

**forma  
trad** inc.

9050 boul. St-Michel  
Suite 204, Montréal  
Québec H1Z 3G5  
(514) 389-6787

1200 Lambeth Road  
Oakville, Ontario L6H 2C8  
(416) 844-0995

## MEMOIRE ADRESSE A

LA COMMISSION D'ETUDE SUR LA FORMATION DES ADULTES

PAR LA COMPAGNIE FORMATRAD INC.

### INTRODUCTION

Le présent mémoire porte principalement sur la formation professionnelle à partir d'expériences vécues en milieu de travail. Nous laissons à d'autres, qui le feront sûrement avec beaucoup de compétence, le soin de soumettre leurs réflexions sur le deuxième volet de l'étude soit la formation socio-culturelle de l'adulte.

Des annexes, ajoutés au présent mémoire, fournissent des renseignements complémentaires et vérifiables sur nos méthodes d'enseignement.

Annexe A : Le Centre spécialisé

Annexe B : Programme conçu par les professeurs de Formatrad et proposé au Journal La Presse

Annexe C : Les références disponibles

Annexe D : Cheminement type des interventions pour réaliser un programme de formation sur mesure.

Enfin, nous faisons appel à l'indulgence des membres de la commission pour qu'ils portent un jugement de valeur plutôt sur le fond que sur la forme du mémoire car les moyens financiers dont nous disposons sont plus que modestes.

Yvon Meunier,

Directeur de la formation en industrie.

## 1. PRESENTATION DE L'ORGANISME

DES SUGGESTIONS QUI REPOSENT SUR L'EXPERIMENTATION ET LA REFLEXION,  
SUR L'ACTION REFLECHIE.

La Compagnie Formatrad Inc. est une maison spécialisée dans le perfectionnement et le recyclage des électriciens et des techniciens en électrotechnique à l'emploi de l'industrie québécoise.

Elle est née de la rencontre d'éducateurs impliqués dans l'application du programme collégial Electrotechnique (243.03), d'abord aux jeunes étudiants de l'enseignement régulier, puis aux adultes.

Les suggestions qui suivent découlent de rencontres hebdomadaires de réflexions, au cours des cinq dernières années; ces rencontres, d'abord consacrées aux problèmes relatifs à l'efficacité de la formation initiale en électrotechnique, ont par la suite été surtout alimentées par le vécu des interventions ponctuelles auprès d'adultes en situation de recyclage ou de perfectionnement.

C'est dire qu'il faut recevoir ces suggestions comme émanant

- . de praticiens de l'enseignement aux adultes,
- . ayant oeuvré dans un seul secteur, soit celui de l'électrotechnique,
- . mais convaincus du bien fondé de leurs dires, qui s'appuient sur une action réfléchie.

## 2. LA FORMATION SUR MESURE

NOTRE EXPERIENCE NOUS A APPRIS QUE LA FORMATION SUR MESURE EST, DE LOIN, LA FORMULE LA PLUS EFFICACE POUR LE PERFECTIONNEMENT DES TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE.

## 2.1 LES INTERROGATIONS INITIALES

Alors impliqués dans la formation des futurs techniciens, l'actuel personnel de Formatrad se posait, à ce moment, des questions inquiétantes sur l'efficacité de l'enseignement: notre enseignement répond-il aux besoins de l'étudiant et, en même temps, de l'industrie en général? Connaissons-nous suffisamment le milieu réel de travail? Connaissons-nous le vécu réel du technicien en milieu de travail? Les contenus de nos cours collent-ils à la réalité? Etc.

La réponse à ces questions commandait que nous allions dans l'industrie elle-même.

Le moyen qui fut retenu: offrir aux industries des cours de recyclage à l'intention de leurs techniciens.

## 2.2 LES PREMIERES DESILLUSIONS

Nos premières interventions dans l'industrie n'eurent pas le succès anticipé: les programmes conçus par nous après étude des besoins de l'industrie, ne coïncidaient pas parfaitement avec les besoins réels; l'approche pédagogique utilisé était trop inspiré de la jeune clientèle, que nous connaissions bien et trop peu de la réalité de cette clientèle nouvelle, etc.

Toutefois, chaque intervention faisait l'objet d'une sérieuse analyse critique et, finalement, nous avons compris une chose: un programme réaliste de recyclage ou de perfectionnement devrait être élaboré

- . en milieu de travail,
- . avec la participation active des intéressés eux-mêmes.

Nous avons pris connaissance de la littérature spécialisée proposant cette approche; restait de faire le lien entre le modèle théorique proposé, et la réalité du perfectionnement en industrie. Tel était notre nouveau défi.

### 2.3 UNE EXPERIENCE ECLAIRANTE

Un groupe d'industries nous demandaient de recycler trente-sept (37) techniciens.

On confia à deux professeurs le mandat de préparer le programme de recyclage; pour ce faire, il fut décidé qu'ils iraient, pendant une semaine, vivre la vie de ces techniciens, travailler avec eux, manger avec eux, faire partie de la même équipe qu'eux.

Pendant cette semaine, ils se sont étendus dans la graisse, ils ont supporté des températures de 40 degrés Celsius, ils ont appris ce qu'était un bruit infernal; mais, en même temps, avec leurs nouveaux collègues, ils ont défini des objectifs, planifié une intervention, le tout en fraternisant avec les techniciens.

Non seulement l'expérience s'avéra intéressante, mais elle eut des résultats inespérés, très supérieurs à ceux des interventions antérieures en industrie.

Un modèle venait d'être élaboré par des praticiens qui allait être appliqué avec succès dans nombre d'autres industries; et cela, considérant aussi bien la satisfaction personnelle des techniciens que le rendement pour les industries.

Ainsi, M. Fernand Tremblay, de la compagnie Dmtar Scierie, de Dolbeau, nous confiait: "Après 180 heures d'un programme prévu pour

360, nos techniciens pouvaient effectuer 80% des réparations qu'elle confiait antérieurement à des "experts" de l'extérieur, le travail étant jugé trop compliqué pour les techniciens de l'industrie."

Il ne s'agit pas d'un cas de "pétage de bretelle", mais d'un simple exemple appuyant notre conviction actuelle.

### 3. LE PERFECTIONNEMENT DES TECHNICIENS AU TRAVAIL ET LA FORMATION

#### INITIALE.

A CERTAINES CONDITIONS, LES PROGRAMMES DE FORMATION SUR MESURE PEUVENT DEVENIR LES GARANTIES D'EFFICACITE DES PROGRAMMES DE FORMATION INITIALE.

Même si cette partie de notre mémoire semble s'éloigner du mandat de la Commission à laquelle il est destiné, qu'on nous permette, pour fins de cohérence, de présenter brièvement notre point de vue sur cette question.

Comment s'assurer que la préparation initiale des techniciens tienne compte des besoins réels de l'industrie? ou dit autrement, Comment s'assurer que la formation initiale prépare adéquatement le technicien à la fonction de travail qu'il est susceptible d'occuper?

Pour l'instant, affirmons simplement qu'une communication adéquate entre les responsables des programmes de formation initiale et ceux des programmes de formation sur mesure offrirait certaines garanties que soit apportée une réponse intéressante aux questions relative à l'efficacité de la formation initiale.

Les responsables de la formation sur mesure en électrotechnique nous semblent devoir être les meilleurs conseillers pour toute question

relative à l'efficacité des programmes de formation initiale.

Nous reviendrons plus loin sur cette question.

#### 4. LA FORMATION SUR MESURE ET LE CENTRE SPECIALISE

RELATIVEMENT A LA FONCTION PEDAGOGIQUE DES CENTRES SPECIALISES (1), LE CONCEPT DE FORMATION SUR MESURE (ET SON OPERATIONALISATION) DOIT ETRE CONSIDERE COMME UN ELEMENT ESSENTIEL, VOIRE COMME LE PIVOT DE LA STRUCTURATION DE CES CENTRES.

##### 4.1 PREALABLES

- . Notre expérience nous fait croire que de nombreux professeurs ont, du milieu réel de travail des techniciens, ou bien une connaissance théorique, ou bien une connaissance vécue qu'a déformée leur fonction d'enseignement.
- . Au même titre, notre expérience fait croire qu'il ne suffit pas de visites d'industries ou de rencontres (fussent-elles régulières) avec les responsables du perfectionnement des industries pour corriger cette situation.
- . Par ailleurs, la participation à l'élaboration d'un programme de formation sur mesure nous semble corriger rapidement, non pas l'ensemble des lacunes, mais l'approche utilisée pour les combler.

##### 4.2 NOS REFLEXIONS ET LE CENTRE SPECIALISE

Et, c'est ici qu'apparaît, dans le décor, le Centre spécialisé.

Nos réflexions nous ont conduits à penser que le Centre spécialisé

(1) Tel que décrits dans le document Projet du Gouvernement à l'endroit des collèges, souvent dit Livre blanc sur l'enseignement collégial.

nous pensons ici, quant à nous, au Centre spécialisé en électro-technique, est le lieu NATUREL de concertation pour la mise en relation de la formation initiale et du perfectionnement des adultes.

Pourquoi?

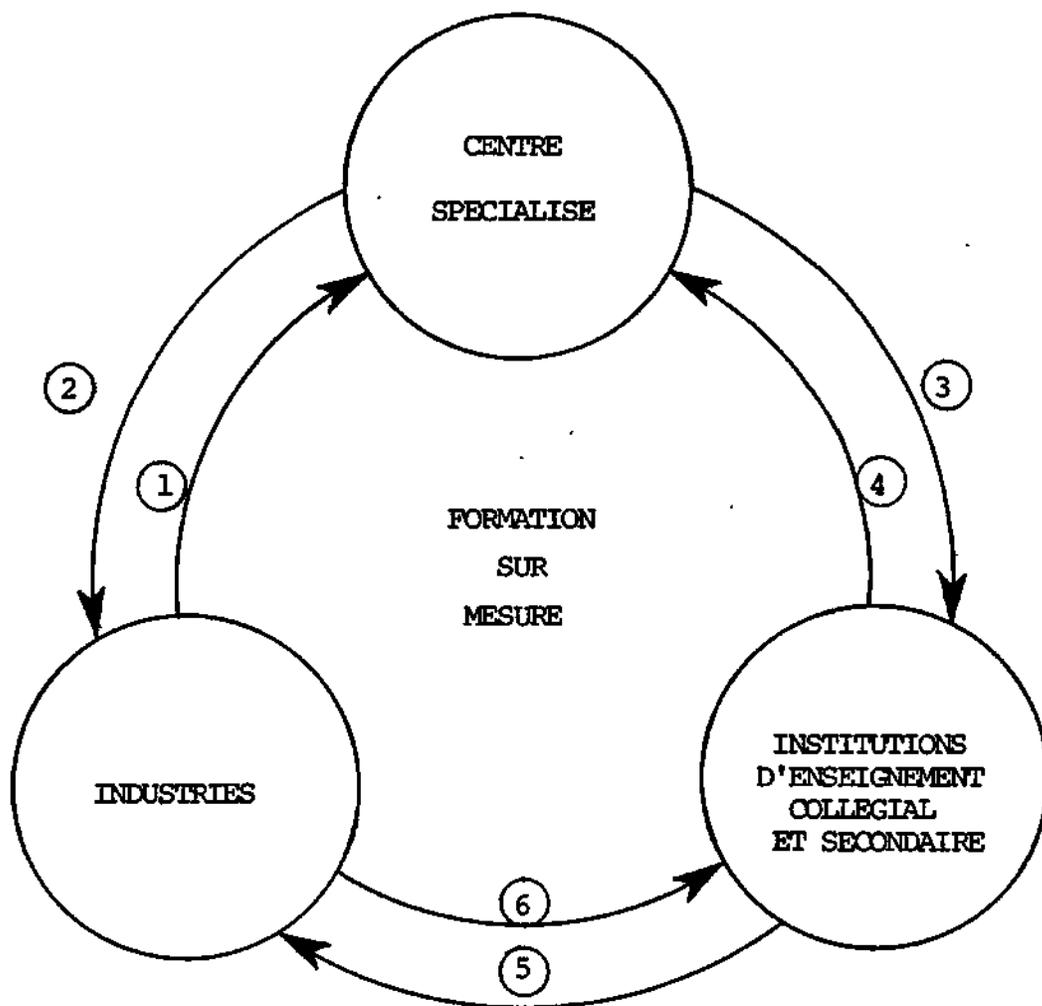
- A) Les Centres spécialisés seront, d'entrée de jeu, le lieu de référence des organismes dispensant la formation initiale (cégeps, collèges privés, commissions scolaires, etc.)
- B) Les Centres spécialisés seront également, à moins de carence sérieuse, le lieu de référence naturel pour les industries requérant des programmes de recyclage ou de perfectionnement, lesquels LES informe des nouveaux besoins de l'industrie.
- C) D'où il nous semble que le Centre spécialisé deviendra (ou pourrait devenir) le lieu naturel de rencontre entre
  - . les maisons d'enseignement,
  - . et les industries,ceci étant dû, pour l'essentiel, à leurs contacts constants avec l'industrie et ses programmes de perfectionnement.

OR NOTRE EXPERIENCE DEMONTE QUE SEULES LES INTERVENTIONS DE FORMATION SUR MESURE TEMOIGNENT DES BESOINS REELS DE L'INDUSTRIE.

C'est pourquoi nous proposons que les Centres spécialisés, s'appuyant pour l'essentiel sur des opérations de formation sur mesure, deviennent la plaque tournante des relations entre les maisons d'enseignement, collégial et secondaire, et les industries.

5. NOTRE MODELE DE FONCTIONNEMENT D'UN CENTRE SPECIALISE

Au plan pédagogique, et même au plan du développement technologique, que nous ne pouvons ignorer, même s'il échappe au mandat de la présente Commission, le Centre spécialisé devrait jouer le rôle qui lui est dévolu dans le modèle ci-après.



Comme le suggère ce modèle, les trois éléments du système sont en étroite et constante interrelation; et la formation sur mesure se trouve au coeur même de ces relations, que nous décrivons brièvement ci-après.

- 1) l'industrie fournit au Centre spécialisé les données relatives aux problèmes de formation qu'elle rencontre.
- 2) le Centre spécialisé élabore les programmes de formation sur mesure avec la participation des employés de l'industrie.
- 3) le Centre spécialisé communique aux institutions d'enseignement collégial et secondaire ces programmes de formation sur mesure;  
de même, son contact constant avec l'industrie lui permet d'ajuster constamment les programmes de formation initiale à la réalité changeante de l'industrie.  
de plus, il voit au perfectionnement des professeurs.
- 4) les institutions d'enseignement donnent au Centre spécialisé un feedback constant sur l'applicabilité des programmes qu'elle dispense.
- 5) les institutions d'enseignement collégial et secondaire fournissent à l'industrie des techniciens qualifiés et recyclent les techniciens à l'emploi de l'industrie.
- 6) l'industrie fournit un feedback constant aux institutions d'enseignement sur la qualité de la formation initiale et sur l'efficacité de nos interventions de formation sur mesure.

Ainsi se trouvent en relation permanente des organismes divers, mais tous intéressés à assurer la compétence des techniciens.

Note: Comme on le verra à l'annexe A du présent mémoire, le Centre spécialisé joue également d'autres rôles, mais qui sont étrangers aux préoccupations de la présente Commission.

##### 5. LE PERFECTIONNEMENT DU TECHNICIEN D'AGE MUR

Enfin, nous nous en voudrions de ne pas insister sur un aspect du perfectionnement qui nous tient particulièrement à coeur.

Nos interventions de formation sur mesure auprès de techniciens âgés de 45, 50 ou 55 ans nous révèlent que ces personnes sont tout aussi capables que leurs cadets d'acquérir des compétences techniques nouvelles, même si, à première vue, ces compétences semblent hors de portée; et ceci, à condition de les impliquer dès le début, comme nous l'avons dit plus haut, dans le processus de perfectionnement.

On croit trop facilement qu'un technicien de plus de 50 ans n'aura ni le goût, ni les capacités de se recycler; notre expérience prouve le contraire.

LE CENTRE SPECIALISE

1. LES FONCTIONS

- . Identification des besoins
- . Recherche appliquée
- . Innovation pédagogique
- . Production de matériel didactique
- . Enseignement spécialisé
- . Aide technique à la PME

2. FORMATION SUR MESURE ET AIDE TECHNIQUE A LA PME

Nous voudrions attirer l'attention sur le rapport étroit qui existe entre les deux fonctions suivantes: la formation sur mesure et l'aide technique, lorsqu'une PME est concernée.

Au moment de la mise au point, avec les techniciens, d'un programme de formation sur mesure, l'intervenant du Centre spécialisé sera très souvent conduit tout naturellement, par les techniciens eux-mêmes, à découvrir les problèmes d'ordre technique vécus par l'industrie.

D'où la probabilité d'une intervention double du Centre spécialisé aux plans de la formation et de la technique; d'où aussi une intervention vraisemblablement plus bénéfique pour l'industrie.

ANNEXE " B "

PROGRAMME CONCU POUR LE JOURNAL LA PRESSE

MODULE D'ELECTRONIQUE INDUSTRIELLE

Présenté à Monsieur Jacques Langlois  
Directeur du Personnel  
Journal La Presse  
7 rue St-Jacques, ouest  
Montréal, Québec.

Rédigé par Réal Lanouette, novembre 1980.

## 1. OBJECTIF GENERAL

L'objectif général du module de mise à jour est de faire acquérir à l'étudiant les habiletés nécessaires pour comprendre et analyser les éléments et réseaux électroniques utilisés en milieu industriel.

Cet objectif général sera atteint, par l'étude des éléments de circuits, l'analyse des réseaux électriques, l'étude des composants semi-conducteurs ainsi que par l'analyse des montages industriels. Cette approche devra être analytique. (Méthodes d'analyses).

## 2. CONTENU

Le contenu du module de mise à jour comporte deux thèmes principaux, soit:

- A) analyse d'éléments et réseaux
- B) analyse d'éléments et réseaux semi-conducteurs

Ces sous-modules comportent l'analyse des composantes électriques, les réseaux de distribution d'énergie monophasée et polyphasée, l'évaluation des circuits série, parallèles et mixtes et les semi-conducteurs feront l'objet d'une étude plus poussée. Tous ces sujets seront abordés avec des méthodes d'analyses par approximation et l'utilisation du théorème de Thévenin et de Norton sera mise en évidence lors de ces études.

### A) Eléments et Analyse de Réseaux Electriques

- . Théorème de Kirchoff
- . Théorème de Thévenin et de Norton
- . Circuit RC, RL et RLC
- . Circuit série, parallèle et mixte
- . Capacité inductive et transformative

- . Alimentation monophasée, biphasée et polyphasée

## B) Réseaux Semi-Conducteurs

- . DIODE & REDRESSEMENT

- . Rappel sur le transformateur

- rapport des enroulements
- transfert de puissance
- pertes dans le noyau et résistance interne

- . Rappel sur la diode

- courbe caractéristique
- critères de sélection et/ou de remplacement
- méthode de vérification
- polarisation directe et inverse

- . Rappel sur le redressement

- demi-onde monophasé et/ou biphasé
- pleine-onde monophasé et/ou biphasé
- montage en pont simple et/ou flottant

- . Réseaux de filtrages

- évaluation de la tension de sortie
- taux d'ondulation de sortie
- sélection des condensateurs électrolytiques

- . Protection des diodes

- limitation des surtensions (overvoltage)
- limitation des surcourants (surge current)
- sélection des fusibles (FB et SB)
- protection contre les transients haute-fréquence
- blindage électrostatique et mise à la masse

- . LE TRANSISTOR BIPOLAIRE (NPN et PNP)
  - . Structure interne et méthode de vérification
  - . Comportement de la jonction base-émetteur
    - courbe  $V_{BE}/I_C$  et relations entrée-sortie
    - méthode de polarisation du transistor
      - circuit général à deux sources
      - circuits avec NPN et/ou PNP
  - . Analyse du circuit transistorisé
    - droite de charge électrique
    - point d'opération statique
    - limites d'opération du transistor
      - zone de saturation ( $V_{ce\ sat.}$ )
      - zone d'avalanche ( $V_c\ B_o$ )
      - zone de générateur de courant (OCS)
    - limites d'opération du circuit
      - puissance dissipée ( $P_d\ max.$ )
      - droite de charge maximale ( $R_L\ max.$ )
  - . Stabilité et linéarité du circuit
    - stabilité thermique du transistor
      - courant de coulage ( $I_{cBo}$ ) (SI et SB)
      - fonction base-émetteur ( $V_{BE}(SV_{BE})$ )
      - puissance maximale ( $P_D\ max.$ )
    - linéarité du transistor
      - introduction et solution

- . Le transistor en commutation (Switching circuits)
  - polarisation et circuit type
  - alimentation et sélection des transistors
  - applications des contrôles
    - relais, moteurs, solénoïdes
    - portes ET, portes OU
    - voyants lumineux et affichage
    - le phototransistor
    - le coupleur-optique (OPTO-ISOLATOR)

. APPLICATION AUX REGULATEURS DE TENSION

- . Stabilisateur avec diodes zeners
  - exemples et analyse de circuits
- . Régulateur avec boucle de réaction (Feedback Loop)
  - diagramme-bloc
  - circuits d'application
  - analyse du comportement (NL et FL)
  - relation entrée-sortie, résistance interne
  - limites de fonctionnement
- . Amplificateur opérationnel (OP, AMP.)
  - montage différentiel
  - les sources de courant constant
    - modèles avec NPN
    - modèles avec PNP
    - limites d'opération ( $V_{min.}$  et  $V_{cBO}$ )
  - analyse du comportement
    - sans charge, au point de repos (NL)
    - à pleine charge, aux limites d'opération (FL)
  - méthodes de vérification

- étude des caractéristiques
  - critères de sélection et/ou de remplacement
  - standards industriels
  - boîtes et connexions
  - régulateurs intégrés fixes et/ou programmable

. LE TRANSISTOR DE PUISSANCE

. Caractéristiques techniques

- courant maximal, tension maximale
- puissance admissible et formats industriels
- gain de courant et critères de sélection et/ou de remplacement
- limites d'opération et temps de réponse

. Circuits de protection

- limitation de courant par dérivation (Current limiting)
- limitation par délestage (Foldback limiting)
  - délestage partiel et/ou total

. Réseaux à courants élevés

- mise en parallèle des transistors
  - technique de la résistance d'émetteur ( $R_e$ )
  - technique de la résistance de base ( $R_b$ )
  - technique mixte

. Réseaux à haute tension

- mise en série des transistors
  - technique résistive (diviseur de tension)
  - technique à transistors (moyenne puissance)
  - technique à détecteur avec diode zener

. Montages à haute puissance

- gain de courant et caractéristiques techniques
- montage Darlington conventionnel
  - à transistors conventionnels
  - intégrés ou hybrides
  - critères de sélection et/ou de remplacement
- montage Alpha (Darlington Complémentaire)
  - polarisation et gain de courant
  - montage, en échelle, à hauts courants.

. Application à l'amplification

- montage inverseur et non-inverseur
- transformation tension-courant (V to I)
- transformation courant-tension (I to V)
- alimentations
  - monopolaire, positive ou négative
  - bipolaire, symétrique ou asymétrique

. Application à la détection

- comparateur simple, inverseur et/ou non-inverseur
- comparateur à fenêtre
- comparateur à hysteresis (Bascule de Schmidt)
- détecteur d'erreur et comparateur de niveau
- circuit à retard de décision (Time integrator)

3. OBJECTIFS SPECIFIQUES

A) CONNAISSANCES

- . acquérir des connaissances sur les comportements de base, l'analyse des réseaux et des semi-conducteurs.

- . acquérir des connaissances sur les méthodes des analyses de réseaux par approximation.
- . acquérir des connaissances sur les théorèmes de Thévenin et Norton, ce qui rend l'étudiant plus apte à être autonome dans ses analyses.

#### B) COMPREHENSION

- . habileté à interpréter les schémas électriques.
- . habileté à comprendre les montages électroniques.
- . habileté à reconnaître les montages types et leurs fonctionnements.

#### C) APPLICATION

- . habileté à appliquer ses connaissances des phénomènes et comportements des réseaux, en laboratoire ou en industrie.
- . habileté à manipuler les instruments de mesure, tels que VOM, VTVM et Oscilloscope.
- . habileté à interpréter les mesures effectuées dans un système électronique.
- . habileté à mesurer les performances et caractéristiques des réseaux électroniques.

#### D) ANALYSE

- . développer chez l'étudiant une méthode d'analyse rapide par l'utilisation de la méthode d'approximation.
- . Analyse d'un système à l'aide d'un diagramme-bloc et du diagramme de cheminement (Routing diagram)
- . habiliter l'étudiant à prévoir le comportement des réseaux selon les conditions d'opérations.

## E) SYNTHESE

- . habileter l'étudiant à développer des méthodes de travail rationnelles.
- . habileter l'étudiant à apporter des conclusions qui résumant le comportement des réseaux.
- . habileter l'étudiant à concevoir le comportement global d'un système électronique.

## 4. METHODOLOGIE D'APPRENTISSAGE

Trois types d'activités d'apprentissage seront utilisés dans ce cours:

### A) EXPOSES THEORIQUES

Exposés théoriques, illustrés de démonstrations, d'exemples concrets et d'exercices d'application. Les notes de cours du professeur constituent l'élément de travail essentiel. Chaque étudiant aura une photocopie de ces notes en sa possession.

Vu l'importance accordée aux exemples concrets et démonstration, le professeur travaillera surtout avec des méthodes audio-visuelles tels que rétro-projecteur pour acétates et diapositives. Il va de soi que les étudiants auront en leur possession, des copies de ces documents afin de leur permettre de prendre des notes d'explications additionnelles. Cette méthode permet évidemment de mettre en relief l'étude graphique de courbes caractéristiques et l'évaluation du comportement des réseaux à semi-conducteurs.

## B) TRAVAUX DE LABORATOIRE

En laboratoire, une étude du fonctionnement et des caractéristiques des composantes sera exécutée par chaque étudiant. Le professeur décrit les expériences à réaliser, la démarche à suivre, les mesures à effectuer et définit l'objectif poursuivi par cette expérimentation. Une documentation sera remise à chaque étudiant, lui permettant de poursuivre le cheminement prescrit. Puis le professeur supervise les travaux des étudiants, les conseille, dépanne et répond à leurs questions. Cette façon de procéder permet de stimuler l'étudiant en faisant appel à ses connaissances, ses aptitudes à raisonner, son initiative et son esprit d'observation.

Les résultats de ces expérimentations sont consignés de façon systématique, dans un cahier de laboratoire, remis à l'étudiant, et qui indiquera le but poursuivi, le circuit et la méthode employée pour atteindre l'objectif, permettant à l'étudiant d'y inscrire ses résultats et conclusions. Le tout sera complété par un questionnaire de laboratoire auquel l'étudiant devra répondre. Suite à ce travail et à la fin de la période allouée au laboratoire, le professeur remettra à l'étudiant un corrigé type qui donnera les solutions auxquelles l'étudiant devrait conclure. Ceci permettra à l'étudiant de vérifier son travail, ses remarques et conclusions.

### C) EXERCICES D'APPLICATION

En plus des exercices d'application qui sont faits lors des exposés théoriques, le professeur indiquera aux étudiants les exercices à exécuter pour le cours suivant. Au cours suivant, le professeur répond aux questions puis remet un solutionnaire à chaque étudiant. Cette méthode permettra l'évaluation continue des étudiants et le professeur selon ces résultats pourra apporter les correctifs nécessaires à ses enseignements.

### 5. DOCUMENTATION

Notes de cours du professeur

Photocopies des documents audio-visuels

Cahiers de laboratoires

Solutionnaires de travaux personnels

Corrigé-type des expériences de laboratoire

Exercices de simulation en laboratoire.

ANNEXE " C "

LES REFERENCES DISPONIBLES

Monsieur Jacques Langlois  
Journal La Presse  
7 rue St-Jacques, ouest  
Montréal, Québec.  
Tél: 285-6994

Professeurs de Formatrad  
Réal Lanouette  
André Griswold

Monsieur Richard Whalen  
Impérial Tobacco Ltée  
3810 rue St-Antoine  
Montréal, Québec.  
Tél: 932-6161 poste 394

Professeurs de Formatrad  
Gilles Collette  
Réal Lanouette

Monsieur Fernand Tremblay  
Dontar Produits Forestiers  
306, 3e avenue  
Dolbeau, Québec.  
Tél:

Professeurs de Formatrad  
Gilles Collette  
Réal Lanouette  
André Griswold

Monsieur Robert Dryburg  
Dontar Papier Journal  
1, 4e avenue  
Dolbeau, Québec  
Tél:

Professeurs de Formatrad  
Gilles Collette  
Réal Lanouette  
André Griswold

Monsieur Gaétan Jobin  
Donahue Usine de Sciage  
C.P. 6000  
St-Félicien  
Tél:

Professeurs de Formatrad  
Gilles Collette  
Réal Lanouette  
André Griswold

Monsieur Daniel Rivard  
Brasserie Molson du Québec Ltée  
1555 rue Notre-Dame, est  
Montréal, Québec.  
Tél: 527-5151 poste 521

Professeur de Formatrad  
Réal Lanouette

Monsieur Michel Tremblay  
Conseiller pédagogique en Formation  
industrielle  
Commission Scolaire régionale Louis-Hémon  
1950 boul. Sacré-Coeur  
Dolbeau  
Tél: 1-418-276-3445

CHEMINEMENT TYPE DES INTERVENTIONS POUR REALISER UN PROGRAMME DE  
FORMATION SUR MESURE

Les problèmes d'ordre technique qui surgissent au sein d'une compagnie sont, la plupart du temps, identifiés et mis en évidence par les techniciens eux-mêmes car ce sont eux qui "vivent" ces problèmes.

Les cadres supérieurs de la compagnie qui se sont faits vanter, et avec raison, les mérites d'un équipement sophistiqué, ne sont pas toujours conscients des problèmes techniques et humains que soulève une telle acquisition.

Le chef de département ou le coordonnateur de la formation est généralement le premier à constater le feedback négatif: les techniciens manquent de motivation; leur rendement au travail diminue, c'est normal puisqu'ils sont placés devant un état de fait où l'analyse, la compréhension et la déduction logique font place à l'improvisation.

Lorsque les problèmes apparaissent comme une urgence, la personne responsable des opérations techniques communique avec nous afin d'exposer la <sup>nature</sup> ~~nature~~ des problèmes et les difficultés qui en découlent. Cette première conversation (généralement téléphonique) permet aux deux parties d'établir une stratégie commune.

L'agent technique de FORMATRAD rend visite au représentant de la compagnie (et/ou au coordonnateur de la formation si un tel poste

existe), ce deuxième contact permet au représentant de la compagnie d'exposer plus en détails ses problèmes et de définir plus clairement ses objectifs.

Durant cette rencontre, l'agent technique de Formatrad propose de déléguer un professeur qui viendra, sur place, et avec l'aide des techniciens, mettre au point le programme de formation.

Le temps que consacre le professeur à l'usine varie de quelques heures à plus de 50 heures selon l'importance du programme. Le professeur profite de son séjour à l'usine pour soumettre aux techniciens, un test d'évaluation.

Lorsque cette étape est complétée, Formatrad présente aux représentants de la compagnie, une "offre de service" préliminaire: cette "offre de service" informe l'employeur sur les points suivants:

- . le programme proposé
- . les sujets et contenus des cours pour chaque module
- . le nombre d'étudiants
- . les horaires et la durée du programme
- . les modalités et lieux d'enseignement
- . le matériel didactique fourni à chaque étudiant
- . les attestations d'études
- . le coût du projet et les modalités de paiement

Le représentant de la compagnie possède alors suffisamment d'éléments d'information pour soumettre la proposition de FORMATRAD:

- . à ses supérieurs
- . aux employés visés par le programme
- . aux représentants syndicaux.

Cette étape est généralement suivie d'une rencontre informelle entre:

- . les employés et leur représentant syndical s'il y a lieu.
- . les représentants de la compagnie.
- . l'agent technique de Formatrad
- . le professeur de Formatrad

Le but principal de cette rencontre est de fournir, aux employés, toute l'information relative au programme proposé ainsi qu'aux modalités et lieux d'enseignement.

FORMATRAD propose alors à la Compagnie, une nouvelle offre de service qui tient compte de toutes les négociations antérieures.

Si la compagnie demande une aide financière du gouvernement une dernière rencontre groupe:

- . un représentant du gouvernement fédéral
- . un représentant du gouvernement provincial
- . le représentant de la compagnie
- . le représentant de Formatrad

Cette démarche se termine par la signature du contrat et le début des cours.

Durant toute la durée du programme, les responsables de la compagnie sont informés du progrès des études car l'évaluation continue est une politique que Formatrad tient à maintenir.

A la fin de chaque module de cours, les étudiants reçoivent une attestation d'études.

Enfin, quand le programme d'études est complété, un rapport détaillé est soumis à la compagnie pour chacun des employés qui a suivi et complété le programme.

Quelques mois plus tard, le représentant de Formatrad rencontre le responsable de la compagnie pour s'informer des résultats obtenus quant au rendement de ses techniciens en milieu de travail.