition des circuits. Disposition des lignes d'après les voltages. Dessins de circuits à lampes et/ou à transistors à partir d'ébauches. Unités d'usage habituel pour les composants (composants). Formes des ondes ou courbes. Séparation ou interruption.

Pneumatique. Symboles universels d'instrumentation (pneumatique et hydraulique). Nomenclature française et anglaise des pièces de raccord de tuyauterie. Caractéristiques des tuyaux rigides, flexibles et de plastique (poids, dimensions, épaisseur, filets, étanchéité, etc.). Dessin d'un accessoire de raccord applicable à un des tuyaux mentionnés plus haut. Conception d'une tuyauterie simple applicable à un compteur, à un convertisseur ou à tout autre appareil. Conception d'un dispositif pneumatique ou hydraulique (assemblage, détails et propriétés).

BIBLIOGRAPHIE

French, *Engineering Drawing*, McGraw-Hill.

Shiera, G., *Electronic Drafting*, Prentice-Hall.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Les chapitres « Électricité-Électronique » et « Pneumatique » peuvent être enseignés parallèlement.

~~243-811-73~~

~~MACHINES ET APPAREILS DE COMMANDE INDUSTRIELS I~~

~~1-1-1
PR 243-811-73~~

~~OBJECTIFS~~

~~Ce cours fait l'étude plus approfondie des machines électriques déjà étudiées. De plus, il permet d'initier l'étudiant à des appareils utilisés dans les circuits de commande.~~

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiant d'acquérir les connaissances de la constitution physique de différents composants nécessaires à la conception des circuits électriques et le rendre apte à réaliser les fiches techniques.

CONTENU

Protection du circuit d'artère (feeder): genre de protection, appareils de coupure.

Protection du moteur: nature relais de surcharge, protections particulières, coordination de la protection.

Transformateurs: de tension, de courant. Contacteurs, relais auxiliaires. Appareils pour commande provoquée. Appareils pour commande automatique. Freins par courants de Foucault. Aimants de levage. Boîtiers. Protection des sursensions: thyrite, varistance. Programmeurs séquentiels. Sortes de contrôle statique.

BIBLIOGRAPHIE

- Chevalier, Michel, Appareillage électrique des automatismes industriels, vol. 1, 2, 3, Eyrolles, 1968.
- Fuchs, Garstang, Electrical Motor Controls and Circuits, Sams Publication, 20163, 1966.
- Heumann, Gerhart, Magnetic Control of Industrial Motors, Part 1, 2, 3, Wiley, 1961.
- Kosow, Irving L., Electrical Machinery and Control, Prentice Hall, 1964.
- Laurent, R., Technologie d'électricité, Tome 2, Dunod, 1962.
- National Association of Relay Manufacturers, Engineer's Relay Handbook, 2nd ed., Hayden, 1969.
- Siskind, Charles, Electrical Control Systems in Industry, McGraw-Hill, 1963.

SUGGESTION METHODOLOGIQUE

Le professeur devra rendre possible l'utilisation des catalogues, publications et fiches techniques et maintenir un lien très étroit avec le cours 243-501-74.

OBJECTIFS

Développer chez l'étudiant une méthode d'analyse des systèmes et des automatismes industriels.

CONTENU

Démarrateurs manuels pour moteurs CC et CA: types de moteurs CC et leurs applications. Principes de l'accélération des moteurs CC. Types de moteur CA. Principes de l'accélération des moteurs polyphasés. Démarrateurs CC à contacts plans. Démarrateurs CA à contacts plans. Contrôleurs à tambour pour moteur CC. Démarrateurs à résistances pour moteurs à cage d'écurieil. Démarrateurs pour moteurs à cage d'écurieil, avec bobine de self. Démarrateurs pour moteur à cage d'écurieil avec transformateurs.

Démarrateurs automatiques et circuits de commande pour moteur CC: différentes sortes de démarrateurs pour accélération automatique. Principe ampèremétrique, chronométrique, chronométrique-ampèremétrique. «Neo-time». Changement de rotation des moteurs CC. Marche par secousse. Freinage dynamique. Arrêt rapide (plugging relay). Calcul des résistances de démarrage. Calcul des résistances de freinage. Calcul des résistances pour arrêt rapide.

Contrôleurs maîtres et circuits de commande pour les moteurs CC: interrupteurs à tambour et à cames. Avantages des contrôleurs maîtres. Contrôleur pour un sens de rotation. Contrôleurs inverseurs, inverseur-arrêt rapide, inverseur-arrêt rapide et freinage dynamique.

OBJECTIFS

Développer chez l'étudiant une méthode d'analyse des systèmes et des automatismes industriels.

CONTENU

Principes de l'accélération des moteurs CC.

Démarrateurs manuels pour moteurs CC. Démarrateurs automatiques et circuits de commande pour moteur CC. Différentes sortes de démarrateurs pour accélération automatique. Principe ampèremétrique et chrono-métrique, "Neo-time". Changement de rotation des moteurs CC. Marche par secousses. Freinage dynamique et à contre-courant. Calcul des résistances de démarrage et freinage. Contrôleurs maîtres à tambour et à cames. Contrôleur inverseur.

OBJECTIFS

Donner à l'étudiant la connaissance des circuits de base permettant la génération et la mise en forme des ondes non-sinusoïdales.

CONTENU

Génération et mise en forme d'ondes non-sinusoïdales. Circuits RC - RL et RLC en régime impulsionnel. Le comportement des diodes et transistors en commutation. Limiteurs et écrêteurs à diodes et transistors. Multivibrateurs en composants discrets et intégrés: astables, monostables, bistables, Schmitt Trigger. Oscillateurs bloqués. Génération de rampes. Fonctions logiques des différentes familles de circuits intégrés.

BIBLIOGRAPHIE

- Blitzer, R., *Basic Pulse Circuits*, McGraw-Hill.
 Campbell, C., *Simplified Industrial Telemetering*, Hayden.
 Ketchum, Alvarez, *Pulse and Switching Circuits*, McGraw-Hill.
 Millman, Taub, *Pulse and Digital Circuits*, McGraw-Hill.
 Rivers, P., *Impulsions*, Foucher, Paris.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

L'accent doit être mis sur la formation des impulsions, la télémétrie en étant une application, l'usage d'aides audio-visuelles favorisera la compréhension.

ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

Voir le cours 243-110-74.

243-541-74/4

UTILISATION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

2/3
PC 243-440-74/3
H-430-74**OBJECTIFS**

Donner les éléments de base de l'éclairage, du chauffage et de l'installation électrique résidentielle, commerciale et industrielle.

OBJECTIFS

Fournir une connaissance de base du principe de fonctionnement des principaux appareils de mesure utilisés en électrotechnique. Sensibiliser l'étudiant sur les possibilités et limitations de chacun des appareils de mesure et sur les meilleures méthodes d'utilisation de chacun d'eux.

Habituer l'étudiant à évaluer l'erreur introduite dans la mesure par la méthode et les instruments utilisés. Apprendre à l'étudiant à manipuler des appareils de précision.

CONTENU

La mesure. Instruments de base CC et CA. Les instruments analogiques, ponts CA. Les oscilloscopes, les oscillographes, les sondes. Oscillateurs et générateurs de signaux. Instruments digitaux. Mesure de puissance électrique. Compteurs électriques: principes, compensation, compteurs à demande. Instruments de mesure, triphasés. Utilisation des transformateurs de courant et potentiel.

BIBLIOGRAPHIE

Herrick, Clyde, N., Instruments and Measurements for Electronics, McGraw-Hill.
Lenk, John, D., Handbook of Electronic Test Equipment, Prentice-Hall.
Zbar, Electronics Instruments and Measurements, Laboratory Manual.

SUGGESTION MÉTHODOLOGIQUE

Mettre l'accent sur la calibration et l'utilisation rationnelle des instruments de mesure.

EVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

Voir le cours 243-110-74.

OBJECTIFS

Les principaux objectifs de ce cours schémas et conception sont: donner à l'étudiant l'opportunité d'approfondir ses connaissances en dessin spécialisé d'électronique; de développer chez lui son initiative, son sens de créativité et de recherche et son esprit d'invention; de faire évoluer son imagination créatrice et sa dextérité manuelle en matérialisant un projet théorique qu'il aura lui-même élaboré ou en collaboration; de simuler le milieu industriel pertinent à l'option de l'étudiant en lui faisant prendre ses responsabilités face au projet qu'il a à matérialiser.

CONTENU

Définition du circuit imprimé (PC). Diagramme de disposition (2 X ou 4 X). Technique du ruban (Tape up). Opération réduction photographique. Procédés de fabrication du circuit imprimé. Méthode soustractive ou additive, procédé direct ou avec trous à parois plaquées. Technique de placage. Technique de montage et d'assemblage. Technique de soudage. Technique de finition. Technique de vérification et épreuve.

BIBLIOGRAPHIE

- Coombs, G.F., Printed Circuit Handbook, McGraw-Hill.
 Kear, F.W., The Design Manufacture of P.C.
 Kodak, Photofabrication of Printed Circuits Kodak.
 Krischner and Stone, Electronics Drafting Work Book, McGraw-Hill.
 Raskhodoff, N.M., Electronic Drafting and Design, 2nd ed., Prentice-Hall.
 Shiers, G., Design and Construction of Electronic Equipment, Prentice-Hall.
 Shiers, G., Electronic Drafting (Techniques and exercises), Prentice-Hall.

Périodiques

- A.N.S.I., Standards Publications.
 I.P.C., Publications

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUESThéorie

Les cours théoriques sont donnés à partir d'exemples concrets où la compréhension du cheminement est beaucoup plus importante que la mémorisation. Nous ferons appel très souvent aux aides-visuels tels que

transparents et diapositives afin de mieux illustrer les étapes à suivre dans la réalisation concrète d'un projet c'est-à-dire à partir d'une idée, en passant par le dessin et la matérialisation jusqu'au montage final et à l'épreuve.

Laboratoire

La majorité des périodes de laboratoires sera consacrée à la réalisation du projet complet, qui doit comprendre toutes les étapes de cheminement, de la conception à la matérialisation d'un prototype.

243-883-7/4

SCHÉMAS ET CONCEPTION II

1-2-3
PC 243-883-7/4

OBJECTIFS

Habituer l'étudiant à concevoir des projets et à les présenter.

OBJECTIFS

Familiariser l'étudiant avec les instruments de mesure utilisés en communication et d'autres domaines de l'électronique, ainsi que leur calibration.

CONTENU

Principes de la mesure, précision, stabilité, réponse, stylers, sondes, impédance, instruments actifs et passifs, vérification, calibration, mesures potentiométriques, ponts, instruments analogiques et numériques.

BIBLIOGRAPHIE

- Kidwell, W., *Electrical Instruments and Measurements*, McGraw-Hill.
 Malvino, *Fundamentals of Instrumentation*, McGraw-Hill.
 Malvino, *Notes techniques et manuels d'information de compagnies*
 Sisson, H.E. *Electronic Measuring Instruments*, McGraw-Hill.
 Turin, J., *Mesures électriques et électroniques*, Eyrolles.
 Zbar, *Electronic Instruments and Measurements, Laboratory Manual*, McGraw-Hill, 1965, (112 p.).
 3M Instructional Unit No. 2034, *Electronic Instruments and Measurements*.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Mettre l'accent sur la calibration et l'utilisation rationnelle des instruments de mesure.

OBJECTIFS

Fournir une connaissance de base du principe de fonctionnement des principaux appareils de mesure utilisés en électrotechnique.

Sensibiliser l'étudiant sur les possibilités et limitations de chacun des appareils de mesure et sur les meilleures méthodes d'utilisation de chacun d'eux.

CONTENU

La mesure. Les instruments de base, CC et CA. Les ponts CC et CA. Les instruments électroniques. Les oscilloscopes. Les oscillographes. Les sondes. Les oscillateurs et générateurs de signaux. Les vérificateurs de composants et circuits. Les instruments numériques.

BIBLIOGRAPHIE

- Herrick, Clyde, N., *Instrument and Measurements for Electronics*, McGraw-Hill.
 Lenk, John, D., *Handbook of Electronic Test Equipment*, Prentice Hall.
 Zbar, *Electronics Instruments and Measurements, Laboratory Manual*.

OBJECTIFS

Évaluer les coûts des installations commerciales et résidentielles des l'éclairage et du chauffage.

CONTENUThéorie

Principaux symboles des composantes de circuits électriques relatifs aux édifices publics: sortie de lumières, prises de courant. Façon de représenter la distribution et les installations électriques dans les édifices tenant compte des lois du Code canadien de l'électricité. Étude d'un plan d'installation complète d'édifice public, approuvé par le bureau des examinateurs électriciens. Calcul de la capacité d'un branchement. Estimation du coût de filerie d'un domicile et d'un chauffage à l'électricité. Lecture de plans appliquée à ces installations.

Laboratoire

Projets. Installation électrique à basse tension, d'un domicile. Dessin d'éclairage de salles différentes, ayant des niveaux d'éclairage variés. Dessin d'application d'une distribution de chauffage à l'électricité. Calcul des unités de chauffage. Plans et projets de la production, transmission et distribution de l'énergie électrique. Étude de plans déjà en opération: mise en plan d'un système de distribution comprenant tous les appareils de protection nécessaires. Cheminement critique (critical path).

BIBLIOGRAPHIE

Corporation des Maîtres Électriciens du Québec, Guide Technique.
Hydro-Québec, Normes pour réseau de distribution.
Hydro-Québec, Notes de cours en chauffage électrique.
Ministère du Travail, Code canadien de l'électricité, 9ième éd., Ottawa.
Westinghouse, Co., Westinghouse Lighting Handbook.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Ce cours requiert de la part de l'étudiant, une attention et un engagement personnel soutenus. Le professeur devra aussi être constamment en contact avec les enseignements dispensés en laboratoire.

ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

Voir le cours 243-110-74.

OBJECTIFS

Ce cours, destiné aux étudiants de l'Aéronautique, a pour but principal de leur faire connaître les bases de l'électricité à courant continu ainsi que des machines à courant continu, particulièrement celles utilisées dans le domaine de l'aviation.

CONTENUThéorie

Courant et résistance, lois d'Ohm et de Joule et applications. Câblage et éléments de protection. Lois de Kirchhoff et applications. Effets chimiques du courant continu. Effets magnétiques et loi de Laplace; applications aux appareils de mesure. Phénomènes d'induction et inductance; circuits RL. Magnétisme dans la matière et applications. Principes des générateurs CC et boîtes de contrôle pour petits avion. Principes des moteurs CC. Compléments sur le courant continu (théorèmes de Thévenin, Norton et Kenelly).

Laboratoire

Les premiers laboratoires ont pour but de familiariser l'étudiant avec la multimètre et ses différentes utilisations. Les derniers, donnent l'occasion à l'étudiant d'utiliser et de faire la maintenance des machines CC, et lui enseignent les normes relatives à l'installation de circuits électriques dans un avion.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

En théorie, on essaiera de donner le plus possible d'applications dans le domaine aérotechnique. En laboratoire, l'utilisation de matériel aéronautique sera obligatoire, et du travail sur avion est conseillé.

BIBLIOGRAPHIE

Électricité, Arès et Mareoux, Lidec.
Électricité industrielle, lois générales, Pastouriaux, Delagrave.
Électricité industrielle, machines, Pastouriaux, Delagrave.
Electricity and Electronics for Aerospace Vehicles, NIT, McGraw-Hill.

OBJECTIFS

Ce cours est destiné aux étudiants de l'Aéronautique. Son but est de leur faire connaître le courant alternatif et les machines utilisant ce courant, particulièrement celles utilisées dans le domaine de l'aviation.

CONTENUThéorie

Étude du condensateur en CC. Formes d'onde lors de la charge et de la décharge dans une résistance et une inductance. Généralités sur le courant alternatif et l'oscilloscope. Utilisation des vecteurs de Fresnel et des nombres complexes pour l'étude des circuits en CA. Puissances en CA. Circuits résonnants et circuits triphasés. Étude des différents transformateurs monophasés et triphasés. Alternateurs monophasés et triphasés, en particulier ceux de l'aéronautique. Moteurs asynchrones et synchrones, monophasés et triphasés, en particulier ceux utilisés en aéronautique. Machines spéciales: dynamoteur, convertisseur, synchrones.

Laboratoire

Les premiers laboratoires ont pour but de familiariser l'étudiant avec l'oscilloscope; les suivants illustrent le cours sur l'alternatif; les derniers lui donnent l'occasion d'utiliser des machines statiques et rotatives.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

En théorie, on insistera sur les applications dans le domaine aéronautique. En laboratoire, l'utilisation de machines relevant de l'aviation sensibilisera l'étudiant aux problèmes particuliers inhérents à ce domaine.

BIBLIOGRAPHIE

Circuits électriques, Edminister, Schaum, McGraw-Hill.
Électricité industrielle, machines, Pastouriaux, Delagrave.
Electricity and Electronics for Aerospace Vehicles, NIT, McGraw-Hill.

OBJECTIFS

Analyse complète d'une chaîne stéréophonique en vue de déterminer ses caractéristiques et son rendement. Étude des éléments qui composent un système haute-fidélité. Enregistrement audio sous toutes ses formes.

CONTENU**Théorie**

Étude de la stéréophonie et ses exigences. Son, acoustique, studio, microphone, haut-parleur, table tournante, synthonisateur, amplificateur, caisse de résonance. Enregistrement audio: sur ruban, disque, film optique. Instrument de vérification.

Laboratoire

Montages et essais de système haute fidélité. Analyse de système. Enregistrement audio en relation avec la théorie reçue.

BIBLIOGRAPHIE

- Boyce, Hifi Stereo Handbook, Sams Publications.
Davies, Magnetic Tape Instrumentation, McGraw-Hill.
Tremaine, Audio Cyclopaedia, Sams Publications.
Tremaine, Passive Audio Network Design, Sams Publications,
Robertson, Microphone, N.Y., Hayden.

310.00 TECHNIQUES AUXILIAIRES DE LA JUSTICE

310-202-74	ADMINISTRATION DE LA JUSTICE Le contenu est modifié	3-0-3
310-302-74	DROIT PÉNAL I Le contenu et l'objectif sont modifiés PR 310-202-71 devient PR 310-202-74	3-0-3
310-402-74	DROIT PÉNAL II PR 310-302-71 devient PR 310-302-74 Objectifs, contenu, bibliographie, suggestions méthodologiques sont modifiés	3-0-3
310-603-72	DROIT INTERNATIONAL PRIVÉ QUÉBÉCOIS Ce cours est éliminé	3-0-3
310-610-72	STAGES	3-35-4
Devient		
310-610-74	STAGES	3-35-4
310-613-72	BUREAU D'ENREGISTREMENT	1-0-1
310-623-72	COMPTABILITÉ JUDICIAIRE	3-0-3
310-633-72	SÉMINAIRE DE RÉTROACTION SUR LES STAGES STAGES EN TECHNIQUES POLICIÈRES Ces quatre cours sont éliminés.	3-0-3

programme 310.01 TECHNIQUES POLICIÈRES

secteur professionnel: techniques auxiliaires de la justice

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2	
	Langue et littérature	3-0-3	
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3	
{	201-101-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES A	3-2-3
	ou		
	201-102-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3
	310-101-72	CRIMINOLOGIE GÉNÉRALE	3-0-3
	350-110-69	L'ENFANCE	3-0-3
	387-960-71	INITIATION À LA SOCIOLOGIE I	3-0-3

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2	
	Langue et littérature	3-0-3	
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3	
/	201-337-73	STATISTIQUE	3-2-3
	310-201-72	CRIMINOLOGIE JUDICIAIRE	3-0-3
	310-202-74	ADMINISTRATION DE LA JUSTICE	3-0-3
{	350-210-69	L'ADOLESCENCE	3-0-3
	ou		
	387-964-71	SOCIOLOGIE DE LA SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE	3-0-3

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2	
	Langue et littérature	3-0-3	
340-301-73	La condition humaine	3-0-3	
	310-302-74	DROIT PÉNAL I	3-0-3
	310-303-72	ORGANISATION DE LA POLICE	3-0-3
	387-979-72	INITIATION AUX TECHNIQUES D'ENQUÊTE SOCIALE	1-2-3
	410-102-71	ADMINISTRATION	3-0-3

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3

310-401-71	CRIMINOLOGIE JUVÉNILE	3-0-3
310-402-71/4	DROIT PÉNAL II	3-0-3
310-403-72	FONCTIONS POLICIÈRES	3-0-3
350-212-69	PSYCHOLOGIE DE LA DÉLINQUANCE	2-1-3
ou		
410-130-71	SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	3-0-3

CINQUIÈME SESSION

310-501-71	CRIMINALISTIQUE	3-1-3
310-502-71/4	DROIT PÉNAL III	3-0-3
310-503-72	OPÉRATIONS POLICIÈRES	3-0-3
310-504-72	TECHNIQUES D'INTERVIEW ET D'INTERROGATOIRE	2-1-3
310-505-71	TECHNIQUES D'ENQUÊTE POLICIÈRE	3-0-3
310-506-72	SÉMINAIRE	2-1-3

SIXIÈME SESSION

310-600-71/4	STAGES	3-35-4
--------------	--------	--------

De plus, l'étudiant devra suivre un cours parmi les suivants:

310-990-71	CIRCULATION	3-0-3
310-991-73	TECHNIQUES AMBULANCIÈRES	2-1-3
310-992-71	ÉLÉMENTS D'IDENTIFICATION JUDICIAIRE	3-0-3

programme 310.02 TECHNIQUES CORRECTIONNELLES

secteur professionnel: Techniques auxiliaires de la justice

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3
201-101-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES A	3-2-3
ou		
201-102-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3
310-101-72	CRIMINOLOGIE GÉNÉRALE	3-0-3
350-110-69	L'ENFANCE	3-0-3
387-960-71	INITIATION À LA SOCIOLOGIE I	3-0-3

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3

201-337-73	STATISTIQUE	3-2-3
310-201-72	CRIMINOLOGIE JUDICIAIRE	3-0-3
310-202-7/4	ADMINISTRATION DE LA JUSTICE	3-0-3
350-210-69	L'ADOLESCENCE	3-0-3
ou		
387-964-71	SOCIOLOGIE DE LA SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE	3-0-3

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3
310-302-7/4	DROIT PÉNAL I	3-0-3
310-311-71	PÉNOLOGIE I	3-0-3
387-979-72	INITIATION AUX TECHNIQUES D'ENQUÊTE SOCIALE	1-2-3
410-102-71	ADMINISTRATION	3-0-3

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3
310-401-71	CRIMINOLOGIE JUVÉNILE	3-0-3
310-402-7/4	DROIT PÉNAL II	3-0-3
310-414-71	TECHNIQUE D'ENTRETIEN ET D'INTERVIEW I	2-1-3
350-212-69	PSYCHOLOGIE DE LA DÉLINQUANCE	3-0-3
ou		
410-130-71	SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	3-0-3

CINQUIÈME SESSION

310-502-7/4	DROIT PÉNAL III	3-0-3
ou		
310-519-71	SÉMINAIRE	2-1-3
310-511-71	PÉNOLOGIE II	3-0-3
310-512-71	PROBATION ET LIBÉRATION CONDITIONNELLE	3-0-3
310-513-71	RESSOURCES COMMUNAUTAIRES ET DÉLINQUANCE	3-0-3
310-514-71	TECHNIQUES D'ENTRETIEN ET D'INTERVIEW II	2-1-3
310-515-71	ÉLÉMENTS DE PSYCHIATRIE CARCÉRALE	3-0-3

SIXIÈME SESSION

310-610-72	STAGES	3-35-4
------------	--------	--------

programme 310.03 TECHNIQUES JUDICIAIRES

secteur professionnel: techniques auxiliaires de la justice

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3
201-101-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES A	3-2-3
ou		
201-102-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3
310-103-72	NOTIONS GÉNÉRALES DE DROIT	3-0-3
330-921-69	HISTOIRE POLITIQUE DU CANADA DU XVII ^e SIÈCLE À 1840	3-0-3
387-960-71	INITIATION À LA SOCIOLOGIE I	3-0-3

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3
201-337-73	STATISTIQUE	3-2-3
310-203-72	DROIT CIVIL I	3-0-3
330-923-69	HISTOIRE POLITIQUE DU CANADA DE 1840 À NOS JOURS	3-0-3
387-964-71	SOCIOLOGIE DE LA SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE	3-0-3

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3
310-313-72	DROIT CIVIL II	3-0-3
310-333-72	DROIT CRIMINEL ET PROCÉDURE EN MATIÈRE CRIMINELLE	3-0-3
310-333-72	PROCÉDURE CIVILE I	3-0-3
310-343-72	OFFICIER DE JUSTICE I	3-0-3
410-650-74	SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	4-0-4

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3

	DROIT CRIMINEL ET PROCEDURE	
310-323-72	EN MATIERE CRIMINELLE	3-0-3
310-423-72	DROIT CIVIL III	3-0-3
310-433-72	PROCEDURE CIVILE II	3-0-3
310-443-72	OFFICIER DE JUSTICE II	3-0-3
410-130-71	SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION	3-0-3
	DU PERSONNEL	3-0-3

CINQUIÈME SESSION		
310-523-72	BUREAU D'AVOCAT ET DE NOTAIRE	4-0-4
310-543-72	OFFICIER DE JUSTICE III	3-0-3
310-553-72	DROIT STATUTAIRE	3-0-3
310-563-72	DROIT ADMINISTRATIF	3-0-3
410-101-71	COMPTABILITÉ I	3-1-3
410-108-71	LE DROIT DU TRAVAIL	3-0-3
410-909-71	ADMINISTRATION PUBLIQUE I	3-0-3
SIXIÈME SESSION		
310-603-72	DROIT INTERNATIONAL PRIVÉ QUÉBÉCOIS	3-0-3
310-613-72	BUREAU D'ENREGISTREMENT	4-0-1
310-623-72	COMPTABILITÉ JUDICIAIRE	3-0-3
310-633-72	SÉMINAIRE DE RÉTROACTION SUR LES STAGES	3-0-3
310-643-72	STAGES	0-25-3

CINQUIÈME SESSION

310-523-72	BUREAU D'AVOCAT ET DE NOTAIRE	4-0-4
310-543-72	OFFICIER DE JUSTICE III	3-0-3
310-553-72	DROIT STATUTAIRE	3-0-3
310-563-72	DROIT ADMINISTRATIF	3-0-3
310-573-73	COMPTABILITÉ JUDICIAIRE	4-0-4
310-583-73	DROIT INTERNATIONAL PRIVÉ	3-0-3
ou		
310-593-73	LÉGISLATION ET PROCÉDURE OUVRIÈRE	3-0-3
410-909-71	ADMINISTRATION PUBLIQUE	3-0-3

SIXIÈME SESSION

310-643-73	STAGES	3-35-3
------------	--------	--------

* L'étudiant qui aurait déjà réussi les cours «Criminologie générale» et «Criminologie judiciaire» pourra être exempté des deux cours d'histoire (921 et 922).

** Le cours 387-964-70 Sociologie de la société québécoise peut être remplacé par le cours 385 942 72 Systèmes politiques du Québec où par le cours 383-915-71 Initiation à la vie économique.

Le coroner: son rôle et ses fonctions. La cour du coroner: son fonctionnement et la législation qui la concerne. Modalités d'application de la loi du coroner. Les procédures à suivre.

L'identité judiciaire: la photographie et le portrait parlé. Les notions d'anthropométrie et de dactyloscopie. La législation sur l'identité des personnes (chapitre 144 cc.). Les services d'identité judiciaire nationaux, provinciaux et municipaux. Notions sur les fichiers, casiers et dossiers. Les services auxiliaires: télétypie et téléphotographie. Les tendances et les orientations futures de l'identité judiciaire.

BIBLIOGRAPHIE

- Ceccaldi, P.F., *La criminalistique*, coll. Que sais-je?, no 370, Paris, P.U.F., 1962.
- Houte, M., *From Evidence to Proof*, Springfield, Thomas.
- Leclère, M., *Manuel de police technique*, Paris, Ed. Police-Revue, 1967.
- Le Moyne, S., *Homocide Investigation*, Springfield, Thomas.
- Locard, E., *La criminalistique*, Lyon, Desvignes, 1937.
- Piedelièvre, R., Derobert, L., *Abrégé de médecine légale*, Paris, Baillière.
- Planguès, J., *La médecine légale judiciaire*, coll. Que sais-je?, no 789, Paris, P.U.F., 1959.
- Simonin, C., *Médecine légale judiciaire*, Paris, Maloine.
- SoderMan, H., O'Connel, J.J., *Manuel d'enquête criminelle moderne*, Paris, Payot.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Le cours est donné en partie sous formes de leçons magistrales et en partie sous forme de discussions où les étudiants sont amenés à poser des questions en relations avec leur expérience pratique. Il est complété par des démonstrations pratiques en laboratoire (autopsies, expertises, etc.).

Certaines heures devraient être consacrées à des visites des lieux, laboratoires et services, afin que l'étudiant constate de visu, de quoi il s'agit, qu'il examine de façon concrète les appareils, les exhibits, les objets.

ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

Les travaux de laboratoire, les rapports de lectures et l'examen de fin de session devraient permettre de vérifier l'acquisition des connaissances et leur assimilation. L'évaluation pourrait se faire suivant les modalités suivantes: examens périodiques et de fin de session (60%), rapports de lectures 20%, rapports de laboratoire 20%.

310-502-7/4

DROIT PÉNAL III

3-0-3
PR 310-402-7/4

OBJECTIFS

Ce cours a pour objectif de faire comprendre à l'étudiant le travail des tribunaux ainsi que la procédure judiciaire. En deuxième lieu, il explique les règles strictes en matière de preuve et leur raison d'être.

CONTENU

La procédure: rappel des juridictions. Les principales phases du procès: comparution, enquête préliminaire, procès. Sorte de procès: par jury, devant un magistrat, procès par déclaration sommaire de culpabilité.

La preuve: loi sur la preuve au Canada, le témoignage, les témoins, les serments et les affirmations, la connaissance judiciaire, la preuve documentaire.

OBJECTIFS

Ce cours vise en premier lieu à expliquer les pouvoirs de la police suivant les diverses lois. Suivra l'explication des étapes touchant la procédure. Enfin, il présentera les règles strictes en matière de preuve et leur raison d'être.

CONTENU

Les pouvoirs de la police suivant les diverses lois: le pouvoir d'arrestation (avec ou sans mandat); les perquisitions, l'utilisation de la force, la détention, le pouvoir discrétionnaire, l'agent provocateur et les tables d'écoute. La remise en liberté (par la police et par le tribunal).

Les étapes de la procédure: bref aperçu des compétences (rationae materiae, rationae personae, rationae territoriae). La comparution. L'enquête préliminaire. Les juridictions en ce qui concerne les actes criminels (en première instance et en appel); les infractions punissables sur déclaration sommaire (partie XXIV) et les poursuites sommaires en vertu des lois du Québec.

La preuve: loi sur la preuve au Canada, le témoignage, les témoins, les serments et les affirmations, la connaissance judiciaire, la preuve documentaire.

OBJECTIFS

D'une part, ce cours vise à initier l'étudiant aux notions de base en comptabilité et en contrôle. D'autre part, le cours vise à fournir à l'étudiant les connaissances nécessaires pour la compréhension et l'utilisation de la comptabilité des greffes.

CONTENUPremière partie

Définition et nécessité d'un système de comptabilité et de contrôle interne. Notions de revenus et dépenses; de recettes et déboursés. Le cycle comptable: les journaux de base, le grand-livre des comptes, les registres auxiliaires. Les journaux caisse-recettes, caisse-déboursés, le journal synoptique.

Deuxième partie

La comptabilité des revenus des greffes: les frais des greffes; loi des timbres judiciaires; l'argent et les comptes de banque contrôlés par le Ministère des Finances. Les différents tarifs et leurs juridictions: tarif forfaitaire civil; tarif forfaitaire pénal; tarif criminel. Le but du timbre judiciaire: validation des documents, contrôle de l'argent perçu. Le matériel requis pour la comptabilité judiciaire: le journal caisse, les bordereaux de dépôts, la machine à timbres et les compteurs. Les procédures comptables: l'inscription de l'argent perçu, les dépôts, les bordereaux de dépôts. Rapport mensuel au Ministère de la Justice.

La comptabilité de l'argent en fidéicomis. 1 - Les procédures civiles: la provenance de l'argent, dépôts volontaires, les saisies-arrêts, le produit des ventes par shérifs, les petites créances, les dépôts judiciaires. La distribution de l'argent aux créanciers suivant les jugements et au prorata des créances. Le matériel requis: reçus numérotés, chèques numérotés, bordereaux de dépôts, caisse-recettes, caisse-déboursés, livre subsidiaire des comptes (plumitifs comptables et judiciaires).

Feuilles de distribution, grand-livre général. Les procédures comptables; les encaissements des déboursés et de vérification mensuelle. 2 - Les procédures criminelles (pénales et statutaires). Provenance de l'argent: amendes et cautionnements. La distribution de l'argent, selon les sources, aux parties plaignantes. Le matériel requis (identique à celui utilisé pour les procédures civiles, sauf la feuille de distribution). Les procédures comptables des encaissements et des déboursés et les procédures comptables de vérification mensuelle. 3 - La comptabilité des dépenses d'opération: utilisation des avances: taxation des témoins, dépenses des petites caisses: (frais de transport, timbres-poste); taxation des jurés (assises criminelles). Le matériel requis (formulaire de taxation des témoins et jurés). 4 - La loi des dépôts judiciaires: définition, contenu, contrôle dans les greffes, contrôle au service des dépôts judiciaires. Le matériel requis (bordereaux, formule de demande de paiement). Les écritures comptables au registre des procédures civiles et criminelles.

BIBLIOGRAPHIE

Code criminel et lois connexes, Ottawa, Imprimeur de la Reine, 1967.

Code de procédure civile de la Province de Québec, Montréal, Wilson et Lafleur.

Loi des dépôts volontaires, Québec.

Loi des jurés, S.R.Q. ch. 26.

Loi des témoins, S.R.Q.

Rapport Quimet, Ottawa, Imprimeur de la Reine, 1970.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

L'enseignement de la comptabilité des greffes doit être axé tout d'abord sur les lois provinciales tout en tenant compte des pratiques en vigueur dans les greffes. Il est indispensable, pour l'assimilation et la maîtrise de la matière, que les étudiants fournissent régulièrement des travaux sur des questions théoriques même si ces travaux doivent être courts. Les formulaires requis devront être mis à la disposition des étudiants: feuilles de distribution (section civile); feuilles du grand-livre général; formules Taxation de témoins; formules Taxation de jurés; formules d'état de comptes (shérif); formules de bordereau de dépôts judiciaires; formules de demande de paiement - dépôts judiciaires.

OBJECTIF

Ce cours vise à transmettre des notions de base concernant le droit international privé québécois.

CONTENUPremière partie

Notions générales de droit international privé, le domaine, les sources et la nature ainsi que les méthodes du droit international privé. Les règles de conflit; les règles normales de rattachement; la détermination de la loi applicable aux différentes catégories de rattachement. La localisation en fonction de la personne: soumission du statut personnel à la loi nationale. La localisation en fonction de l'objet et la soumission du statut réel à la loi de la situation des biens. La localisation en fonction de l'acte ou du fait juridique. Le conflit de qualifications.

Les correctifs exceptionnels au jeu normal des règles de rattachement: le renvoi, l'ordre public et la fraude à la loi. L'application de la loi étrangère par les tribunaux du Québec. Les règles substantielles: les conflits de juridiction, la compétence internationale, les effets internationaux des jugements. La condition des étrangers et la nationalité.

Deuxième partie

La citoyenneté. La validation des jugements québécois afin qu'ils soient acceptés à l'étranger. Procédure d'exemplification des jugements. La signification des procédures légales émanant des autres provinces et des autres pays et vice versa. La transmission des documents.

BIBLIOGRAPHIE

Battifol, H., Traité élémentaire de droit international privé, Paris, L.G.D.J., 1959, (941 p.).

Crépeau, P.-A., Le droit international privé québécois, Montréal, Université McGill, 1969.

Johnson, Conflict of Laws, Montréal 1962, (1073 p.).

SUGGESTIONS METHODOLOGIQUES

Le professeur présente une vue d'ensemble de la matière en faisant ressortir les points particuliers qui touchent la procédure. Des exemples concrets se rapportant à l'actualité et à la procédure viendront étayer cet enseignement. Des rapports de lectures, des analyses sommaires de cas, des rencontres avec des praticiens serviront de base au travail de l'étudiant.

310-593-73

LÉGISLATION ET PROCÉDURE OUVRIÈRE

3-0-3

OBJECTIFS

Le cours 310-593-73 initie l'étudiant aux divers aspects juridiques des relations de travail en démontrant le rôle grandissant du législateur dans les réglementations des dites relations. Il présente également une synthèse des différentes législations ouvrières. Parallèlement, l'étudiant sera initié au fonctionnement du tribunal du travail ainsi qu'aux divers aspects de la procédure en matière de conflits de travail.

CONTENU

Examen des compétences législatives et le droit constitutionnel. Les sources du droit du travail: le droit civil et le droit statutaire. Le contrat individuel du travail; les éléments constitutifs et les clauses restrictives; la durée du contrat. Le code du travail (fédéral et provincial): les syndicats, les procédures de l'accréditation, les différends et les griefs, la conciliation et l'arbitrage, la convention collective de travail et les conditions de travail.

Le tribunal du travail et son fonctionnement, sa juridiction de première instance en matière pénale ainsi que sa juridiction d'appel, sa compétence exclusive hors du contrôle de la Cour Supérieure. Le Conseil Consultatif du Travail. La procédure en usage et les devoirs et pouvoirs du greffier selon la juridiction exercée par le tribunal.

Examen de quelques lois statutaires concernant le salaire minimum, les accidents de travail, la discrimination dans l'emploi, l'assurance-chômage ainsi que la loi de la fonction publique.

BIBLIOGRAPHIE

Code civil de la Province de Québec, Montréal, Wilson et Lafleur, 1973.

Code du Travail, Québec, Editeur Officiel, Ch. 141, S.R.Q., (1964) et amendements.

Code du Travail, Ottawa, Information Canada, 1970.

Cutler, P., Code du travail du Québec, Montréal, Tundra Books, 1970, (645p.).

Despax, M., Le droit du travail, Coll. Que Sais-je? no. 493, Paris, Presses Universitaires de France, 1970, (128p.).

Gagnon, R. et Al., Droit du travail en vigueur au Québec, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1971.

Lefranc, G., Le syndicalisme dans le monde, Coll. Que Sais-je? no. 356, Paris, Presses Universitaires de France, 1969.

Loi des décrets des conventions de travail, Québec.

Loi des poursuites sommaires, ch. 5, S.R.Q.

Orliac, C., Le contrat de travail, Coll. Que Sais-je?, no. 1352, Paris, Presses Universitaires de France, 1969.

Rapport annuel du Ministère du Travail et de la Main d'Oeuvre du Québec, Imprimeur officiel du Québec.

Répertoire de jurisprudence, Québec, Ministère du Travail et de la Main d'Oeuvre, Editeur officiel du Québec, 1968.

SUGGESTIONS METHODOLOGIQUES

Dans la partie théorique et légale du cours, un avocat, ou un spécialiste du droit du travail, fera des exposés magistraux assortis d'exemples concrets et réels permettant un certain apprentissage dans la recherche des solutions.

La deuxième partie sera axée vers la procédure. L'étudiant s'initiera aux divers aspects de la fonction du greffier auprès du tribunal du travail. Les documents types utilisés lors de ces procédures seront mis à la disposition de l'étudiant.

Étudiants réguliers (candidats policiers)

Le programme des Techniques policières ayant une orientation essentiellement pratique, les cours et les travaux académiques sont complétés dès la fin de la cinquième session, par un stage d'environ quatre mois à l'Institut de Police du Québec, à Nicolet. Ce stage comprend un ensemble d'exercices pratiques « techniques policières (dactyloscopie, patrouille, enquêtes, communications), des exercices de maniement des armes et d'entraînement physique ainsi que des notions de déontologie policière. Parallèlement, des stages d'observation dans différents services de police sont aussi prévus.

Ces expériences pratiques sont d'autant plus nécessaires qu'elles permettant à l'étudiant de relier les connaissances théoriques acquises aux collèges, à des activités policières concrètes.

De plus, ces connaissances théoriques sont basées sur une pédagogie de situation ayant un prolongement dans l'entraînement pratique à Nicolet. Le stage effectué à l'Institut de Police du Québec complète les études académiques des cinq premières sessions et constitue une partie intégrante de la formation du candidat-policier. Afin d'assurer la qualité du diplôme, le programme, tant pour la partie confiée au collège que pour celle assumée par l'Institut, doit être encadré d'une collaboration étroite bien structurée.

Adultes déjà en fonction dans le secteur de la justice pénale

Les adultes qui oeuvrent déjà dans les institutions pénales ou les agences sociales pourront faire des stages à raison de 3 heures par semaine dans divers secteurs d'activité correspondant à un secteur d'activité différent de leur présente occupation. Ces stages se feront sous forme d'observation et de participation active à la dite fonction sous la tutelle de moniteurs. Ces activités seront complétées par des lectures pertinentes et un rapport de stage auquel le stagiaire devra consacrer environ deux heures par semaine. Des entrevues individuelles ou de groupe permettront chaque semaine de faire le point sur l'ensemble de ces activités.

Ces stages pour les adultes en service seront divisés en 12 tranches correspondant à divers secteurs d'activité ou à certaines fonctions pénitentiaires. Les numéros 310-950-73 à 310-961-73 inclusivement seront utilisés.

310-950-73

SÉCURITÉ PÉNITENTIAIRE (STAGE)

0-3-1

CONTENU

Initiation aux aspects pratiques de la sécurité dans les prisons et les pénitenciers. Relations entre la sécurité et le traitement. Études des problèmes inhérents à l'application de certaines normes. Mise en situation dans diverses institutions à sécurité minimum, médium et maximum. Usage des sanctions pour faire respecter les normes sécuritaires. Les évasions.

310-951-73

RÉCEPTION DES DÉTENUIS ET ADAPTATION
AU MILIEU CARCÉRAL (STAGE)

0-3-1

CONTENU

Initiation aux diverses formules de réception des détenus en institution. Le cours des nouveaux. Les problèmes consécutifs à la condamnation et à l'incarcération et les solutions appropriées. Adaptation des détenus à l'isolement carcéral et à la privation de liberté. Relations avec l'autorité et avec les autres détenus. Solutions aux problèmes des sous-cultures carcérales.

310-952-73

UNITÉ RÉSIDENTIELLE (UNITÉ C) (STAGE)

0-3-1

CONTENU

Implications pratiques de ce nouveau mode de vie carcéral. Examen de cas concrets. Discussions sur les avantages et les désavantages

de la vie communautaire. Mise en situation dans les rôles de l'agent conseiller et l'agent surveillant.

310-953-73 RELATIONS AVEC L'EXTÉRIEUR (STAGE) 0-3-1

CONTENU

Examen des modes de relations avec la famille, le milieu de travail. Mise en situation et solution de problèmes inhérents à ce type de relations. Rôle pratique des agences privées et gouvernementales et analyse des services qu'elles rendent. Rencontres avec les professionnels de l'extérieur. Solutions de cas; prises de décisions.

310-954-73 LOISIRS EN MILIEU CARCÉRAL (STAGE) 0-3-1

CONTENU

Rôle des loisirs. Examen et comparaison des divers types de loisirs en application dans les institutions québécoises. Implications thérapeutiques. Présentation de modèles pratiques et discussions. Participation à divers projets et observations critiques.

310-955-73 FORMATION EN MILIEU CARCÉRAL (STAGE) 0-3-1

CONTENU

Examen de divers modèles de formation académique et professionnelle des détenus. Rencontres sur le terrain avec des praticiens. Modèles de participation des détenus aux programmes extérieurs. Étude de cas. Mise en marche de projets de formation.

310-956-73 TRAITEMENT EN MILIEU CARCÉRAL I (STAGE) 0-3-1
(traitement individuel)

CONTENU

Problèmes inhérents au dilemme traitement/sécurité. Examen de diverses modalités de traitement en milieu carcéral. Présentation de cas. Prise en charge de quelques cas. Participation de soi dans les diverses relations thérapeutiques.

Les modalités de Stages, pour le programme des Techniques Judiciaires, sont actuellement à l'étude.

STAGES EN TECHNIQUES JUDICIAIRES

310-643-73

STAGES

3-35-4

Le programme 310.03 Techniques judiciaires a une orientation essentiellement pratique. Les cours théoriques doivent être complétés par un travail sur le terrain (stage) dont l'objectif est de familiariser l'étudiant avec l'organisation et les fonctions des divers milieux concernés: tribunaux, bureaux d'avocat et de notaire, contentieux privés et publics, administrations publiques, etc. Le futur technicien judiciaire doit s'initier aux divers aspects du travail para-judiciaire, accompli dans les greffes et autres organismes. Cette expérience pratique est d'autant plus nécessaire qu'elle permet à l'étudiant de relier les connaissances théoriques à des activités complexes et variées. De plus les stages ont pour fonction de faciliter une intégration progressive et plus avantageuse de l'étudiant au marché du travail.

Les stages impliquent d'une part, des tâches d'observation et de participation à l'intérieur des greffes des différentes cours de justice: Cour Supérieure, Cour Provinciale, Greffe de la Paix et de la Couronne, Cour du Bien-Être-Social, Cour des Petites Créances, Bureau du Shériff, Bureau d'enregistrement. D'autre part, les stages permettent une initiation aux tâches para-légales dans les bureaux d'avocat et de notaire, dans les contentieux et dans l'administration publique.

MODALITÉS

Étudiants réguliers. les stages sont répartis sur 17 semaines. Cette période de stage bloqué permet une intégration plus facile et plus complète des étudiants au milieu du travail. Cette formule évite la dispersion des énergies et réduit les problèmes administratifs tant au niveau des organismes que des Collèges.

Pour le moment, un programme complet de stage dans les greffes a été élaboré. Des programmes sont aussi à l'étude pour les autres milieux mentionnés précédemment. Étant donné que les stages sont partie intégrante de la formation et partant sont prérequis à l'obtention du Diplôme d'Études collégiales, les Collèges conservent la responsabilité pédagogique de cette formation pratique (évaluation et pondération) et devraient disposer du personnel nécessaire pour s'acquitter de cette fonction. Quant aux activités de travail, l'étudiant doit se plier aux normes et exigences ainsi qu'aux conditions de travail des organismes concernés.

Adultes déjà en fonction dans le secteur de la justice. Les adultes qui oeuvrent déjà dans les greffes ou les organismes para-judiciaires pourront faire des stages dans divers secteurs d'activités qui diffèrent de leur occupation présente. Le contenu de ces stages portera sur l'observation participante et l'intervention. Un rapport de stage, ainsi que des examens de contrôle, serviront de mode d'évaluation.

320 GÉOGRAPHIE

Aucun changement

330 HISTOIRE

Aucun changement

331 CIVILISATIONS GRECQUE ET ROMAINE

Aucun changement

340 PHILOSOPHIE

Aucun changement

345 HUMANITIES

Aucun changement

351.00 TECHNIQUES D'ÉDUCATION SPÉCIALISÉE

Aucun changement

370 SCIENCES RELIGIEUSES

Aucun changement

381 ANTHROPOLOGIE

Aucun changement

383 ÉCONOMIQUE

383-935-74

L'ÉCONOMIE DU QUEBEC

3-0-3

C'est le cours 383-935-73 du cahier 04
mais sans le pré-requis

385 SCIENCE POLITIQUE

385-951-72

LA VIE POLITIQUE INTERNATIONALE II

3-0-3

Devient

385-951-74

LES PROBLÈMES INTERNATIONAUX CONTEMPORAINS

3-0-3

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Le bibliothécaire est celui qui possède suffisamment de connaissances techniques en bibliothéconomie pour remplir les tâches nécessaires à l'organisation et au fonctionnement techniques de la bibliothèque. À ce titre, il évoluera sous la compétence d'un bibliothécaire professionnel chargé d'établir la politique de la bibliothèque et de l'administrer.

Sa préparation et ses connaissances générales des rouages d'une bibliothèque le rendent apte à assumer les tâches dites techniques, telles que: achat de livres, de documents, de matériel; catalogage, classification, classement de fiches, vérifications; contrôle du prêt, statistiques, avis de retard, prêt entre bibliothèques; repérage du matériel à l'intention de l'utilisateur de l'audiovidéothèque, manipulation des appareils pour l'audition ou le visionnement; aide au lecteur dans l'utilisation des catalogues et des ouvrages généraux de référence, etc.

Les fonctions du bibliothécaire peuvent varier considérablement puisqu'elles découlent, pour une bonne part, de la nature même de la bibliothèque qui l'emploie, et aussi de ses aptitudes et de son initiative.

Note. Les étudiants qui ont un B.A., un Brevet A ou un Diplôme d'Études Collégiales ne sont tenus qu'aux cours de la spécialité, au cours d'informatique et au stage. Prérequis: 1 mois de travail dans une bibliothèque organisée ou travail jugé satisfaisant par le chef du département.

programme 390.00 BIBLIOTECHNIQUE

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3
390-101-68	INTRODUCTION À LA BIBLIOTECHNIQUE	3-1-3
390-105-70	DACTYLOGRAPHIE I	0-3-0
390-502-68	OUVRAGES DE RÉFÉRENCE	2-4-1
	*LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3
	Cours complémentaire	3-0-3

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3
390-106-70	DACTYLOGRAPHIE II	0-3-0
390-201-68	SERVICE DU CATALOGAGE	3-3-1
390-212-71	ACQUISITIONS, PÉRIODIQUES, CLASSEMENT DE FICHES	3-3-1
	*LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3
	Cours complémentaire	3-0-3

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3
330-962-69	HISTOIRE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES	3-0-3
390-312-73	PRÊT, CONSERVATION, ANIMATION	3-3-1
390-501-73	CLASSIFICATION DE DEWEY	3-3-1
	LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3
	Cours complémentaire	3-0-3

QUATRIÈME SESSION * *

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3

~~390-402-73 STAGE 0-35-0~~

~~ou contenu de la CINQUIÈME SESSION~~

CINQUIÈME SESSION * *

390-401-73	CLASSIFICATION DE LA LIBRARY OF CONGRES	3-3-1
390-602-73	SERVICE DE L'AUDIO-VIDÉOTHÈQUE	2-4-1
601-929-67	CHEFS-D'OEUVRE DE LA LITTÉRATURE UNIVERSELLE	3-0-3
	Cours complémentaire	3-0-3

390-402-73 STAGE 0-35-0

SIXIÈME SESSION

387-980-71	ADMINISTRATION ET RELATIONS HUMAINES	3-0-3
390-403-73	TRAVAIL DE RECHERCHE	0-3-2
390-503-73	TENUE DE LIVRES, TENUE DE BUREAU, RELATIONS DE TRAVAIL	3-0-3
390-601-68	LA BIBLIOTHÈQUE DANS SON MILIEU	3-0-3
510-103-68	HISTOIRE DE L'ART ET ESTHÉTIQUE I	3-2-3
420-919-73	INTRODUCTION A UN LANGAGE DE PROGRAMMATION	3-0-3

* La connaissance de la langue seconde de l'étudiant est évaluée au moment de son entrée au Collège. Si l'étudiant possède déjà le niveau 401 en langue seconde ou l'atteint après un ou plusieurs cours il devient exempté des cours de langue seconde. En aucun cas l'étudiant n'est tenu de faire plus de cours de langue seconde que le nombre indiqué au programme. Les cours dont il est exempté n'ont pas à être remplacés et il sera fait mention de cette exemption à son dossier scolaire.

* * Les contenus des quatrième et cinquième sessions peuvent être inventés.

410.00 TECHNIQUES ADMINISTRATIVES

410-101-71	COMPTABILITÉ I	3-1-3
Devient		
410-110-74	COMPTABILITÉ I	4-0-4
410-102-71	ADMINISTRATION	3-0-3
Devient		
410-660-74	ADMINISTRATION	3-0-3
410-108-71	LE DROIT DU TRAVAIL	3-0-3
Devient		
410-552-74	LE DROIT DU TRAVAIL	3-0-3
410-110-71	FINANCE I	3-0-3
Devient		
410-540-74	FINANCE I	3-0-3
	Ajouter PR 410-110-74	
410-111-71	FISCALITÉ	3-1-4
410-112-71	PERSONNEL	3-0-3
	Ces deux cours sont éliminés	
410-115-71	MARKETING I	3-1-4
Devient		
410-430-74	MARKETING I	3-1-4
410-116-71	STRUCTURE DE L'ENTREPRISE	3-0-3
Devient		
410-120-74	STRUCTURE DE L'ENTREPRISE	3-0-3
410-117-71	ORGANISATION ET MÉTHODES	3-0-3
Devient		
410-512-74	ORGANISATION ET MÉTHODES	3-0-3

410-118-71	PRIX DE REVIENT ET SYSTÈMES	3-1-4
Devient		
410-523-74	PRIX DE REVIENT ET SYSTÈMES Ajouter PA 410-210-74	3-1-4
410-122-71	PLACEMENT	3-0-3
410-123-71	ANALYSE QUANTITATIVE ET DÉCISIONS FINANCIÈRES	3-1-3
410-124-71	COMPTABILITÉ ANALYTIQUE DE GESTION	3-1-4
410-125-71	GESTION DE LA VENTE	2-1-3
	Tous ces cours sont éliminés	
410-126-71	COMPORTEMENT DU CONSOMMATEUR	3-0-3
Devient		
410-521-74	COMPORTEMENT DU CONSOMMATEUR Le contenu de ce cours est modifié Ajouter PC 410-430-74	4-0-4
410-127-71	RECHERCHE COMMERCIALE	3-0-3
Devient		
410-611-74	RECHERCHE COMMERCIALE Le contenu et l'objectif sont modifiés Suggestions méthodologiques et évaluation de l'apprentissage sont éliminées Ajouter PC 410-521-74	3-0-3
410-129-71	COMMERCE DE DÉTAIL	3-1-4
410-130-71	SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	3-0-3
410-131-71	POLITIQUE DE MAIN-D'ŒUVRE ET CONJONCTURE	3-0-3
410-132-71	TECHNIQUES DE SÉLECTION ET DE GESTION DU PERSONNEL	3-0-3
	Tous ces cours sont éliminés	
410-133-71	L'ÉVALUATION DES TÂCHES ET LA RÉMUNÉRATION	3-0-3
Devient		
410-612-74	L'ÉVALUATION DES TÂCHES	3-0-3

410-134-71	LA NÉGOCIATION COLLECTIVE	3-0-3
Devient		
410-622-74	LA NÉGOCIATION COLLECTIVE	3-0-3
	Ajouter PC 410-108-71	
410-142-71	TECHNIQUE DE SECRÉTARIAT I-B	0-7-7
Devient		
410-142-74	TECHNIQUE DE SECRÉTARIAT I-B	0-7-7
	Ajouter PA 410-140-71	
410-143-71	TECHNIQUE DE SECRÉTARIAT II-B	0-5-5
Devient		
410-143-74	TECHNIQUE DE SECRÉTARIAT II-B	0-5-5
	Ajouter PA 410-141-71	
410-201-71	COMPTABILITÉ II	3-1-3
	Ce cours est éliminé	
410-209-71	CONTRÔLE DE LA PRODUCTION ET DE LA QUALITÉ	4-0-4
Devient		PC 410-109-71
410-209-74	CONTRÔLE DE LA PRODUCTION ET DE LA QUALITÉ	4-0-4
		PC 410-109-71
	Ajouter PA 201-337-73	
410-210-71	FINANCE II	3-0-3
	Ce cours est éliminé	
410-215-71	MARKETING II	1-2-3
Devient		
410-631-74	MARKETING II	3-0-3
	PC 410-115-71 éliminé	
	Ajouter PA 410-430-74	
410-251-71	ASSURANCE SUR LES BIENS II	3-0-3
Devient		
410-251-74	ASSURANCE SUR LES BIENS II	3-0-3
	Ajouter PA 410-151-71	

410-301-71	COMPTABILITÉ III	3-1-3
410-401-71	COMPTABILITÉ IV	3-1-3
410-418-73	MATHÉMATIQUE FINANCIÈRE	3-1-3
	Ces trois cours sont éliminés	
410-501-69	ORGANISATION DU TRAVAIL	3-1-2
Devient		
410-904-74	ORGANISATION DU TRAVAIL	3-1-2
410-601-69	ANALYSE ET CONTRÔLE DES COÛTS D'EXPLOITATION	3-1-2
	Ce cours est éliminé	

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Le technicien en tourisme analyse le potentiel touristique d'un milieu donné, l'organise et en fait la promotion. Il sera donc appelé à évoluer dans l'une ou l'autre des grandes spécialités touristiques: organisation de voyages, opérations de transport, accueil, promotion et développement.

programme 410.01 MARKETING

410.02 PERSONNEL

410.03 FINANCE

410.04 PRODUCTION

410.05 ASSURANCE GÉNÉRALE

410.06 SecrÉTARIAT DE DIRECTION

410.07 TRANSPORT

410.08 TOURISME

secteur professionnel: techniques administratives
sessions communes

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2		
	Langue et littérature	3-0-3		
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3		
201-102-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3		
410-101-74	COMPTABILITÉ I	3-0-3	110-74	4-0-4
410-116-74	LA STRUCTURE DE L'ENTREPRISE	3-0-3	120-74	
	Cours complémentaire	3-0-3		

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2		
	Langue et littérature	3-0-3		
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3		
201-103-73	CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL I	3-2-3		
410-107-74	INITIATION AU DROIT DES AFFAIRES	3-0-3		
410-101-74	COMPTABILITÉ II	3-0-3	1-1220-74	
	Cours complémentaire	3-0-3	1-1210-74	4-0-4

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3
201-337-73	STATISTIQUE	3-2-3
383-925-71	INTRODUCTION À L'ÉCONOMIQUE I	3-0-3
410-301-74	COMPTABILITÉ I - ANALYTIQUE DE GESTION	3-1-4
	Cours complémentaire	3-0-3

10 / I
330-74

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3
381-421-71	INTRODUCTION À L'ÉCONOMIQUE II	3-0-3
383-925-71	MONNAIE ET BANQUE	3-0-3
410-415-74	MARKETING I	3-1-4
420-912-73	INTRODUCTION AU LANGAGE COBOL	2-1-3
	Cours complémentaire	3-0-3

430-74

~~programme 410.01 MARKETING~~
~~secteur professionnel: techniques administratives~~

CINQUIÈME SESSION

410-110-71	FINANCE I	3-0-3
410-112-71	PERSONNEL	3-0-3
410-124-71	COMPTABILITÉ ANALYTIQUE DE GESTION	3-1-4
410-125-71	GESTION DE LA VENTE	2-1-3
410-126-71	COMPORTEMENT DU CONSOMMATEUR	3-0-3
410-128-71	APPROVISIONNEMENT	3-0-3

SIXIÈME SESSION

387-960-71	INITIATION À LA SOCIOLOGIE I	3-0-3
410-102-71	ADMINISTRATION	3-0-3
410-119-71	PUBLICITÉ	3-0-3
410-127-71	RECHERCHE COMMERCIALE	3-0-3
410-129-71	COMMERCE DE DÉTAIL	3-1-4
410-215-71	MARKETING II	1-2-3

programme 410.02 PERSONNEL
secteur professionnel: techniques administratives

CINQUIÈME SESSION

410-109-71	ÉLÉMENTS DE PRODUCTION	3-0-3
410-110-71	FINANCE I	3-0-3
410-112-71	PERSONNEL	3-0-3
410-117-71	ORGANISATION ET MÉTHODES	3-0-3
410-124-71	COMPTABILITÉ ANALYTIQUE DE GESTION	3-1-4
410-132-71	TECHNIQUES DE SÉLECTION ET DE GESTION DU PERSONNEL	3-0-3

SIXIÈME SESSION

410-102-71	ADMINISTRATION	3-0-3
410-108-71	LE DROIT DU TRAVAIL	3-0-3
410-130-71	SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	3-0-3
410-131-71	POLITIQUE DE MAIN-D'OEUVRE ET CONJONCTURE	3-0-3
410-133-71	L'ÉVALUATION DES TÂCHES ET LA RÉMUNÉRATION	3-0-3
410-134-71	LA NÉGOCIATION COLLECTIVE	3-0-3

Programme 410.03 FINANCE
secteur professionnel: techniques administratives

CINQUIÈME SESSION

410-110-71	FINANCE I	3-0-3
410-112-71	PERSONNEL	3-0-3
410-122-71	PLACEMENT	3-0-3
410-123-71	ANALYSE QUANTITATIVE ET DÉCISIONS FINANCIÈRES	3-1-3
410-124-71	COMPTABILITÉ ANALYTIQUE DE GESTION	3-1-4
410-401-71	COMPTABILITÉ IV	3-1-3

XIÈME SESSION

410-102-71	ADMINISTRATION	3-0-3
410-105-71	CONTRÔLE INTERNE ET VÉRIFICATION	3-0-3
410-111-71	FISCALITÉ	3-1-4
410-118-71	PRIX DE REVIENT ET SYSTÈMES	3-1-4
410-130-71	SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	3-0-3
410-210-71	FINANCE II	3-0-3

Programme 410.01 MARKETING
secteur professionnel: techniques administratives

CINQUIÈME SESSION

410-501-74	COMMERCE DE DÉTAIL I	4-0-4
410-511-74	MARKETING INDUSTRIEL	3-0-3
410-520-74	PERSONNEL	3-0-3
410-521-74	COMPORTEMENT DU CONSOMMATEUR	4-0-4
410-531-74	PUBLICITÉ	3-0-3
410-540-74	FINANCE	3-0-3

SIXIÈME SESSION

410-601-74	COMMERCE DE DÉTAIL II	4-0-4
410-611-74	RECHERCHE COMMERCIALE	3-0-3
410-621-74	VENTE	3-0-3
410-631-74	MARKETING II	3-0-3
410-650-74	SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	4-0-4
410-660-74	ADMINISTRATION	3-0-3

Programme 410.02 PERSONNEL
secteur professionnel: techniques administratives

CINQUIÈME SESSION

410-502-74	ÉLÉMENTS DE PRODUCTION	3-0-3
410-512-74	ORGANISATION ET MÉTHODES	3-0-3
410-512-74	PROCESSUS DE SÉLECTION	3-0-3
410-522-74	LE DROIT DU TRAVAIL	3-0-3
410-532-74	LE RESSOURCEMENT ET LA DOTATION	4-0-4
410-540-74	FINANCE I	3-0-3

SIXIÈME SESSION

410-602-74	FORMATION DU PERSONNEL	4-0-4
410-612-74	ÉVALUATION DES TÂCHES	3-0-3
410-622-74	LA NÉGOCIATION COLLECTIVE	3-0-3
410-632-74	BÉNÉFICES SOCIAUX	3-0-3
410-650-74	SCIENCES DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	4-0-4
410-660-74	ADMINISTRATION	3-0-3

Programme 410.03 FINANCE
secteur professionnel: techniques administratives

CINQUIÈME SESSION

410-503-74	PLACEMENT	3-0-3
410-513-74	COMPTABILITÉ III	4-0-4
410-520-74	PERSONNEL	3-0-3
410-523-74	PRIX DE REVIENT ET SYSTÈMES	3-1-4
410-533-74	MATHÉMATIQUES FINANCIÈRES	4-0-4
410-540-74	FINANCE I	3-0-3

SIXIÈME SESSION

410-603-74	FISCALITÉ	3-1-4
410-613-74	COMPTABILITÉ PAR FONDS	3-0-3
410-623-74	CONTRÔLE INTERNE ET VÉRIFICATION	4-0-4
410-640-74	FINANCE II	4-0-4
410-650-74	SCIENCES DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	4-0-4
410-660-74	ADMINISTRATION	3-0-3

programme 410.06 **SECRETARIAT DE DIRECTION**
secteur professionnel: techniques administratives

CINQUIÈME SESSION

410-110-71/	FINANCE I	3-0-3
410-112-71/	PERSONNEL	3-0-3
410-117-71/	ORGANISATION ET MÉTHODES	3-0-3
410-140-71	TECHNIQUE DE SECRETARIAT IA	0-7-7
410-141-71	TECHNIQUE DE SECRETARIAT IIA	0-5-5
410-144-71	PROCÉDÉS DE SECRETARIAT	3-0-3
604-908-71	ANGLAIS DES AFFAIRES	3-0-3

SIXIÈME SESSION

410-102-71/	ADMINISTRATION	3-0-3
410-134-71/	LA NÉGOCIATION COLLECTIVE	3-0-3
410-142-71/	TECHNIQUE DE SECRETARIAT IB	0-7-7
410-143-71/	TECHNIQUE DE SECRETARIAT IIB,	0-5-5
410-145-71	RÔLE ET FONCTION DE LA SECRÉTAIRE DE DIRECTION	3-0-3
604-909-71	COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES	3-0-3

Note 1. Ce programme, pour les quatre premières sessions, doit respecter le tronc commun des techniques administratives, sauf deux cours:

2ème session: le cours 201-103-71 (Mathématique) est remplacé par: L'art de la communication orale (601-926-67)

3ème session: le cours 410-104-71 (Comptabilité III) est remplacé par: Langue de l'administration et de la technique (601-924-67).

2. CONNAISSANCE DE LA LANGUE SECONDE

Devant la nécessité du bilinguisme que requiert la fonction de secrétaire de direction, nous recommandons à l'étudiant de choisir l'anglais en cours complémentaire (ou le français si le programme est enseigné en anglais) afin de maîtriser la langue seconde avant la cinquième session.

Les cours d'anglais (604-908-71) et Communications scientifiques (604-909-71) seront enseignés dans la langue seconde afin d'accroître les connaissances de l'étudiant en ce domaine.

13

513-74

programme 410.04 PRODUCTION

secteur professionnel: techniques administratives

CINQUIÈME SESSION

410-109-71	ÉLÉMENTS DE PRODUCTION	3-0-3
410-112-71	PERSONNEL	3-0-3
410-124-71	COMPTABILITÉ ANALYTIQUE DE GESTION	3-1-3
410-130-71	SCIENCES DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	3-0-3
410-135-71	PLANIFICATION DE LA PRODUCTION	3-0-3
410-136-71	LECTURE DE PLANS ET DEVIS	3-0-3

520-74

SIXIÈME SESSION

410-102-71	ADMINISTRATION	3-0-3
410-117-71	ORGANISATION ET MÉTHODES	3-0-3
410-118-71	PRIX DE REVIENT ET SYSTÈMES	3-1-4
410-134-71	LA NÉGOCIATION COLLECTIVE	3-0-3
410-137-71	PROGRAMMATION DE LA PRODUCTION	3-0-3
410-209-71	CONTRÔLE DE LA PRODUCTION ET DE LA QUALITÉ	4-0-4

programme 410.05 ASSURANCE GÉNÉRALE

secteur professionnel: techniques administratives

CINQUIÈME SESSION

387-960-71	INITIATION À LA SOCIOLOGIE I	3-0-3
410-110-71	FINANCE I	3-0-3
410-112-71	PERSONNEL	3-0-3
410-150-71	HISTORIQUE, PRINCIPES ET PRATIQUE DE L'ASSURANCE	3-0-3
410-151-71	ASSURANCE SUR LES BIENS I	3-0-3
410-152-71	NOTIONS D'ASSURANCE SUR LA PERSONNE	3-0-3

SIXIÈME SESSION

410-102-71	ADMINISTRATION	3-0-3
410-153-71	ASSURANCE RESPONSABILITÉ	3-0-3
410-154-71	ASSURANCES DIVERSES	3-0-3
410-155-71	ASSURANCE INTERRUPTION DES AFFAIRES	3-0-3
410-156-71	ASSURANCE AUTOMOBILE	3-0-3
410-251-71	ASSURANCE SUR LES BIENS II	3-0-3

programme 410.07 TRANSPORT

secteur professionnel: techniques administratives

CINQUIÈME SESSION

320-945-72	GÉOGRAPHIE DES TRANSPORTS ET DES SYSTÈMES DE COMMUNICATION	2-2-4
410- 417-74	ORGANISATION ET MÉTHODE	3-0-3
410- 424-74	COMPTABILITÉ ANALYTIQUE DE GESTION	3-1-4
410-507-72	TECHNIQUES DE TRANSPORT I	4-0-4
410-517-72	DROIT ET ÉCONOMIQUE DU TRANSPORT	3-0-3
410-527-72	LOGISTIQUE I	2-1-3

51274

SIXIÈME SESSION

410- 602-74	ADMINISTRATION	3-0-3
410- 630-74	SCIENCES DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	3-0-3
410-607-72	TECHNIQUES DE TRANSPORT II	4-0-4
410-627-72	LOGISTIQUE II	2-1-3
410-637-72	MARKETING DU TRANSPORT	1-2-3
410-647-72	SÉMINAIRE DE RECHERCHE EN TRANSPORT	0-3-3

programme 410.08 TOURISME

secteur professionnel: techniques administratives

CINQUIÈME SESSION

389-101-70	COMMUNICATIONS	3-3-3
410-508-71	INTRODUCTION À L'AGENCE DE VOYAGES	3-1-3
410-518-71	TRINÔME TOURISTIQUE	3-0-3
410-528-71	LEGISLATION TOURISTIQUE	3-0-3
430-520-70	SEMINAIRE D'ORGANISATION TOURISTIQUE	3-0-2
604-201-71	ANGLAIS	2-1-3
607-101-70	ESPAGNOL	3-0-6

LANGUE SECONDE. 3-0-3

SIXIÈME SESSION

410- 419-74	PUBLICITÉ	3-0-3
410-608-71	EXCURSION DANS L'INDUSTRIE TOURISTIQUE	0-7-0
410-618-71	ÉDUCATION CIVIQUE	1-2-2
410-628-71	LES GRANDES ATTRACTIONS TOURISTIQUES DU MONDE	3-0-3
604-301-71	ANGLAIS	2-1-3
607-201-70	ESPAGNOL	3-0-6

1-1531-74

LANGUE SECONDE

* La connaissance de la langue seconde de l'étudiant est évaluée au moment de son entrée au Collège. Si l'étudiant possède déjà le niveau 401 en langue seconde ou l'atteint après un ou plusieurs cours il devient exempté des cours de langue seconde. En aucun cas l'étudiant n'est tenu de faire plus de cours de langue seconde que le nombre indiqué au programme. Les cours dont il est exempté n'ont pas à être remplacés et il sera fait mention de cette exemption à son dossier scolaire.

Il est fortement recommandé que l'étudiant choisisse l'anglais comme cours complémentaire aux sessions du tronc commun des techniques administratives. Si non, il complètera cette formation aux cinquième et sixième sessions.

OBJECTIFS

Le but de ce cours est de permettre à l'étudiant de colliger et de contrôler les informations à caractère financier dans un système comptable afin d'être en mesure d'évaluer le résultat d'exploitation et de présenter la position financière selon les principes comptables généralement reconnus.

CONTENU

Entreprise manufacturière. Inventaires. Caisse. Notions sur les sociétés et les compagnies. Étude de quelques postes particuliers du bilan. Notions d'impôt sur le revenu des particuliers et des sociétés.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 410-110-74.

Dugré et Vézina, La compagnie, Centrale du livre.

Faille, Robert, Les Compagnies à fonds social.

Finney and Miller, Principles of Accounting Intermediate, Canadian Edition, Prentice-Hall.

Meigs, Johnson et al., Accounting Intermediate, McGraw-Hill.

juste proportion de l'étude du droit civil, du droit des compagnies et de droit commercial et se complète par une brève familiarisation avec certaines lois de travail.

CONTENU

Notions générales sur le droit. Le droit et les affaires. La richesse et les biens. Les opérations commerciales du droit civil: les contrats en général, la vente, le mandat, le louage. La responsabilité civile en affaire. Les garanties de paiement. La preuve en affaire. Les particuliers en affaire. Les associés en affaire. La compagnie comme forme juridique d'organisation d'entreprise. Les effets de commerce. La faillite. Lois ouvrières régissant le contrat individuel et collectif de travail.

410-220-74

DROIT DES AFFAIRES

3-0-3

OBJECTIFS

Ce cours vise particulièrement à sensibiliser l'étudiant face à la législation qui régit la société et à l'éclairer sur les différentes lois qui administrent le monde des affaires. Le cours comporte une juste proportion de l'étude du droit civil, du droit des compagnies et du droit commercial. Il se complète par une étude exhaustive de certaines lois concernant le travail, l'environnement, l'information et la protection du consommateur.

CONTENU

Notions générales sur le droit, lois communes à tous les citoyens: les biens, les contrats, la vente, le louage; lois particulières au monde des affaires: l'actionnaire, l'administrateur, la compagnie, les institutions financières, les lettres de change, la faillite.

Autres notions: contrat collectif de travail, la protection de l'environnement, l'information, la protection du consommateur.

OBJECTIFS

Le cours de comptabilité analytique de gestion qui est commun à tous les étudiants vise à permettre à celui-ci de comprendre l'impact des coûts dans la prise de décisions.

Une insistance particulière sera donc accordée au contrôle des écarts, aux centres de responsabilité et à l'utilisation des coûts dans le processus décisionnel.

CONTENU

Notions de coût, inventaire, niveaux d'activité. Budget de frais de fabrication. Taux d'imputation. Standards. Cadre de responsabilités. Point mort. Analyse marginale. Prise de décisions et les coûts.

BIBLIOGRAPHIE

- Brault, Dugré, Comptabilité analytique, Le Centre de Psychologie et de Pédagogie, Montréal.
- Cost and Management Review.
- Fremgen, J.H., Managerial Cost Analysis, Richard D. Irwin, Inc.
- Horngren, C.T., Cost Accounting A Managerial Emphasis, 2nd edition, Prentice-Hall.
- Matz, et al., Cost Accounting, 4th ed., South Western Publishing Co.
- Moore, Jeadicke, Managerial Accounting, South Western Publishing Co.
- Neuner, J.J.W., Cost Accounting, 7th Ed., Richard D. Irwin Inc.
- The Canadian Chartered Accountant Review.

OBJECTIFS

Les cours de commerce I et II ont pour but de faire comprendre à l'étudiant l'essentiel des rouages administratifs propres à un commerce de détail.

CONTENU

Introduction. L'établissement d'un magasin de détail. Le centre d'achat. La disposition d'un magasin. L'organisation et le personnel. Planification financière et budgétaire. Ventes et dépenses. Stocks.

BIBLIOGRAPHIE

- Cohen, M., Publicité sur les lieux de vente.
Duncan, D.J., Philips, C.F., Retailing Principles and Methods, Irwin, 1967.
Jones, P.M., Detail Management, Irwin, 1967.
Lewis, H.T., England, W.D., La fonction d'approvisionnement dans l'entreprise, Dunod, 1967.
Taboulet, J., Techniques nouvelles du commerce de détail, Dunod, 1966.

OBJECTIFS

Ce cours a pour but de permettre à l'étudiant de connaître les différentes façons d'investir dans les valeurs mobilières ou immobilières.

CONTENU

La composition très variable de portefeuilles selon les besoins et responsabilités de chaque investisseur dans le contexte économique qui prévaut à un moment donné.

BIBLIOGRAPHIE

- Chisholm and Whitaker, Forecasting Methods, Irwin, 1971.
Cours de l'Institut des Courtiers en valeurs mobilières.
Francis and Investments, Analysis and Management, McGraw-Hill, 1972.
Shade, Common Stocks, Irwin, 1971.
Sprinkel, Money and Markets, Irwin, 1971.

OBJECTIF

Comprendre le comportement particulier de l'acheteur industriel dans un contexte tant national que multi-national.

CONTENU

La taille de l'entreprise et son marché, principes de segmentation du marché industriel. La politique de produits: liens entre les prix, le stockage, la distribution et la capacité de production. Le choix des produits. Exportation. Importation. Contraintes gouvernementales.

BIBLIOGRAPHIE

- Kotler, Philip, Marketing Management Analysis.
Levitt, Theodore, Innovation in Marketing, McGraw-Hill.
Mallen and Litvak, Marketing Canada, McGraw-Hill.
Plannings and Control, Prentice-Hall.
Raim, L. et al., Canadian Problems in Marketing, McGraw-Hill.
Techniques and Tactics, Publications Les Affaires, Inc.
Wrensell, Arthur F., Industrial Marketing Communications.

OBJECTIFS

Ce cours destiné aux étudiants de l'option "finance" vise à permettre à ces étudiants d'acquérir des notions plus avancées dans les domaines assez spécialisés de la comptabilité.

CONTENU

Inventaire au détail. Agences et succursales, méthodes des pièces justificatives, notions sur la consolidation, états financiers "pro forma", état de provenance et d'utilisation des fonds, notions sur les faillites.

BIBLIOGRAPHIE

La même que celle du cours 410-210-74.

Finney and Miller, Principles of Accounting, Advanced, Canadian Edition, Prentice-Hall.

OBJECTIFS

Ce cours en est un d'initiation à la fonction personnel à l'intention des étudiants qui ne se destinent pas vers l'option personnel. Ce cours se propose de brosser une esquisse globale des différentes responsabilités incluses dans la fonction personnel de même qu'il veut dépeindre et analyser sommairement les diverses techniques auxquelles on a recours.

CONTENU

Distinction entre la fonction personnel et le service du personnel. Analyse des responsabilités de la fonction. Étude des mécanismes auxquels on a recours: la prévision des besoins, l'analyse des emplois, l'inventaire des ressources humaines, la motivation, l'évaluation du rendement et du potentiel, l'évaluation des emplois, dotation, formation, la rémunération, la négociation et la convention collective, la santé et la sécurité, les communications et les avantages sociaux.

BIBLIOGRAPHIE

- Bureau International du travail, La qualification du travail, Genève, B.I.T., 1960.
- Classification canadienne descriptive des professions, Ministère de la main-d'oeuvre et de l'immigration, Info-Canada 1972, tome I.
- Dalton and McFarland, Personnel Management: Theory and Practice, Toronto, Collier MacMillan Canada Ltd., 1968.
- Famularo, J.J. (Ed.), Handbook of Modern Personnel Administration, McGraw-Hill, 1972.
- Flippo, E.B., Principles of Personnel Management, New York, McGraw-Hill, 1966.
- Jucius, Michael J., Personnel Management, Irwin, 1971.
- Lapierre, Claude, L'Évaluation des emplois, Paris, les éditions d'organisation, 1959.
- Megginson, Leon G., Personnel: A Behavioral Approach to Administration, Irwin, 1967.
- Ordiorne, George S., Personnel Administration by Objectives, Irwin, 1971.
- Pigors, Paul et Myers, Charles A., Personnel Administration, McGraw-Hill, Inc., 1969, 6e édition.
- Scheer, Wilbert E., Personnel Director's Handbook, The Dartnell Institute of Business Research.
- Strauss, George et Sayles, Leonard R., Personnel: The Human Problems of Management, Prentice-Hall, 1967.

Principales revues à consulter

Canadian Personnel and Industrial Relations Journal.

Harvard Business Review.

Personnel, American Management Association, N.Y.

Personnel Journal.

Revue "Relations industrielles" de l'Université Laval (revue trimestrielle).

OBJECTIFS

Le cours a pour but de faire saisir à l'étudiant la publicité en tant qu'outil de mise en marché. Il insiste particulièrement sur l'administration et la rentabilité de la variable publicité.

CONTENU

Historique, nature et méthodes. L'organisation d'une agence de publicité, le département publicité. Le message: principales règles de base. L'identification de la marque. La sélection des média. L'évaluation des résultats. Le budget publicitaire. Planification d'une campagne publicitaire. L'éthique.

BIBLIOGRAPHIE

- Biscayant, *Vendre, marketing, publicité*, Dunod, Paris, 1967.
~~Bouchard, J., *La publicité*, Table Ronde, Édition du Jour, 1968.~~
Dirkem, Kroegen, *Advertising, Principles and Problems*, Irwin, 1969.
~~Sandale, Fryberg, *Advertising, Theory and Practice*, Irwin, 1969.~~

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Le professeur aurait avantage à utiliser abondamment l'audio-visuel surtout pour le visionnement et l'analyse critique de messages publicitaires.

ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

Les travaux et les contrôles devront donner l'opportunité à l'élève de manifester sa créativité.

OBJECTIFS

Ce cours vise à familiariser l'étudiant avec certaines techniques relatives à la gestion des ressources humaines de l'entreprise. Outre de brosser une esquisse globale des différentes responsabilités qui incombent au service du personnel, ce cours tend à approfondir certaines responsabilités et à analyser certaines techniques autres que celles des cours spécialisés en formation de personnel, en processus de sélection, en bénéfices sociaux, en relations de travail, en négociation collective, en sciences du comportement, en évaluation des tâches, en rémunération et en droit du travail qui ne sont pas inclus dans ces objectifs.

CONTENU

Ce cours comporte les éléments suivants: la planification quantitative et qualitative des ressources humaines notamment la prévision des besoins, l'inventaire des ressources internes et externes, les décisions qui découlent de la planification, le contrôle de la fonction personnel incluant: roulement, mesure des attitudes, sécurité, fichiers.

BIBLIOGRAPHIE

- Black, J.M., Developing Competent Subordinates, N.Y., American Management Association, 1961, (128 p.).
- Famularo, J.J., Handbook of Modern Personnel Administration, McGraw-Hill Book Company, 1972, Montréal.
- Fear, R.A., The Evaluation Interview, N.Y., McGraw-Hill, 1958, (288 p.).
- Keys, B.A. et al., Comment satisfaire aux besoins en personnel de cadre, Ottawa, Conseil Économique du Canada, 1971.
- Lopez, F.M., Personnel Interviewing, N.Y., McGraw-Hill, 1965, (326 p.).
- N.I.C.B., Manpower Planning: Evolving Systems, Ottawa, National Industrial Board, 1971, Report no 521.
- N.I.C.B., Personnel Audits and Reports to Top Management, Ottawa, National Industrial Board, 1964, Audits in Personnel Policy, no 191.
- Pigors, P. et al., Management of Human Resources, N.Y., McGraw-Hill, 1964, (409 p.).
- Siegel, L., Industrial Psychology, Homewood, Richard D. Irwin Inc., 1962, (414 p.).
- Siegel, L., Industrial Psychology, Homewood, R.D. Irwin, 1963.
- Simonds, R.H., Grimaldi, J.V., Safety Management, Homewood, Richard D. Irwin Inc., 1963, (597 p.).
- Tiffin, J., McCormick, E., Psychologie industrielle, Paris, P.U.F., 1967, (640 p.).

OBJECTIFS

Ce cours a pour but de permettre à l'étudiant de saisir la notion du loyer de l'argent et de son importance en finance. L'étudiant devra aussi être en mesure de calculer des taux d'intérêt, des annuités, des rendements d'obligation.

CONTENU

Intérêt simple. Intérêt composé. Annuités: ordinaires, générales, perpétuelles, tableaux d'amortissement. Obligations: primes, escompte, rendement.

BIBLIOGRAPHIE

Brown, André, Mathématiques financières, McGraw-Hill.
Kent et Kent, Tables d'intérêt composé et d'annuité, McGraw-Hill.
Napier, J., Mathématiques financières I, II, III, Lidec.

OBJECTIFS

Ce cours vise à présenter à l'étudiant toutes les techniques relatives au recrutement et à la sélection du personnel.

CONTENU

Les tests. L'entrevue de sélection. Les formules d'application. Les recommandations et les références. L'examen médical. La décision. L'affectation. La rétroaction. L'administration du système d'embauchage.

BIBLIOGRAPHIE

- Black, J.M., Developing Competent Subordinates, N.Y., American Management Association, 1961, (128 p.).
- Famularo, J.J., Handbook of Modern Personnel Administration, Montréal, McGraw-Hill Book Company, 1972.
- Fear, R.A., The Evaluation Interview, N.Y., McGraw-Hill, 1958, (288 p.).
- Lopez, F.M., Personnel Interviewing, N.Y., McGraw-Hill, 1965, (326 p.).
- Pigors, P. et al., Management of Human Resources, N.Y., McGraw-Hill, 1964, (409 p.).
- Robert, M., Guion, Personnel Testing, Montréal, McGraw-Hill Book Company, 1965.
- Siegel, L., Industrial Psychology, Homewood, Richard D. Irwin Inc., 1962, (414 p.).
- Simonds, R.H., Grimaldi, J.V., Safety Management, Homewood, Richard D. Irwin, 1963, (597 p.).
- Tiffin, J., McCormick, E., Industrial Psychology, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1965, (682 p.).

410-601-74

COMMERCE DE DÉTAIL II

4-0-4
PR 410-501-74

OBJECTIFS

Voir le cours 410-501-74.

CONTENU

Contrôle de la marchandise. Administration des inventaires. Méthodes de calcul. Éléments comptables. Contrôle des dépenses. L'achat. La réception. La détermination des prix et étiquetage. Promotion des ventes. Administration de la force de vente. Le crédit et les services.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 410-501-74.

OBJECTIFS

Initier l'étudiant aux différentes phases de la formation, plus particulièrement celles touchant le recensement des besoins, l'analyse des besoins, la planification des actions de formation, l'élaboration des actions, l'exécution, l'évaluation et le contrôle.

CONTENU

L'établissement d'une politique de formation. L'organisation de la fonction formation. L'identification et l'analyse des besoins. L'orientation du personnel. La sélection des stagiaires et les ressources communautaires. Mesures administratives de contrôle. L'évaluation de la formation. L'enseignement aux adultes. La matière du cours. Les méthodes de formation. Les moyens didactiques. Les tests et examens. Les caractéristiques d'un bon test. La rétroaction.

BIBLIOGRAPHIE

- Bass, Bernard M., Vaughn, J.A., Training in Industry: The Management of Learning, Wadsworth Publishing Co. Inc., Belmont, Calif., 1966.
- Bienvenu, Bernard J., New Priorities in Training, A Guide for Industry, American Management Association, New York, 1969.
- Bittel, Lester R., What Every Supervisor Should Know, 2nd Ed., McGraw-Hill, Published Modern Manufacturing.
- Craig, Robert L., Bittel, Lester R., Training and Development Handbook, McGraw-Hill Book Company, New York, 1967.
- Daly, Andrew A., "Selecting and Organising the Training Staff", in Robert L. Craig and Lester R. Bittel (Ed.), Training and Development Handbook, McGraw-Hill Book Company, New York, 1967, (pp.507-526).
- Famularo, J.J., Handbook of Modern Personnel Administration, Montréal, McGraw-Hill Book Co., 1972.
- Guide du Directeur de la formation, Ministère de la main-d'oeuvre et de l'immigration, Ottawa, Information Canada, 1967, (2 tomes).
- Otto, G.R., Glaser, R.O., The Management of Training, Don Mills, Addison-Wesley Publishing Co., 1970.
- Programme de Formation à l'usage des surveillants, Cours: Enseignement et commentaire; Résumé de cours, Direction de la Formation, Ministère de la main-d'oeuvre et de l'immigration, Ottawa.
- Stokes, Paul M., Total Job Training, American Management Association, 135, 50th Street, (West), New York, N.Y., 10020.
- Zoll, Alan A., Dynamic Administration Education, American Management Association.

OBJECTIFS

Le cours de fiscalité a pour but de permettre à l'étudiant de finance de connaître les diverses lois régissant le système fiscal. L'étudiant devra être aussi en mesure d'établir des déclarations d'impôt pour les particuliers et pour les entreprises tout en développant une attitude face aux problèmes fiscaux.

CONTENU

Introduction et historique. Impôt sur le revenu des particuliers: sortes de revenu. Déduction contre le revenu. Revenu net. Revenu imposable. Calcul de l'impôt. Gains en capital. Impôt sur le revenu des compagnies. Répartition des surplus.

BIBLIOGRAPHIE

- C.C.H., Canadian Limited, Le Guide du contribuable canadien, 1080, Beaver Hall, Montréal.
- C.C.H., Income Tax Problems, 1080, Beaver Hall, Montréal.
- Crête et Racine, Problèmes d'impôt sur le revenu.
- Gilmour, A.W., Income Tax Handbook, Richard Deboo, Toronto.
- Loi de la taxe de vente fédérale, Imprimeur de la reine.
- Loi de la taxe de vente provinciale.
- Loi de l'impôt sur le revenu, Ottawa et Québec.
- McColley, Geoffrey, Éléments fondamentaux de l'impôt, I.C.A.A.
- Publication du Ministère concernant la réforme fiscale.
- Stakeman, Income Tax Act Annotated, Richard Deboo, Toronto.

OBJECTIFS

Le cours 603 a été conçu dans le but de permettre à l'étudiant de se sensibiliser aux aspects de la comptabilité par fonds dans les secteurs publics et parapublics.

CONTENU

Domaine d'application et principes. Budgets: conventionnel et p.p.b.s. Fonds général d'opération: les revenus et les dépenses. Fonds spéciaux: états financiers. Étude de cas.

BIBLIOGRAPHIE

I.C.C.A., Municipal Administration in Canada.
Kerrigan, Fund Accounting, Accounting Series, McGraw-Hill.
Meigs, Johnson et al., Advanced Accounting, McGraw-Hill.

OBJECTIFS

Vendre c'est l'art de communiquer effectivement un message. Mais vendre c'est également connaître les besoins de son client. L'étudiant doit donc apprendre à identifier ses besoins, à transmettre son message et à acquérir une méthodologie de travail.

CONTENU

La communication. La décision. L'organisation. Les objections. L'entrevue. Le service et les livraisons. Les prix.

BIBLIOGRAPHIE

10 films sur la vente intitulés "Le vendeur et le client", Cité Film, Montréal.

MÉTHODOLOGIE

Elle sera basée sur le visionnement et la discussion en classe des films cités plus haut. Présentation de plan de vente par des élèves. Simulation d'entrevues.

OBJECTIFS

Ce cours veut sensibiliser l'étudiant aux différents problèmes de contrôle interne et de vérification. Il vise aussi à permettre à l'étudiant d'installer et d'évaluer un système comptable. L'étudiant devra également pouvoir élaborer et développer un programme de vérification tout en surveillant son application dans la pratique.

CONTENU

Contrôle interne. Généralités, installation et évaluation d'un système, importance du contrôle interne.

Vérification. Généralités, élaboration et développement d'un programme de vérification et vérification des postes du bilan.

Test et examen des preuves. Procédures normales, façons de choisir un test.

Vérification d'une comptabilité électronique. Programmes conventionnels, système électronique, procédures de vérification.

BIBLIOGRAPHIE

- Holmes, A., *Basic Auditing Principles*, Third Edition, Irwin, 1966.
 Holmes, A., et al., *Auditing: Principles and Procedures*, seventh Edition, Irwin, 1970.
 Meigs, W.B., Larsen, E.J., *Principles of Auditing*, 4th ed., Irwin, 1969.
 Skinner, R.M., *Vérification analytique*, La Centrale du Livre Inc.
 Stettler, H.F., *Auditing Principles*, 2nd Edition, Prentice-Hall, 1964.

410-107-71

INITIATION AU DROIT DES AFFAIRES

3-0-3

OBJECTIFS

Le cours vise à donner à l'étudiant une vue d'ensemble des lois qui régissent l'activité d'entreprise comme telle et affectent les activités commerciales en général. Il comporte une

OBJECTIFS

Ce cours a pour but d'initier l'étudiant de l'option finance aux prises de décisions de l'entreprise dans sa planification à long terme.

CONTENU

Étude de l'effet de levier et du choix de la meilleure structure du capital pour une entreprise donnée, basée sur le coût des différentes méthodes de financement.

Calcul de la rentabilité des projets compte tenu des différents niveaux de risques inhérents à ceux-ci. Méthodes d'évaluation et valeur relative de chacun.

BIBLIOGRAPHIE

- Curran, N.S., Principles of Financial Management, McGraw-Hill, 1970.
Solomon, Ezra, The Theory of financial Management, Columbia University Press, London, 1967.
VanHorne, James C., Financial Management and Policy, Prentice-Hall, 1972.
Weston and Bringham, Essentials of Managerial Finance, Holt, Rinehart, 1971.

OBJECTIFS

Faire ressortir les relations entre le moi et l'autre. L'aspect psychologique de la communication de l'homme au travail et du leadership.

CONTENU

Éléments sociologiques et psychologiques. Les besoins humains et leur satisfaction. La motivation. Cadres de direction et bureaucratie. La participation. Le groupe. Les changements. Les styles de gestion et les leaders.

BIBLIOGRAPHIE

- Dugué, D. et McCartney, La conduite du personnel, Dunod, Paris.
Durker, Peter F., La pratique de la direction participative, Entreprise moderne d'édition.
Hogues, J.P., Les relations humaines dans l'entreprise, Éditions Commerce.
McGregor, D.M., La dimension humaine de l'entreprise, McGraw-Hill.

programme 412.00 SECRÉTARIAT

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2
601-902-71	*Éléments de linguistique	3-0-3
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3
601-911-73	FRANÇAIS ÉCRIT	1-1-1
410-116-71	STRUCTURE DE L'ENTREPRISE	3-0-3
383-915-71	INITIATION À LA VIE ÉCONOMIQUE	3-0-3
412-101-73	DACTYLOGRAPHIE	1-4-4
412-102-73	STÉNOGRAPHIE	1-2-3
	**LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3

120-74

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3
201-117-73	ÉLÉMENTS DE STATISTIQUES	2-1-3
410-144-71	PROCÉDÉS DE SECRÉTARIAT	3-0-3
412-201-73	DACTYLOGRAPHIE	1-4-4
412-202-73	STÉNOGRAPHIE	1-2-3
601-924-67	LANGUE DE L'ADMINISTRATION ET DE LA TECHNIQUE	3-0-3
	**LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3

410-101-71	COMPTABILITÉ I	1-1-2	1-1	110-74	+1	4-0-4
412-301-73	DACTYLOGRAPHIE	1-3-5				
412-302-73	STÉNOGRAPHIE FRANÇAISE	1-1-2				
412-312-73	STÉNOGRAPHIE ANGLAISE	1-2-2				
410-145-71	RÔLE ET FONCTION DE LA SECRÉTAIRE	3-0-3				
	**LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3				

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2	
	Langue et littérature	3-0-3	
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3	
410-107-71	INTRODUCTION AU DROIT DES AFFAIRES	3-0-3	1-1-220-74
412-401-73	DACTYLOGRAPHIE	1-3-5	
412-402-73	STÉNOGRAPHIE FRANÇAISE	1-1-2	
412-412-73	STÉNOGRAPHIE ANGLAISE	1-2-2	
604-908-72	L'ANGLAIS DES AFFAIRES	3-0-3	
420-919-73	INTRODUCTION À UN LANGAGE DE PROGRAMMATION	2-1-3	
	**LANGUE SECONDE (anglais ou français)	2-1-3	
412-404-72	***STAGE	45 pér.	

*Cours adapté à la spécialité.

**La connaissance de la langue seconde de l'étudiant est évaluée au moment de son entrée au Collège. Si l'étudiant possède déjà le niveau 401 en langue seconde ou l'atteint après un ou plusieurs cours, il devient exempté des cours de langue seconde. En aucun cas l'étudiant n'est tenu de faire plus de cours de langue seconde que le nombre indiqué au programme. Les cours dont il est exempté n'ont pas à être remplacés et il sera fait mention de cette exemption à son dossier scolaire.

***Par ce stage, le collège adaptera le programme aux besoins des clientèles étudiantes qui désirent évoluer dans l'un ou l'autre des champs de spécialisation, soit dans l'administration publique, soit dans un bureau médical, etc. Ce stage est d'une durée de 45 périodes continues.

412-101-73	DACTYLOGRAPHIE	1-4-4
412-201-73		1-4-4
412-301-73		1-3-5
412-401-73		1-3-5

OBJECTIF

Donner à la future secrétaire une connaissance théorique et pratique de la dactylographie qui lui permette de transcrire tout travail relatif à l'administration. On accordera plus d'importance à la précision et à la qualité du travail qu'à la vitesse de production. Une connaissance suffisante de la langue anglaise devra permettre la rédaction de lettres et documents dans les deux langues. De plus, l'élève devra développer l'habileté à transcrire directement de ses notes sténographiques, bandes enregistrées, cassettes ou disques à la machine à écrire.

Enfin, le développement des facultés d'expression, tant orales qu'écrites, est aussi très important. Un informaticien est un interprète qui doit connaître le langage des ordinateurs et celui des hommes. En informatique, tous les détails ont de l'importance. Une simple question mal formulée par le programmeur risque, par la réponse incorrecte qui lui sera donnée, d'avoir des conséquences graves. Apprendre à poser une question, à contrôler une réponse, à employer les mots avec prudence sont autant de réflexes indispensables.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

L'informatique a besoin de personnel hautement spécialisé. Ce domaine offre une variété de tâches répondant aux aspirations de beaucoup. Au cours de la dernière décennie, le nombre des ordinateurs s'est accru constamment dans l'industrie et les services publics, ce qui a eu pour effet de maintenir la demande de personnel qualifié à un très haut niveau.

L'accroissement de cette demande se poursuivra encore pendant plusieurs années ouvrant de vastes perspectives d'emploi aux informaticiens.

L'information offre généralement au débutant un plan de carrière lui permettant d'accéder plus tard à de hautes fonctions dans l'administration, s'il manifeste les aptitudes et les qualités voulues pour assumer des responsabilités plus lourdes.

programme 420.00 INFORMATIQUE

PREMIÈRE SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-101-73	Initiation au projet philosophique	3-0-3
201-102-73	INITIATION AUX MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES B	3-2-3
410-101-74	COMPTABILITÉ	3-3-3
420-101-70	INTRODUCTION À L'INFORMATIQUE	3-3-3
420-102-70	INTRODUCTION AUX ORDINATEURS	3-1-3

110-74 I 4-0-4
A

DEUXIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-201-73	Les visions du monde	3-0-3
201-103-73	CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL I	3-2-3
410-117-74	ORGANISATION ET MÉTHODES	3-0-3
410-101-74	COMPTABILITÉ II	3-3-3
420-201-70	INTRODUCTION À LA PROGRAMMATION	3-3-3

1512-74
210-74 4-0-4

TROISIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-301-73	La condition humaine	3-0-3

201-203-73	CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL II	3-2-3
420-301-70	SYSTÈMES D'EXPLOITATION	3-2-3
420-302-70	LANGAGE DE BASE	3-2-3
	Cours complémentaire	

QUATRIÈME SESSION

	Éducation physique	2
	Langue et littérature	3-0-3
340-401-73	La conduite humaine	3-0-3
201-105-73	INITIATION À L'ALGÈBRE LINÉAIRE	3-2-3
420-401-70	ANALYSE ORGANIQUE	2-2-3
420-404-70	ÉTUDE DES LANGAGES FORTRAN ET PL/1	3-3-3
	Cours complémentaire	

CINQUIÈME SESSION

201-337-73	STATISTIQUE	3-2-3
410-418-71/	PRIX DE REVIENT ET SYSTÈMES	3-1-4
410-418-71/	MATHÉMATIQUE FINANCIÈRE	3-1-3
420-504-70	IMPLANTATION DE SYSTÈMES I	1-3-4
420-505-70	CONCEPTION DE SYSTÈMES	2-3-3

1-1523-74
1-1533-74

SIXIÈME SESSION

201-408-73	MÉTHODES NUMÉRIQUES	3-2-3
383-920-71	INTRODUCTION À L'ÉCONOMIQUE I	3-0-3
420-604-70	IMPLANTATION DE SYSTÈMES II	0-6-6
420-606-70	GRANDS DOMAINES D'APPLICATION ET DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE	4-2-3

Note. C'est en fonction du marché du travail que le présent programme a été préparé. C'est pourquoi l'enseignement des langages consacre proportionnellement plus de temps à ceux d'entre eux qui sont les plus utilisés dans le monde du travail. Ainsi, l'ensemble des six sessions du cours, se rapproche sensiblement des proportions suivantes:

COBOL	60%
FORTRAN PL/1	20%
LANGAGE DE BASE	20% (type assembler)

420-101-70	INTRODUCTION À L'INFORMATIQUE	3-3-3
------------	-------------------------------	-------

OBJECTIFS

Donner aux étudiants des notions d'information et d'informatique ainsi qu'une première expérience de ces notions sur le matériel de mécanographie classique.

OBJECTIFS

S'adressant à des non-spécialistes, ce cours a comme but principal de faire acquérir une formation de base dans le domaine de l'informatique.

L'étudiant, après ce cours, connaîtra la signification de l'information et de son traitement dans son sens informatique. Il aura pris connaissance des équipements qui traitent cette information, incluant l'ordinateur.

Il devra connaître les caractéristiques principales du fonctionnement de ces équipements ainsi que leurs possibilités d'utilisation dans différents domaines d'application.

Il se familiarisera avec la logique du traitement de l'information suivant des techniques particulières telles que l'organigramme et les tables de décision.

Il sera sensibilisé aux exigences du traitement de l'information ainsi qu'aux fonctions spécialisées de ce domaine particulier.

Il aura acquis une connaissance suffisante de l'informatique qui démystifiera l'ordinateur à ses yeux et lui permettra de communiquer avec les spécialistes du domaine.

CONTENU**Théorie**

... finition de l'informatique, historique, supports d'information, équipements divers, l'ordinateur et ses composantes, systèmes de numération, organigramme, tables de décision, principes des langages utilisés, domaines d'application, fonctions en informatique.

Laboratoire

Exercices sur certains équipements mécanographiques, exercices sur les systèmes numériques, binaires et hexadécimal, dessins d'organigrammes logiques et utilisation des tables de décision.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

Une première partie comportera une introduction simple au traitement des données, aux systèmes de numération, au fonctionnement des ordinateurs ainsi qu'à l'opération de certains équipements mécanographiques. Dans une deuxième partie, l'étudiant se familiarisera avec les techniques de programmation telles que les tables de décision et les organigrammes ainsi qu'avec des instructions simples de langage de programmation.

La consultation de documentation spécialisée permettra à l'étudiant d'acquérir des connaissances supplémentaires sur les points qui l'intéressent plus particulièrement.

BIBLIOGRAPHIE

- Principes des ordinateurs I.B.M., I.B.M. Co.
Robichaud, Beryl, Understanding Modern Business Data Processing,
McGraw-Hill.
Roy, Bégin, Principes d'Informatique, McGraw-Hill, 1969.

510 ARTS PLASTIQUES

Aucun changement

530 CINÉMA

Aucun changement

550 MUSIQUE

Aucun changement

551 MUSIQUE POPULAIRE

Aucun changement

560 THÉÂTRE

Aucun changement

561.00 THÉÂTRE PROFESSIONNEL

Aucun changement

570.00 ARTS APPLIQUÉS

Aucun changement

601 FRANÇAIS

601-911-73

FRANÇAIS ÉCRIT

1-1-1

Tel que décrit au Cahier 04

603 ENGLISH (mother tongue)

Aucun changement

604 ANGLAIS (langue seconde)

Aucun changement

605 HUMANITÉS GRÉCO-LATINES

Aucun changement

607 ESPAGNOL

Aucun changement

608 ITALIEN

Aucun changement

609 ALLEMAND

Aucun changement

611 HÉBREUX

Aucun changement

613 CHINOIS

Aucun changement

610-101-74
610-201-74

RUSSE ÉLÉMENTAIRE I
RUSSE ÉLÉMENTAIRE II

3-0-6
3-0-6

CONTENU ET OBJECTIFS

Expression orale. Pouvoir former des phrases simples à partir d'un vocabulaire actif de 500-800 mots. Adapter à une variété de circonstances les principales "structures fondamentales".

Compréhension auditive. Saisir au préalable, le sens d'un texte ou d'une conversation faciles et posséder un vocabulaire passif d'environ 1,000 mots.

Expression écrite. Savoir écrire correctement les phrases formées oralement.

Lecture. Être apte à lire des textes adaptés à son vocabulaire passif.

BIBLIOGRAPHIE

- A-1M Russian Level I; New York, Harcourt Brace and World, 1969.
Davydoff, Pauliat, Le russe, 1re année, Paris, Didier.
Godier, et al., Le russe vivant I, Paris, Librairie du Globe.
Kometa, Scholastic Publications, Richmond Hill.
Pogarieloff, La première année de russe, Bordas, 1961.
Stilman, Galina; Markins, William, Introductory Russian Grammar, Waltham, Blaisdell, 1964.

DOCUMENTATION AUDIO-VISUELLE

Menac, V., Méthode audio-visuelle de russe I, Paris, Didier. Disques, rubans magnétiques, films fixes, livre du maître, cahier d'exercices.

SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

On recommande une méthode audio-linguale qui suit les étapes logiques de l'apprentissage d'une langue. Au niveau élémentaire: l'accent sera mis sur l'expression orale et la compréhension auditive; au niveau intermédiaire: sur l'assimilation d'un texte et l'expression écrite. Un texte qui présente simultanément un aperçu de la culture soviétique serait préférable.

Note. Selon le nombre d'inscriptions, il est fortement recommandé d'offrir un cours double qui permettrait aux étudiants de compléter le russe élémentaire au cours d'une même session. Il faudrait alors inscrire les deux numéros au dossier de l'étudiant.

610-301-74
610-401-74

RUSSE INTERMÉDIAIRE I
RUSSE INTERMÉDIAIRE II

3-0-4
3-0-4

PA 610-201-74

ou

Russe 41 du secondaire

CONTENU ET OBJECTIFS

Compréhension. Vocabulaire passif: environ 2,000 mots. Comprendre la lecture orale d'un texte ne traitant pas d'un sujet spécialisé ou une conversation à une cadence normale.

Expression orale. Vocabulaire actif: environ 1,000 mots. S'exprimer lentement, mais correctement, sans faire de fautes graves de prononciation.

Expression écrite. Savoir écrire correctement les phrases formées oralement.

Lecture. Lire un texte de difficulté moyenne et saisir le sens de textes plus compliqués à l'aide d'un dictionnaire.

BIBLIOGRAPHIE

- A-1M Russian Level II, New York, Harcourt Brace and World, 1969.
Davydoff, Pauliat, Le russe II, Paris, Didier.
Galejeva, et al., Sbornik Tekstov dla ctenija, (livre de lecture en russe pour les étudiants étrangers), Moscou, 1966.
Gibian, George, et al., Modern Russian Short Stories, New York, Harper and Row, 1965.
Godier, et al., Le russe vivant II, Paris, Librairie du Globe.
Iwanik, John, Russian Short Stories, Boston, D.C. Heath, 1962.
James, C.V., et al., Kniga dlya Chteniya, London, Bradda, 1962.
Khavronina, Let's Speak Russian, Moscow, Progress Publishers.
Khavronina, Parlez russe, Moscou, Éd. du Progrès.
Orlavskaja, Mir vokrug nas, (livre de lecture en russe pour les étudiants étrangers), Moscou, 1963.
Pirogova, Makarova, L'art de conjuguer, Moscou, Éd. du Progrès.
Poulkina, Memento grammatical de la langue russe, Moscou, Éd. du Progrès.
Stilman, Galina; Markins, William, Introductory Russian Grammar, Waltham, Blaisdell, 1964.

ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

Note. Un collègue peut offrir le contenu des cours 301 et 401 à raison de 6-0-8 à l'intérieur d'une même session. Il faut alors inscrire deux numéros au dossier de l'étudiant: 610-301-74 et 610-401-74.