

**UNE HISTOIRE
DE
L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE
DE MONTRÉAL**

1873-1980

Racontée d'après les travaux de

- MAURAUULT, Olivier. *L'École Polytechnique de Montréal. 1873-1923. Album souvenir publié à l'occasion du cinquantième anniversaire de fondation.* Historique de l'École, Liste des anciens élèves, éditée par "LA REVUE TRIMESTRIELLE CANADIENNE" et "L'ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE" MONTRÉAL 1924
- GAGNON, Robert (Avec la collaboration spéciale de Armand J. Ross). *Histoire de l'École Polytechnique de Montréal 1873 – 1990, La montée des ingénieurs francophones.* Les Éditions du Boréal, 1991
- De SANTIS, Romano. *École Polytechnique de Montréal,* présentation *Power Point*, 2015-01-19.

LES FONDATEURS

Urgel E. Archambault
Gédéon Ouimet Charles Pfister

FONDATEURS DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE



M. V. E. ARCHAMBAULT
professeur et premier principal (1828-1841)



M. GÉDÉON OUIMET
ministre de l'Instruction publique, fondateur.



M. CHARLES PFISTER
premier professeur et fondateur.

Urgel E. Archambault

- Né 27 mai 1834 à L'Assomption
- À 17 ans instituteur des écoles rurales
- 1857 inscrit à l'école normale Jacques-Cartier
- 1859 diplôme « pour école moderne »
- 1859 Directeur école Doran (Académie commerciale catholique Jacques-Cartier)
- 1863 École normale J.-C. diplôme « enseignement académique »
- 1872 nouvel édifice, programme primaire de 8 ans et enseignement pratique
- 1873 Surintendant local : formation des maîtres, examens, direction des études,
Titulaire du nouveau programme de sciences appliquées
Premier principal
- 1892 Secrétaire trésorier de la Commission scolaire de Montréal
- 1904 Décès, 20 mars

Gédéon Ouimet

- Né à Sainte-Rose (Laval), le 2 juin 1823
- 1834 Séminaire de St-Hyacinthe
- 1837-1839 Séminaire de Montréal
- 1844 (après apprentissage avec son frère André) admis au Barreau
- Assemblée législative du Québec, député conservateur,
 - 1867, réélu 1871, réélu 1875
 - Procureur général du Québec 15/07/1867 au 27/02/1873
 - Premier ministre et ministre de l'instruction publique, secrétaire et registraire jusqu'au 27/02/73 (démission)
 - Surintendant de l'instruction publique 28/01/1876 au ?/04/1895
 - Conseiller législatif 1895.
- 1905 décès , 23 avril

Source : <http://www.assnat.qc.ca/fr/deputes/ouimet-gedeon-4689/biographie.htm>

Charles Pfister

- Professeur de français et ouvrier spécialisé , touche à tout
- 1868 arrivée à St-Louis Missouri (entreprises de savon et de vin qui le ruinent)
- 1870 arrivée au Canada
- Enseigne au Collège de Terrebonne : chimie, physique, géométrie, arpentage, industriel
- Écrit à G. Ouimet un mémoire : « ***Projet d'un cours scientifique et industriel à créer à l'Académie commerciale du Plateau*** »
- 1873 Académie commerciale catholique de Montréal : sciences et math. élémentaires
- 1874 Premier professeur *École Polytechnique de Montréal* (nom officieux) et amène avec lui un de ses élèves du collège Masson, Joseph Haynes
- Enseignera jusqu'en 1908

Le programme de 1874

Académie Commerciale Catholique

DE MONTREAL.

Monsieur,

Permettez moi de vous mettre sous les yeux le programme d'un cours nouveau que MM. les Commissaires d'Écoles Catholiques de la Cité de Montréal, aidés de l'Honorable Ministre de l'Instruction Publique, adjoignent au Cours Commercial de cette institution. C'est un cours polytechnique complet auquel est jointe une école professionnelle.

Je n'ai pas besoin, Monsieur, de vous faire remarquer l'importance de telles études : tout ce que la Province compte d'hommes éminents, de citoyens distingués, de grands industriels ont réclamé, depuis longtemps, la création d'une école spéciale — les journaux se sont emparé du fait, la Chambre s'en est occupé. On se plaint : la jeunesse Canadienne n'a devant elle que la perspective des études légales ou médicales. Et cependant les lignes de chemins de fer actuellement en construction, le creusement des canaux, l'établissement des routes demandent un personnel nombreux que l'étranger seul fournit ; les grandes compagnies métallurgiques, les industriels dérivant les usines importantes vont également chercher à l'étranger, les premiers leurs ingénieurs, les seconds leurs contre-maitres. Tout à côté, nos jeunes gens après de longues études classiques, manquant des connaissances spéciales sur toutes ces choses se rejettent sur les professions d'Avocats, de Notaires, de Médecins. Cette école est, j'oserai dire, le seul moyen de désencombrer ces professions et de retenir notre jeunesse instruite au milieu de nous en lui offrant de nouvelles carrières.

Toutes ces raisons et d'autres dont le développement serait trop long, ont poussé MM. les Commissaires à ne reculer devant aucun sacrifice, ils ont pris l'initiative d'un cours scientifique et industriel ; mais comme la fondation d'un cours semblable entraîne à de grandes et fortes dépenses, comme leurs

Le document est disponible comme fichier pdf séparé

JOSEPH HAYNES

PROFESSEUR 1874-1927



LA FONDATION

- 1873 : Peter S. Murphy et U. E. Archambault négocient avec le ministre de l'Instruction publique d'un projet d'école de sciences appliquées d'après le projet de cours rédigé par M. Pfister.
- 20 novembre 1873. L'entente comprend :
 - **Académie Jacques-Cartier** : locaux, engagement des professeurs, entretien, chauffage, électricité, ameublement. Rapport annuel au ministre.
 - **Gouvernement** : ratifie l'engagement des professeurs, propriétaire des instruments scientifiques et collections minéralogiques et histoire naturelle, contribution annuelle de 3000 \$ dont 500 \$ pour entretien etc. balance pour salaires des professeurs.

LES LIEUX

- L'Académie commerciale Jacques-Cartier



LES LIEUX

- 1875 : Nouvel édifice



LES LIEUX

- Laboratoires : ancienne étable ou écurie de 4 étages derrière la maison.
- Voici comment un diplômé de 1906 décrit le laboratoire de chimie de l'époque:

« Il y avait un encombrement de bouteilles de toutes descriptions, la ferraille traînait partout. Les cuvettes étaient rongées par les acides. Il était défendu de balayer par crainte des terribles vapeurs qu'auraient pu dégager les gouttes de mercure répandues par mégarde sur le plancher. On ne pouvait rien toucher sans se noircir les mains. L'hiver, sous la poussée du vent, la neige entraît par les nombreuses crevasses qu'on avait négligé de remplir. C'était d'une grande pitié. Et cependant, dans ce lieu sombre, malodorant, pittoresque et fumeux, tel un vieil alchimiste des temps lointains au milieu de ses cornues, de ses alambics et de ses fioles, M. Pfister, notre professeur de chimie, passait la moitié de ses jours et semblait s'y délecter. » In Gagnon, op. cité, p 113.

LA SURVIE (1874-1904)

- 1874 : Charles Pfister, Joseph Haynes, Émile Balète
- 1875 : Frédéric André (1919)
- 1876 : J. A. Chapleau : niveau universitaire, diplôme d'ingénieur après
3 ans – civil, mines, mécanicien, industriel – nom officiel
- 1882: E. Balète, directeur des études (1908)
- 1877-1904 : 114 ingénieurs civils
 - Difficultés de recrutement
 - Haut taux d'abandon
 - Professeurs surtout autodidactes
 - Difficultés financières
 - Crédibilité à établir
 - Statut social des diplômés

LA SURVIE (1874-1904)

- 1887 : Affiliation à la faculté des Arts de l'Université Laval à Montréal
- 1889 : Constitution apostolique *JAMDUDUM* autonomie presque complète de la succursale
- 1890 : Proposition d'un établissement indépendant
- 1894 : Loi constituant la corporation de l'École Polytechnique (2 janvier)
 - » Autonomie financière, pédagogique,
 - » Tout règlement approuvé par archevêque de Montréal et Conseil de l'Université Laval
 - » Membres

LA SURVIE (1874-1904)

- 1895 : Loi sur l'incorporation de l'École Polytechnique (*amendée*)
- 1895 : Première réunion du conseil d'administration (11 mars)
- 1894 – 1905 : Projet d'une nouvelle école
 - » Saint-Denis
 - » Construction 1902
 - » Inauguration le 28 janvier 1905

UNIVERSITÉ LAVAL

ECOLE POLYTECHNIQUE

LOI CONSTITUANT EN CORPORATION
L'ECOLE POLYTECHNIQUE

57 VICTORIA, CHAPITRE 23

SANCTIONNÉE LE 8 JANVIER 1894

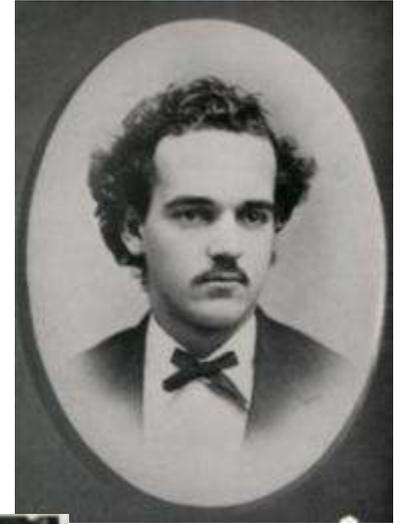
AMENDÉE PAR 58 VICT. CHAP. 26

SANCTIONNÉE LE 12 JANVIER

1895

PROMOTION 1877

Ernest Marceau J.-Émile Vanier L.G. Papineau
L.S. Pariseau W. Haynes



PROMOTION 1885



PROMOTION 1888



PROMOTION 1890



PROMOTION 1891



GROUPE ÉTUDIANTS 1902



PROMOTION 1903



LE DÉCOLLAGE (1905-1920)

- Nouvel édifice, annexes labos 1906, 1907



LE DÉCOLLAGE (1905-1920)



LE DÉCOLLAGE (1905-1920)

- Alfred Fyen (1908- 1923)



- Ancien militaire
- École militaire de Belgique
- 1903 :Québec
 - École préparatoire
 - Directeur de l'École d'arpentage (1907)
- 1908 Directeur des études

LE DÉCOLLAGE (1905-1920)

- Nouveaux professeurs :
 - Nombre
 - 1904-1905 = 9
 - 1919-1920 = 26
 - Formation
 - Issus de grandes universités françaises et américaines
 - Anciens élèves marquants en pratique privée de génie-conseil
 - Bourses de perfectionnement
 - Qualité et diversité des cours et des laboratoires
 - 1919 Commission d'études des programmes
- Augmentation des étudiants et des diplômés
 - » Étudiants : autour de 145 par année
 - » Diplômés : en moyenne 16/an versus 4 période précédente

LE DÉCOLLAGE (1905-1920)

- Augmentation du financement
 - » subvention gouvernementale
 - 1904 = 13 000 \$
 - 1920 = 55 500 \$
 - » Frais de scolarité
 - » 1914-1919 : Guerre et conscription
 - Nombre d'élève au minimum
 - Salaire des professeurs – 12,5 %
- École d'architecture 1906 – 1922
- Influence des diplômés
- 1910 : laboratoire provincial de minerais transféré à Poly

GROUPE D'ÉTUDIANTS 1905



PROMOTION 1906



PROMOTION 1907



CLUB DE HOCKEY 1911



LA CHAUFFERIE



LABORATOIRE DE CHIMIE INDUSTRIELLE



Salle à dessin 1910



BANQUET DES ÉTUDIANTS 1911



M E N U

D E S

H O M M E S L I B R E S

Le document est disponible comme fichier pdf séparé

GYMNASE 1920



LA LÉGITIMITÉ (1920-1940)

- Le Québec poursuit son évolution
 - Travaux publics
 - Barrages hydroélectriques
 - Municipalités
 - Forêts
 - Colonisation
 - Mines
- Université de Montréal
 - Autonomie en 1919
 - Autorisation d'enseigner les sciences
 - Affiliation de Polytechnique
- Formation supérieure scientifique et technique

LA LÉGITIMITÉ (1920-1940)

La passion d'Augustin



- Nomination : juillet 1923 (directeur des études et secrétaire-trésorier de la Corporation de L'École Polytechnique)
- Diplômé de l'École,
- MIT,
- École supérieure d'électricité de Paris,
- Docteur ès sciences de l'université de Paris.
- **Directeur des études 1923-1935**
- **Principal 1936-1952**

LÉGITIMITÉ (1920-1940)

La passion d'Augustin

- Enseignement
 - Chambardement des horaires
 - Ajout d'une 5^{ème} année
 - Manuels de base
 - Valorisation des laboratoires
 - Utilisation de la bibliothèque (L. Brunetto)
 - Importance du travail de fin d'études
 - Visites industrielles
 - Recrutement des étudiants
 - Bourses pour diplômés

LÉGITIMITÉ (1920-1940)

La passion d'Augustin

- Corps professoral
 - Règles d'embauche et des titres de titulaire, agrégé, chargé d'enseignement
 - Évaluation des compétences
 - Bourses d'études (École et Gouvernement)
 - Insistance sur la qualité de l'enseignement
 - Partage d'expérience avec ingénieurs diplômés
- Société civile
 - Directeur général de l'Enseignement technique
 - Membre de la Commission pédagogique des écoles catholiques de Montréal
 - Engagement dans les sociétés d'ingénieurs

La passion d'Augustin

- Corporation

- Rétablissement de la situation financière
- Modification à la loi constitutive avec M. Aurélien Boyer, principal
- Incendie en 1928 : toiture et dernier étage de l'édifice principal
- Agrandissement pour les laboratoires d'enseignement
- Laboratoire d'hydraulique
- Développement du laboratoire des Mines : route, électrolyse, huiles

AU TRAVAIL ! 1923

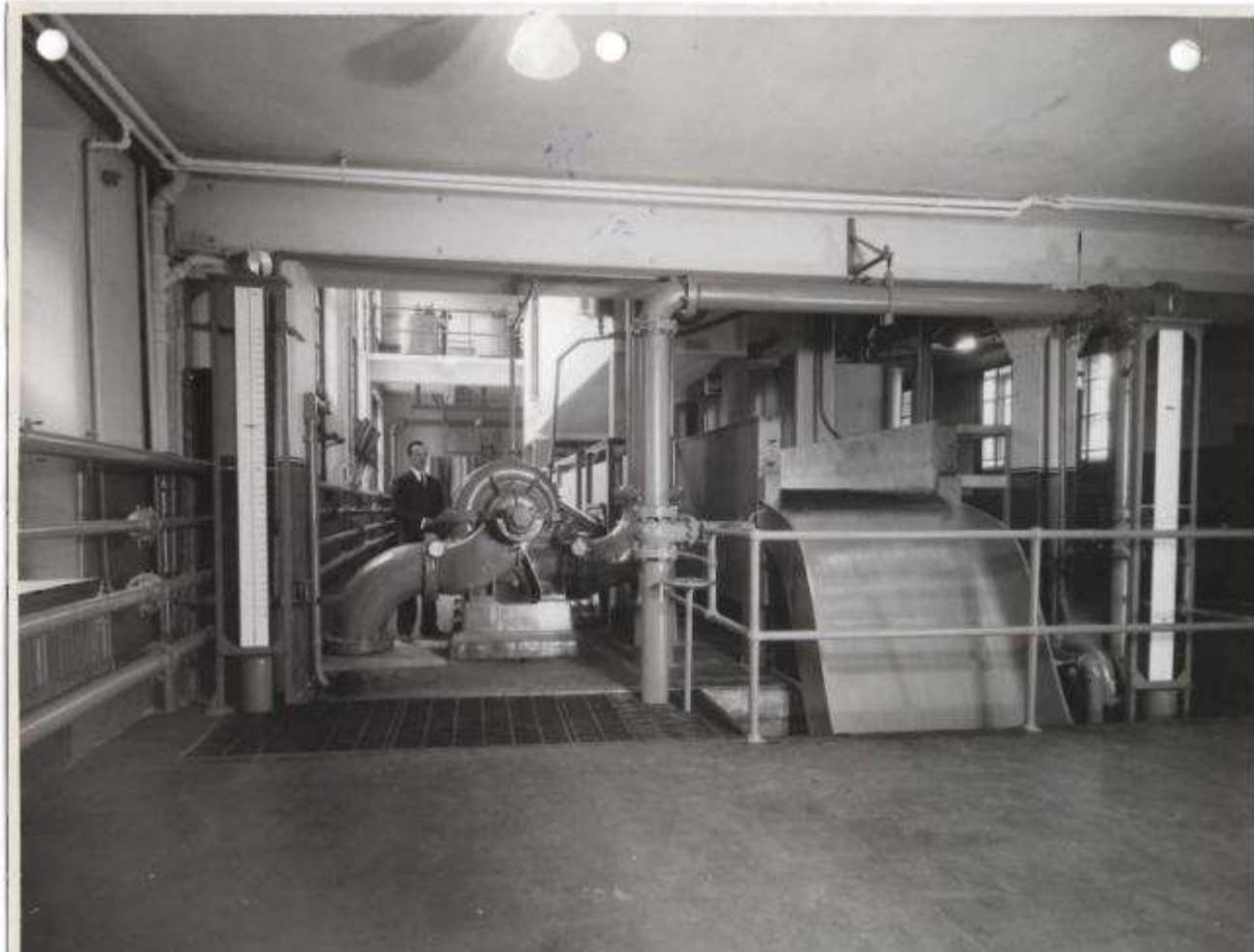


BIBLIOTHÈQUE



LABORATOIRE HYDRAULIQUE

A. CIRCÉ 1932



Salle à dessin 1925



Adhémar Mailhiot (1935-1938)



- 1937 Projet du gouvernement pour une  cole des Mines.
- Lutte contre Adrien Pouliot (Université Laval) pour obtenir l' cole des Mines.
- Attribuée à l'Université Laval.

Émergence de la recherche 1940-1970



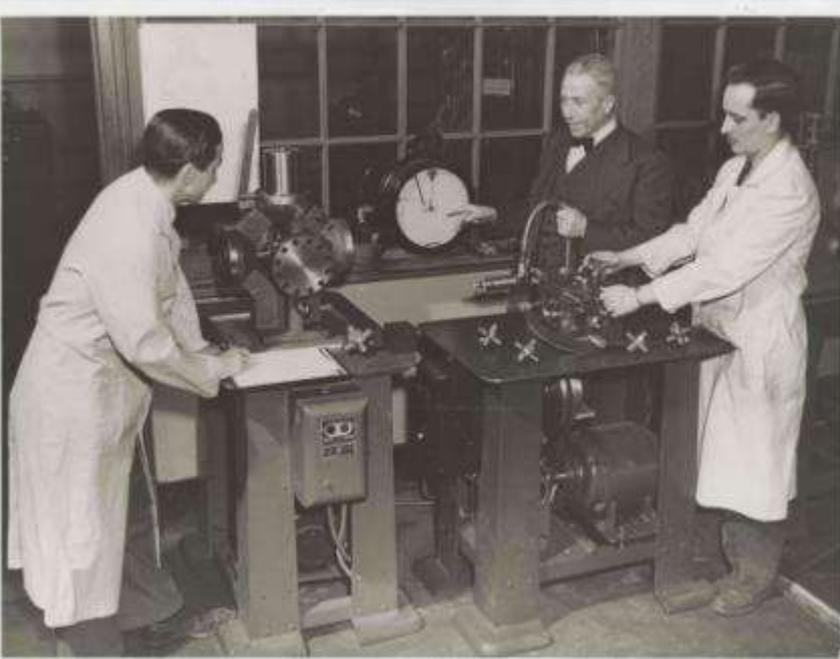
Armand Circé (1938-1945)

- Ancien de l'École Jacques Cartier
- Bachelier ès Sciences appliquées (Poly)
- Dominion Bridge, Montréal
- American Steel Co, Cuba
- Imperial College of Science and Technology (Londres)
- Aménage laboratoire des matériaux et d'hydraulique
- Professeur en résistance des matériaux

Deux défis

- « Nous allons nous efforcer de favoriser les travaux de recherche dans la mesure où ils sont possibles sans empiètement sur l'enseignement que je considère comme notre premier devoir. » CIRCÉ, A. « Aperçus sur le développement et l'orientation de l'enseignement à Polytechnique », *RTC*, vol XXV, no 98, p. 23. Rapporté dans Gagnon, op.cité. P. 281
- « Notre programme d'enseignement assure une formation générale à nos futurs ingénieurs, et il rejette la spécialisation excessive, qui ne peut être vraiment obtenue que par la pratique de l'atelier ou du chantier mais il est admis que les développements continus dans le domaine scientifique et industriel imposent un programme extrêmement lourd à nos élèves, et nous considérons la possibilité de l'alléger en réservant l'enseignement de certaines technologies particulières pour la dernière année du cours, qui prévoirait le choix de sujets d'options.» CIRCÉ, A., *Les Développements à l'École Polytechnique*, 15 août 1940, p.5, AEPM. Rapporté par Gagnon, op. cité. P 308.

Georges Welter (1940-1964)



- Naissance 1889 Luxembourg
- Parle français, allemand, polonais, anglais
- Assistant au laboratoires des machines de École Polytechnique de Charlottenbourg
- Diplôme de docteur ingénieur 1918
- Travaux sur les alliages légers 1918-1931 à la Metallgesellschaft
- Professeur de chimie et métallographie École Polytechnique de Varsovie ,1931
- Vice-directeur de l'Institut de métallurgie et de métallographie
- 62 articles scientifiques entre 1921 et 1939
- Août 1939 s'enfuit au Luxembourg où il rejoint son épouse
- Traverse en France où il se cherche de l'ouvrage.
- Georges Baril (doyen de la faculté des sciences de l'UdeM) envoie son cv à M. Circé
- Engagé en 1940 arrivera au printemps 1941.
- Prend charge du laboratoire de résistance des matériaux
- 1945-1948, 65 articles scientifiques dont 50 en solo

D'autres laboratoires sont apparus

- Jean-Charles Bernier, audiovisuel
- Guy Perreault, minéralogie et cristallographie
- André Hone, métallurgie
- Louis Bourgouin, génie chimique
- Etc....

POURSUITE DE LA RÉFORME DE L'ENSEIGNEMENT

- 4 ans de formation générale
- 1 année de spécialisation
 - Travaux publics - bâtiments
 - Mécanique – électricité
 - Mines – métallurgie
 - Chimie industrielle
- 5 catégories d'enseignants
 - Titulaires
 - Agrégés
 - Assistants-professeurs
 - Assistants
 - Chargés de cours
- Regroupements des matières autour d'un professeur titulaire

Salle d'aéronautique (1943-1945)



Collection minéralogique Prof. Pierre Maufette 1948



Laboratoire de recherche chimie industrielle



Initiation 1944



Polytechnique 1953



SUR LE Mont-Royal

Ignace Brouillet



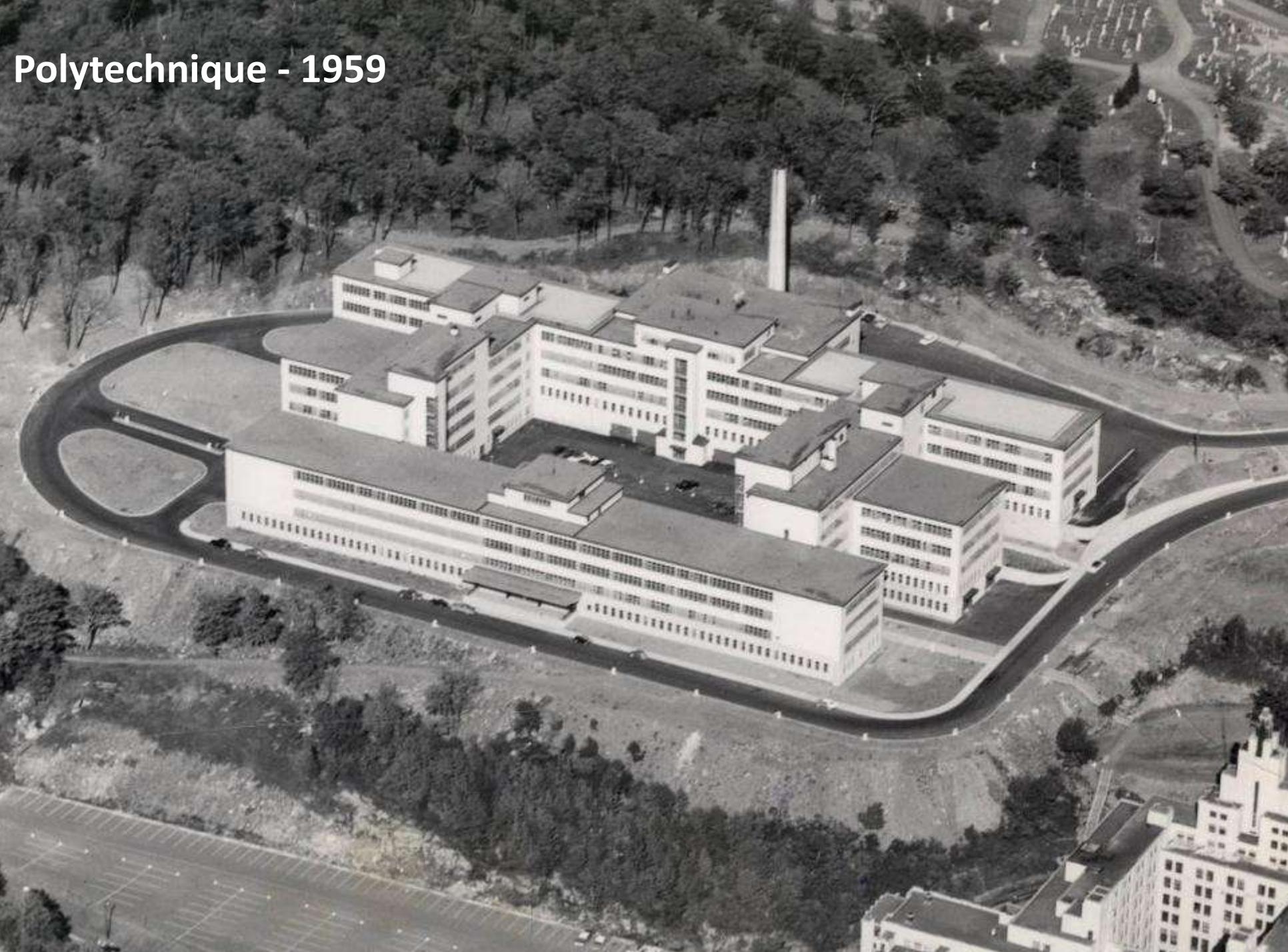
Directeur 1945-1953
Principal 1952-1966

- Diplômé 1929
- Chargé de cours depuis 1943
- Service de salubrité Ville de Mtl
- Fonde sa propre firme de génie-conseil et grands succès
- Président ADP (1950), ACFAS et AGDPUM(1951)
- Nombreuses relations avec gouvernement
- Préparer les ingénieurs à occuper des postes d'administrateurs d'entreprise :
 - Profession d'ingénieurs
 - Économie politique
 - Économie industrielle
- Duplessis accorde une subvention de 6 à 7 millions \$ et 400 000 \$ allocation annuelle
- Bail emphytéotique avec UdeM pour 99 ans pour un terrain de 400 000 p.c.
- TOUS LES TRAVAUX SERONT DIRIGÉS PAR DES ANCIENS
- Pierre angulaire 1956, installation juillet 1958.

Construction pavillon principal 1955



Polytechnique - 1959



GÉRER LA TRANSITION

Henri Gaudefroy



Directeur 1953-1966

- **CONTEXTE**

- Plusieurs professeurs quittent
- Augmentation considérable du nombre d'étudiants
- Inauguration de cours du soir
- 1958 programme plus spécialisé
- Corporation choisit Henri Gaudefroy

- **L'HOMME**

- Diplômé 1933
- B. ès Sc. MIT génie électrique
- 1935-1939 Bell Canada
- 1939 Professeur de mathématiques
- 1951 Chef du département de mathématiques
- 1953 Directeur

GÉRER LA TRANSITION

(SUITE)

PROGRAMMES SPÉCIALISÉS

1952 : Conseil académique y pense...

1956 : Comité spécial

1958 : 8 spécialités et départements
civil, mécanique, électrique,
chimique, métallurgique, minier,
géologique, physique

1960 : Centre de calcul

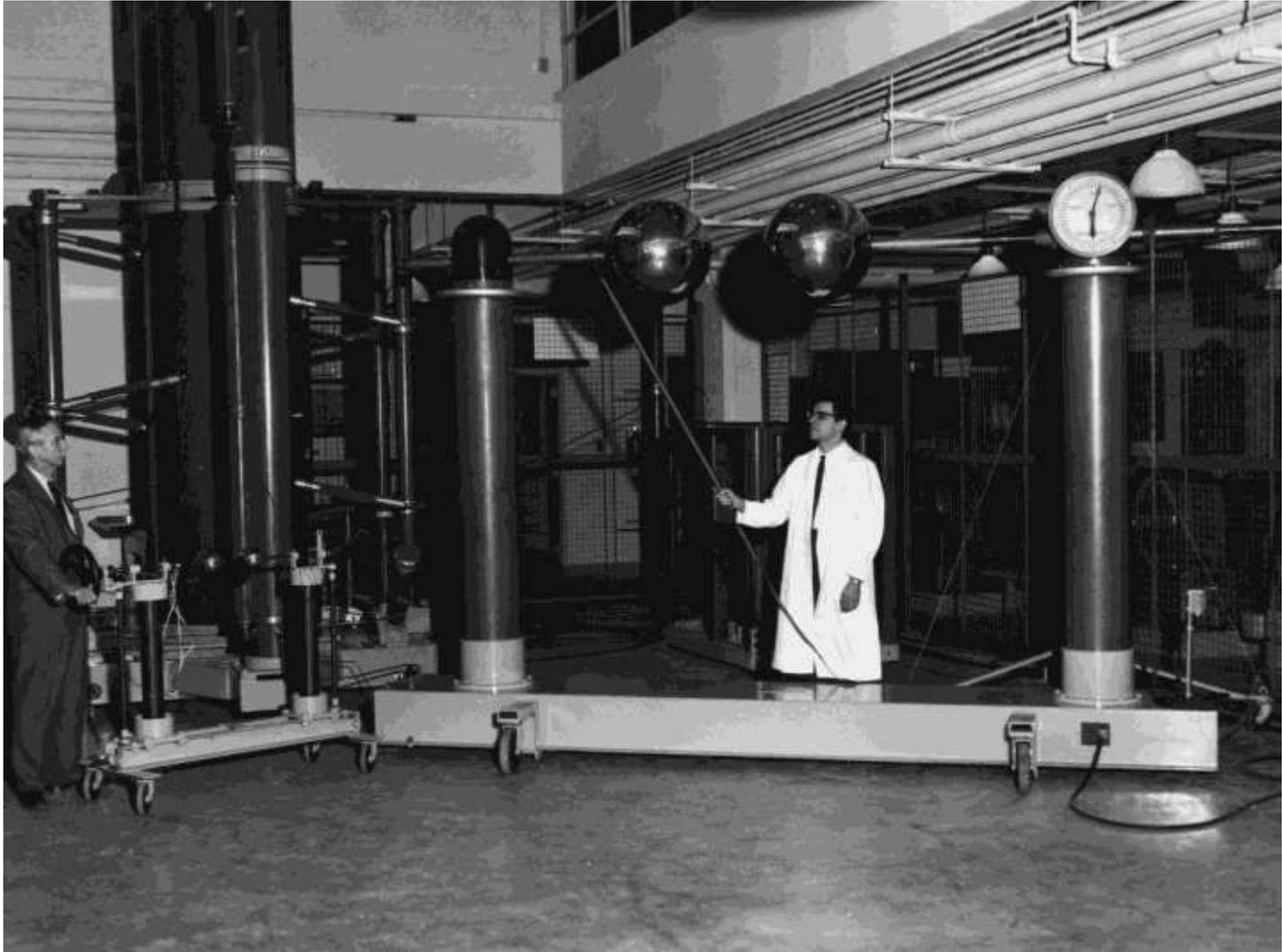
L'AMBASSADEUR

- 1940-1951 secrétaire-trésorier ADP
- Participe à de nombreux comités nationaux
- Doctorat honoris causa de Laval (1955)
Sherbrooke (1958)
Western Ontario (1959)
- Ambassadeur du Canada en Tunisie.

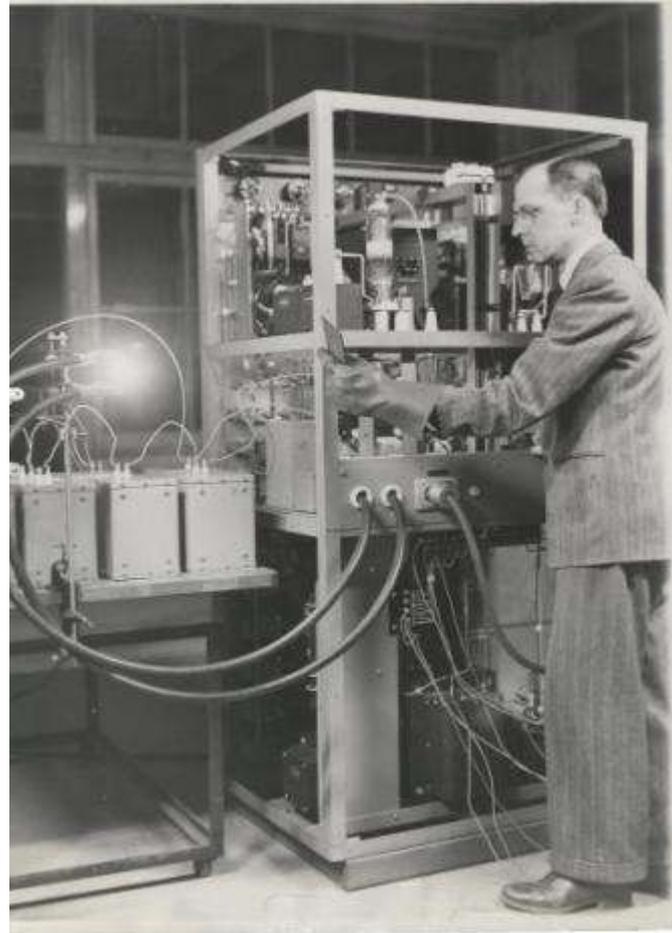
Séance de démonstration labo résistance des matériaux (1957)



LABORATOIRE HAUTE TENSION 1960



J.-C. Bernier (vers 1960)



CENTRE DE CALCUL 1960



MISS POLY 1960

Michèle Thibodeau De Guire



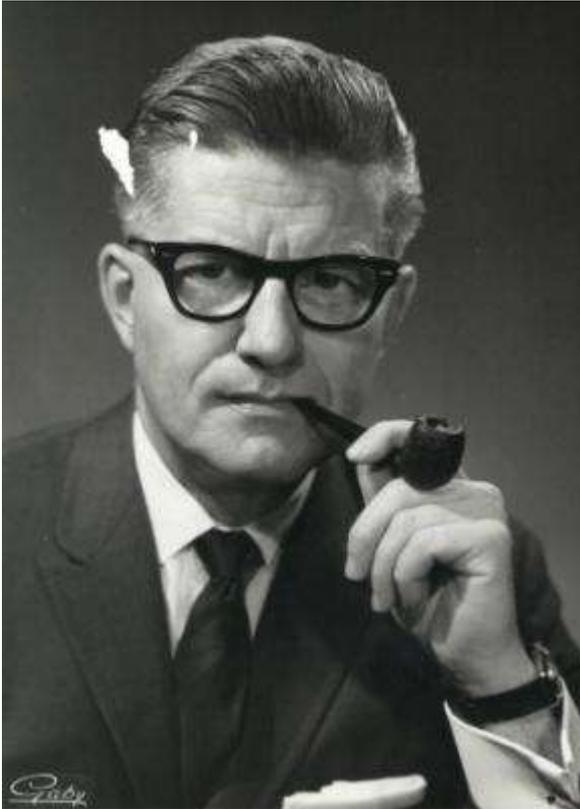
Prof. Michel Rigaud



Prof. Charles De Serres



NOUVELLE ÉQUIPE



- Enseigne depuis 1940
- Titulaire 1957
- Chef Génie minier 1958
- V.P. St Lawrence Colombium
- Gourd-Riverin : bourses
- Meurt du cancer en 1969

Riverin, Paul-E.
juillet 1966 à 1969

NOUVELLE ÉQUIPE

Julien Dubuc



Directeur 1966 – 1970-08-01

- 1947 Assistant (Welter)
- Maîtrise 3 ans
- École polytechnique fédérale Zurich
- 1952 professeur agrégé
- 1964 succède à Welter
- 1962 directeur
 - Recherche fondamentale et appliquée
 - Doctorat pour les nouveaux professeurs
 - Bourses de perfectionnement
 - Augmentation de la recherche
 - Augmentation étudiants études supérieures
- 1968 recommande poste de coordonateur de la recherche

Directeur du laboratoire de résistance des matériaux



INSTITUTIONNALISATION DE LA RECHERCHE



Prof. Roger A. Blais

- 1949 : Université Laval : Génie géologique
- 1954 : Université de Toronto : Doctorat en géologie économique
- 1956 : Chef ingénieur Iron Ore
 - Mise en valeur gisements région
 - Nouvelle méthodologie de recherche systématique des gisements et évaluation des réserves de minerai
 - Gère 1 M \$ et 100 employés
 - Publications scientifiques
- 1961 à 1968 Professeur agrégé puis titulaire génie minier
- Président Groupe d'étude des sciences de la terre au Conseil des sciences du Canada
- Qualités de entrepreneurship, organisateur et innovateur
- 1er juin 1970 premier directeur de la recherche jusqu'en 1980

INSTITUTIONNALISATION DE LA RECHERCHE



Prof. Roger A. Blais

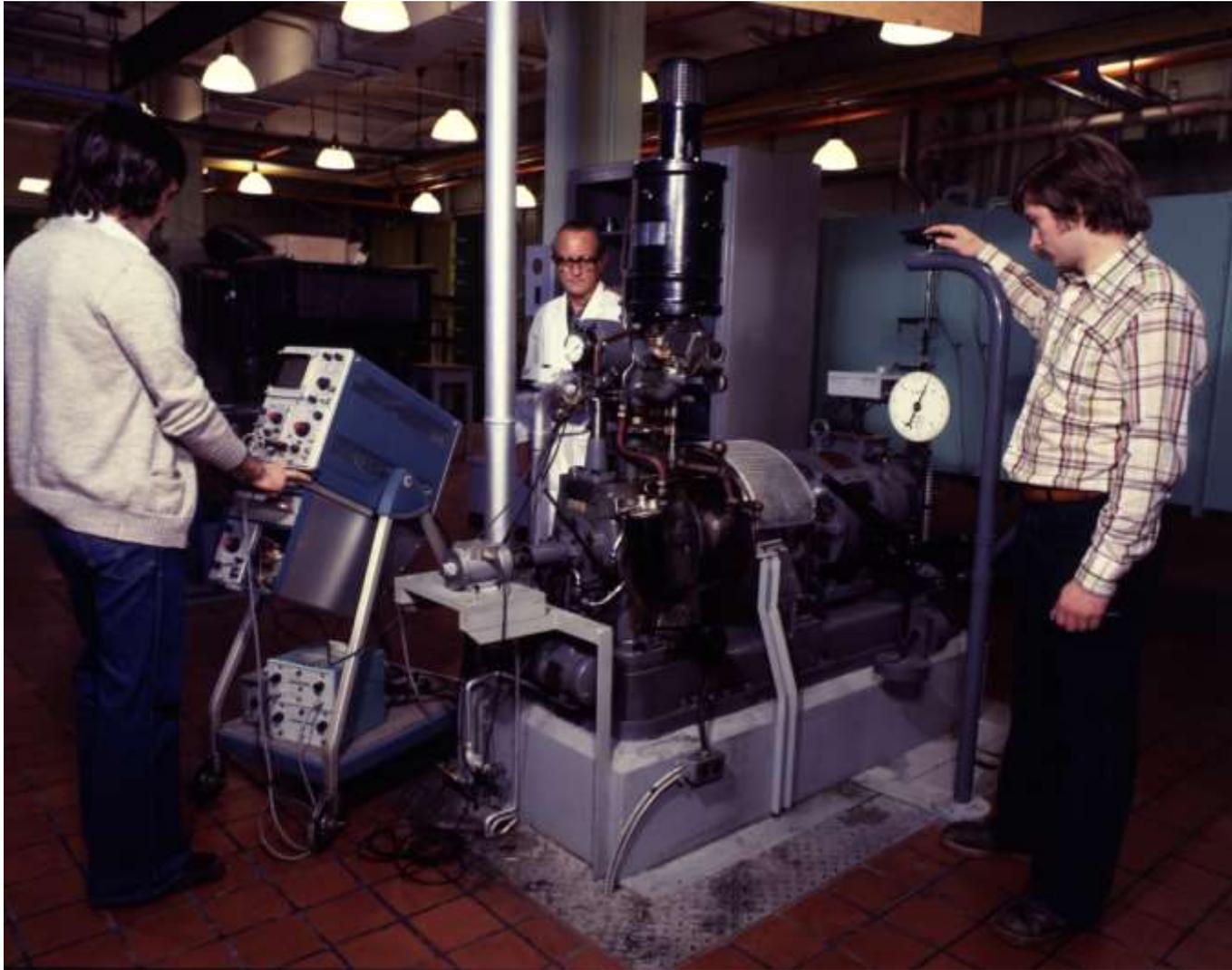
- **Objectif** : « atteindre d'ici cinq ans le niveau de recherche subventionnée d'institutions similaires et de taille comparable. » (*L'Orientation et le Développement de l'École Polytechnique 1970-1980*) mémoire au C. U.
- **Moyens**
 - Professeurs avec doctorat
 - Information et stimulation
 - Service de traduction et de dactylographie
 - Comité de la Recherche (CREP)
 - CDT
 - Centres de recherche
 - LCHCAO, LC(M) ², SLOWPOKE
- **Résultats** (*Gagnon, op.cit. p. 403*)

	1970-1971	1973-1974	1979-1980
Subv.	616 000	1 656 000	3 500 000
E.C.S.	205	321	605
Pub.	100	225	1325

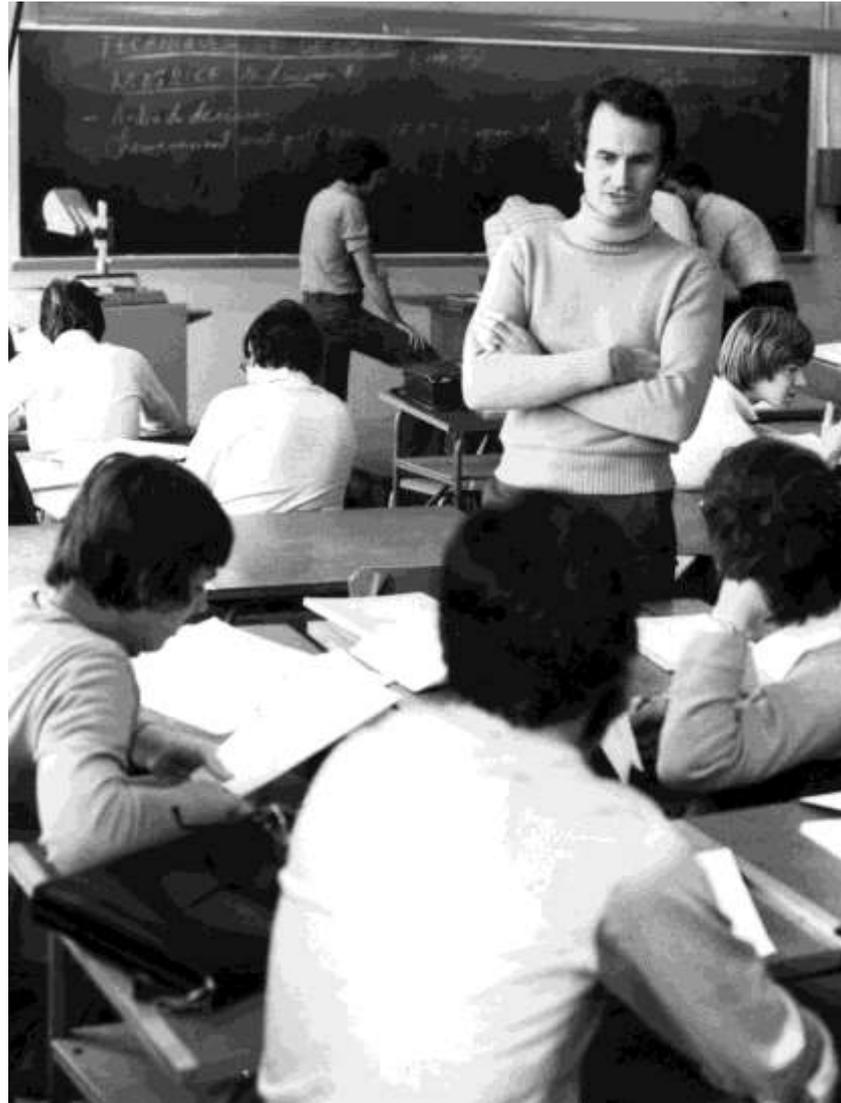
Laboratoire machines électriques



Laboratoire de génie mécanique



Prof. Roland Doré 1970



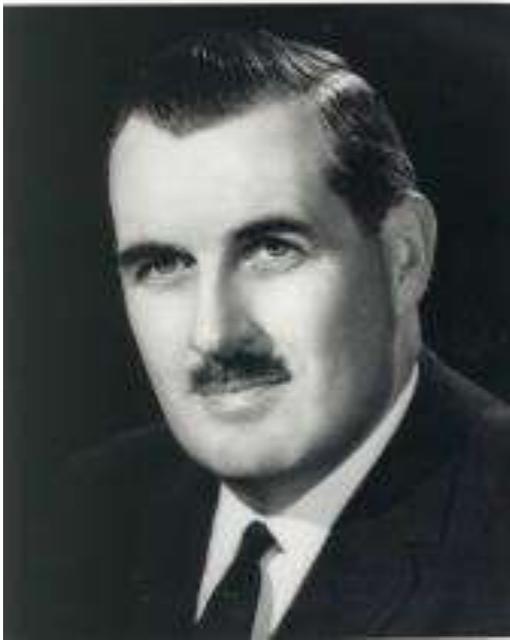
POLYRAD 1975



POLY-TV 1977-1978



INSTITUTIONNALISATION DE LA RECHERCHE



Lavigueur, J.-Bernard
novembre 1969 à 1984

- Diplômé 1941
- Compagnie Sicard Inc. 1945 (prés. En 1962)
- Recommandation d'un comité consultatif
- Dossier de l'intégration à Udm
- CDT
- Agrandissement 1971-1977 (190 000 p.c.)
- Centenaire 1973 (campagne de financement 1 200 000)
- École Polytechnique de Thiès (Sénégal)

Fête du centenaire



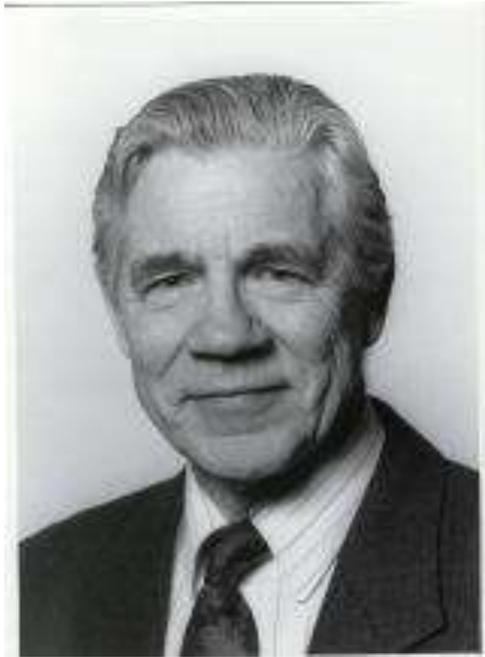
Campagne du centenaire



Inauguration des travaux d'agrandissement de la partie centrale (1972)



INSTITUTIONNALISATION DE LA RECHERCHE



Roger Langlois

Directeur 1970-08-02 à 1982-08-12

- Recommandation d'un comité consultatif
- Organisation administrative
- Refonte des programmes
- Crise financière

Prof. Jean Jaillet (1980)



SALLE À DESSIN (1980)



LABORATOIRE HAUTE TENSION 1980



CONCLUSION

- « UNE » histoire de l'École
 - Période limitée
 - Grands traits
 - Impossible sans contribution de tous les acteurs (professeurs et autres)
- À faire ?
 - Celle du corps professoral
 - Celle des employés de soutien
 - Relevé des succès et réalisations des diplômés
 - Vie étudiante

Remerciements

- Mme Juliana Andrea, responsable du Bureau des Archives pour les photos