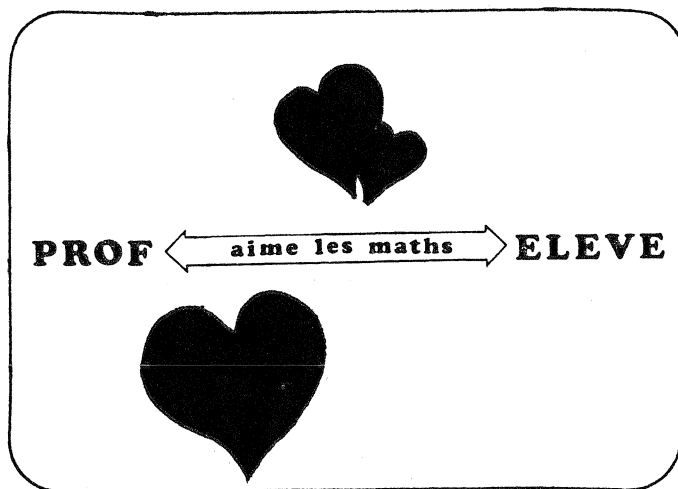


EXTRAITS DE LA CONFERENCE DE CLAUDE LAPOINTE
PRONONCEE A L'OUVERTURE DU CONGRES DE L'AMQ 1976

A la réception du dépliant publicitaire annonçant le congrès annuel de l'AMQ, une chose a retenu mon attention.

Euh, non! Il y a, à bien y penser, deux choses qui m'ont frappé, la première étant de voir mon nom comme participant à la conférence d'ouverture!

La seconde, c'est le croquis dominant la page centrale de ce prospectus. L'avez-vous remarqué? Je l'ai reproduit pour vous sur une acétate.



D'accord, la couleur des coeurs n'a pas été respectée, mais le message est là!

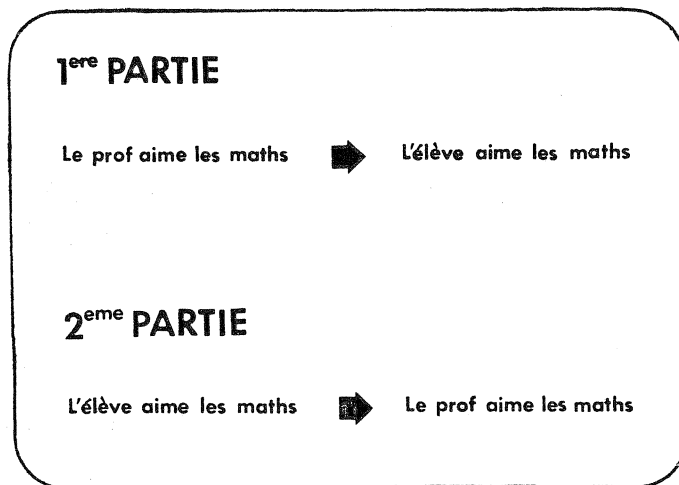
LE PROF AIME LES MATHS SI ET SEULEMENT SI L'ELEVE AIME LES MATHS

Là, je me suis dit que si l'AMQ avait écrit une telle chose c'est que çà devait être vrai!

Un appel téléphonique au bureau de l'AMQ m'a permis d'apprendre, avec étonnement d'ailleurs, que ce théorème n'a pas été démontré et que la conjecture de son énoncé a été faite par nos plus éminents intuitionnistes québécois.

Afin d'assurer la crédibilité de ces derniers je vais vous en faire la démonstration!

C'est une démonstration que nous allons exécuter en deux parties...



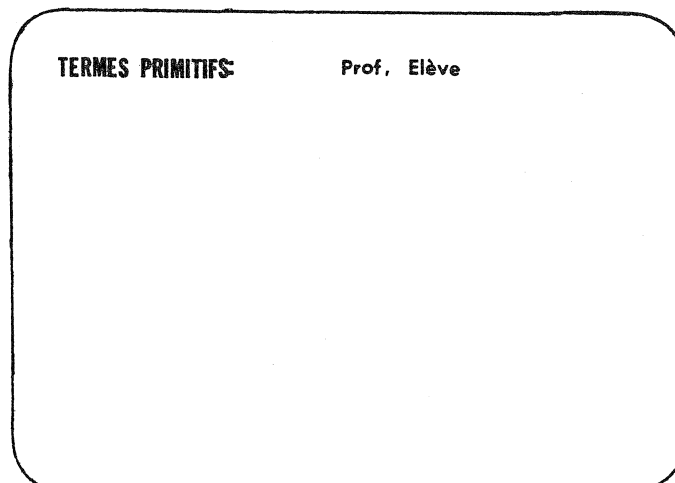
J'ai une mise en garde à vous faire. Ma preuve n'est valide qu'au Cegep Edouard-Montpetit (là où j'enseigne), mais je suis certain que des preuves similaires pourront être établies à tous les niveaux de l'enseignement des mathématiques.

Bon! Avant de prouver quoi que ce soit, il faut vous dire dans quelle théorie axiomatique s'insert le théorème.

D'abord il y a deux termes primitifs:

LE PROF

Pour les besoins de la cause, l'interprétation qu'on donnera au terme PROF sera celle d'un PROF DE MATH.



Pour le bénéfice des auditeurs qui ne sont pas familiarisés avec cette interprétation, disons qu'un PROF DE MATH est un prof qui essaie d'endoctriner ses élèves...c'est-à-dire, d'en faire des docteurs, pour une discipline passablement controversée appelée MATHÉMATIQUE.

Ce mot tire ses origines de:

MATHÉ : qui veut dire DOMPTER

et

MATIQUE: qui veut dire EXECUTER

Ordinairement, un PROF de MATH, ça joue aux échecs, il n'est pas FOU des échecs, mais ses élèves sont si souvent CAVALIERS et ils lui jouent assez de TOURS que parfois il doit les MATER. (Lire MATHÉ)

L'ÉLÈVE

L'interprétation associée au terme ÉLÈVE, sera celle d'un ÉLÈVE DE MATH, c'est-à-dire d'un élève qui fréquente un cours de math. Un exemple suffira à bien saisir cette interprétation:

"Un élève de math est un individu qui dans un geste éclair à la ROY RODGERS dégaine sa calculatrice électronique alors qu'on lui demande de prouver le théorème fondamental du calcul intégral."

Ma théorie comporte une relation d'incidence. C'est la relation "d'Amour des maths" notée à l'aide d'un coeur ♥. Ainsi, $xy \heartsuit$ signifie que x et y sont en relation d'amour des maths.

TERMES PRIMITIFS:

Prof, Elève

RELATION D'INCIDENCE:



Relation d'amour des maths

Un seul axiome. Il exige que:

"Le bagage mathématique de l'auditeur moyen soit plus grand ou égal à celui d'un étudiant moyen de niveau collégial"

TERMES PRIMITIFS:

Prof, Elève

RELATION D'INCIDENCE:



Relation d'amour des maths

AXIOME:

Le bagage mathématique de l'auditeur moyen soit plus grand ou égal à celui d'un étudiant moyen de niveau collégial

Quelques règles d'inférence bien connues...

La règle du tiers-exclus

La règle de simplification universelle

La règle de substitution

La règle de détachement

REGLES D'INFERENCE

- 1 Règle du tiers-exclu
- 2 Règle de simplification universelle
- 3 Règle de substitution
- 4 Règle de détachement

L'alphabet...c'est celui du langage ensembliste à l'exception de la formule $\{\emptyset\}$ (lire: new phi) qui désigne un individu faible en math.

REGLES D'INFERENCE:

- 1 Règle du tiers-exclu
- 2 Règle de simplification universelle
- 3 Règle de substitution
- 4 Règle de détachement

ALPHABET:

Alphabet du langage ensembliste à l'exception de la formule \emptyset (lire: *new phi*)

Cette notation tire son origine de la manie qu'ont certains étudiants faibles en math, d'écrire $\{\emptyset\}$ au lieu de \emptyset pour s'assurer qu'il s'agit bien d'un ensemble vide, vide, ...vide.

Avant de passer à la démonstration de notre proposition principale, il me faut prouver un lemme.

LAIME

**Si l'élève aime les
maths, alors l'élève
est fort en maths.**

Puisque par hypothèse il nous faut un élève qui aime les maths, on doit les chercher là où ils se trouvent! Je me dirigeai donc vers la bibliothèque où j'ai demandé au premier venu: "aimes-tu les maths?"

Il m'a répondu: "Oui, pour moi les maths, Y A RIEN LA!"

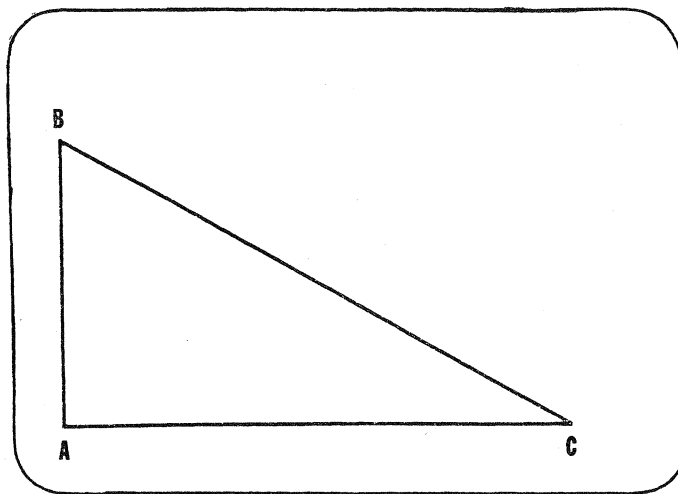
Ecoutes, lui dis-je, je vais te poser une question pour savoir si tu es vraiment fort en math.

Question: "Quel est l'écart maximal qui sépare deux élèves de math. au Cegep Edouard-Montpetit?"

Pour répondre à cette question correctement, il faut être fort en math. Moi, je connaissais la réponse qu'il devait me donner...c'est 20. En effet, nous avons mené une étude au collège qui démontre qu'un étudiant provenant du 532 a un score supérieur de 20% à celui d'un étudiant du 522 lorsque ceux-ci sont questionnés sur des notions préalables de niveau secondaire.

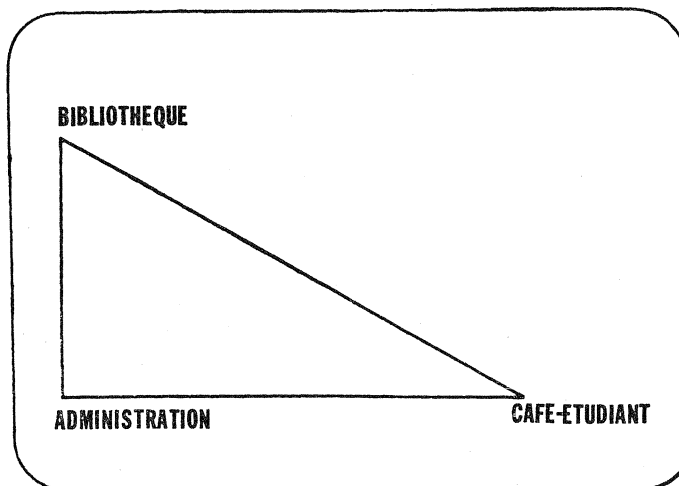
Voici la solution de l'étudiant à ma question.

E- Soit ABC un triangle rectangle.

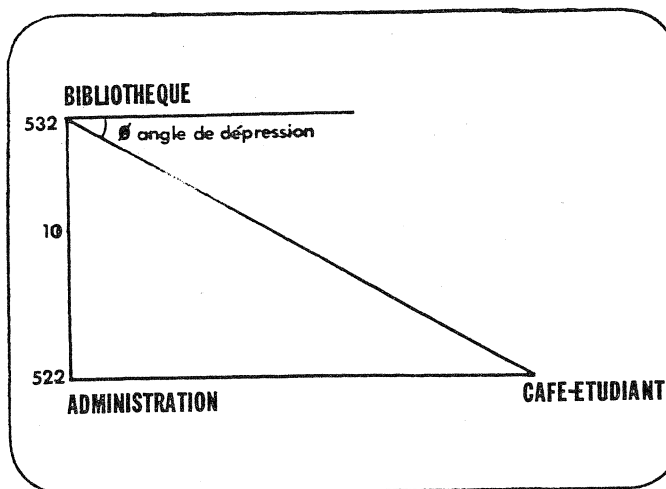


E- L'administration et le café-étudiant sont au premier étage.

La bibliothèque est au deuxième étage.



E- Le deuxième étage est surtout fréquenté par les élèves de niveau 532; tandis que le premier, du niveau 522. D'où $BA = 10$.



E- Afin de déterminer la longueur des autres côtés du triangle ABC, il faut calculer l'angle de dépression \emptyset de la bibliothèque au café-étudiant.

E- Cet angle est calculé à partir de la définition d'un New Phi.

CALCUL DE L'ANGLE DE DÉPRESSION

$$\{\emptyset\} = e^{\pi i} - \frac{11a(mno) \times \sqrt{3}}{11(ma)(mo)(ep)} \left[\frac{cas \times rep}{n^2 \times ta} \right] + CES^\circ$$

E- En effet, un New Phi égale:

un élève (e) élevé à la pi-valente indigeste (πi)

plus

onze ans de mathématiques modernes nouvelles obligatoires
11a(m m n o)

divisé par

onze méthodes actives, mathématiques par objectifs, enseignements programmés 11(ma)(mo)(ep)

multiplié par

un facteur de correction pour tenir compte des jours de classe perdus: les tempêtes, les jours de grève, les congés mobiles, les journées pédagogiques, etc... $\left(\sqrt{\frac{1}{3}}\right)$

le tout multiplié par

une certification automatique salutaire (cas) et un régime pédagogique élastique (rep)

le tout divisé par

une normalisation au carré (n^2) et le taux d'abandon (ta)

additionnez à tout ça

un certificat d'enseignement secondaire exposant zéro (CES^0)

E- Les règles de simplification universelle, de détachement et de substitution réduisent l'expression à.....

CALCUL DE L'ANGLE DE DÉPRESSION

$$\{\theta\} = e^{\pi i} + \left[\frac{\cancel{n} \cancel{d} (\cancel{m} \cancel{n} \cancel{d}) \times \sqrt{\frac{1}{3}}}{\cancel{\pi} (\cancel{p} \cancel{d}) (\cancel{p} \cancel{d}) (ep)} \right] \left[\frac{\text{cas} \times \text{rep}}{n^2 \times ta} \right] + CES^0$$

$$\{\theta\} = -1 + \left[\frac{n \sqrt{\frac{1}{3}}}{ep} \right] \left[\frac{\text{arcs } pe}{\pi \tan} \right] + 1$$

E- Une autre réduction mène à.....

CALCUL DE L'ANGLE DE DÉPRESSION

$$\{\theta\} = e^{\pi i} + \left[\frac{\cancel{n} \cancel{d} (\cancel{m} \cancel{n} \cancel{d}) \times \sqrt{\frac{1}{3}}}{\cancel{\pi} (\cancel{p} \cancel{d}) (\cancel{p} \cancel{d}) (ep)} \right] \left[\frac{\text{cas} \times \text{rep}}{n^2 \times ta} \right] + CES^0$$

$$\{\theta\} = -1 + \left[\frac{n \sqrt{\frac{1}{3}}}{ep} \right] \left[\frac{\text{arcs } pe}{\pi \tan} \right] + 1$$

$$2 \text{ arcs } \theta = \text{arcs } \tan^{-1} \sqrt{\frac{1}{3}}$$

E- En isolant θ on obtient..

CALCUL DE L'ANGLE DE DÉPRESSION

$$\{\theta\} = e^{\pi i} + \left[\frac{\cancel{n} \cancel{d} (\cancel{m} \cancel{n} \cancel{d}) \times \sqrt{\frac{1}{3}}}{\cancel{\pi} (\cancel{p} \cancel{d}) (\cancel{p} \cancel{d}) (ep)} \right] \left[\frac{\text{cas} \times \text{rep}}{n^2 \times ta} \right] + CES^0$$

$$\{\theta\} = -1 + \left[\frac{n \sqrt{\frac{1}{3}}}{ep} \right] \left[\frac{\text{arcs } pe}{\pi \tan} \right] + 1$$

$$2 \text{ arcs } \theta = \text{arcs } \tan^{-1} \sqrt{\frac{1}{3}}$$

$$\theta = \frac{1}{2} \tan^{-1} \sqrt{\frac{1}{3}}$$

E- La règle du tiers-exclu donne.....

CALCUL DE L'ANGLE DE DÉPRESSION

$$\{\theta\} = e^{\pi i} + \left[\frac{H d (p \sin \theta' \times \sqrt{3})}{H (p d) (p d) (ep)} \right] \left[\frac{\text{cas} \times \text{rep}}{n^2 \times \text{ta}} \right] + \text{CES}^\circ$$

$$\{\theta\} = -1 + \left[\frac{H \sqrt{3}}{ep} \right] \left[\frac{\text{arcs } p d'}{n \tan} \right] + 1$$

~~2 p d's~~ $\theta = \text{arcs } \tan^{-1} \sqrt{3}$

$$\theta = \frac{1}{2} \tan^{-1} \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\theta = \frac{1}{2} \tan^{-1} \sqrt{3}$$

E- Enfin la valeur de l'angle de dépression obtenue est de 30° .

CALCUL DE L'ANGLE DE DÉPRESSION

$$\{\theta\} = e^{\pi i} + \left[\frac{H d (p \sin \theta' \times \sqrt{3})}{H (p d) (p d) (ep)} \right] \left[\frac{\text{cas} \times \text{rep}}{n^2 \times \text{ta}} \right] + \text{CES}^\circ$$

$$\{\theta\} = -1 + \left[\frac{H \sqrt{3}}{ep} \right] \left[\frac{\text{arcs } p d'}{n \tan} \right] + 1$$

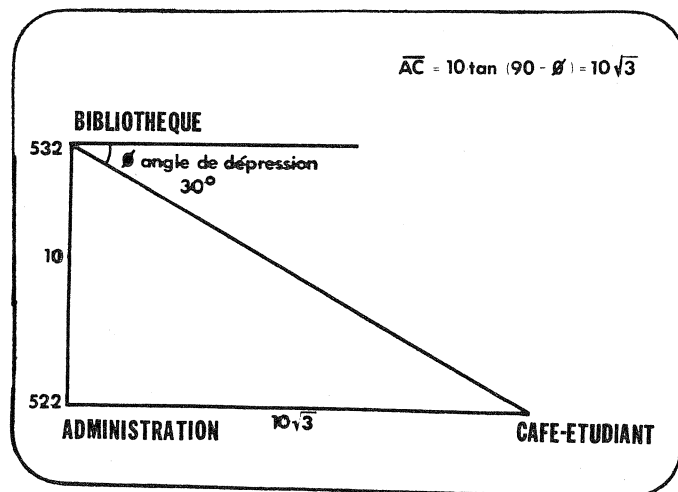
~~2 p d's~~ $\theta = \text{arcs } \tan^{-1} \sqrt{3}$

$$\theta = \frac{1}{2} \tan^{-1} \frac{\sqrt{3}}{3}$$

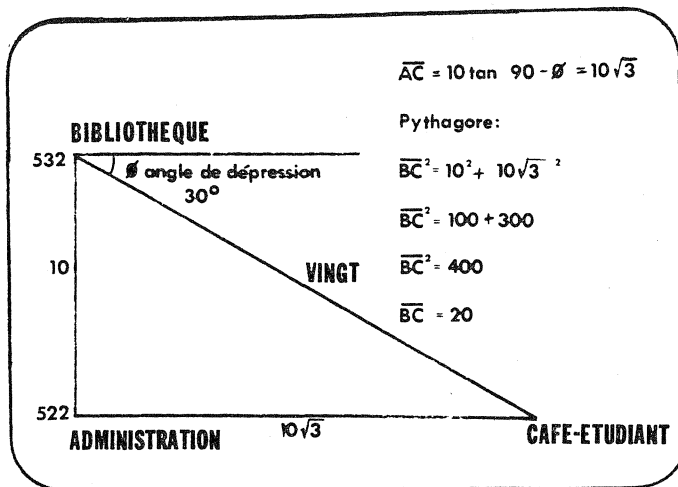
$$\theta = \frac{1}{2} \tan^{-1} \sqrt{3}$$

$$\theta = \frac{1}{2} (60^\circ) = 30^\circ$$

E- En appliquant ce résultat au triangle ABC, on trouve $\overline{AC} = 10\sqrt{3}$



E- Enfin, le théorème de Pythagore permet de trouver l'hypothénuse \overline{BC} qui est de 20.



Comme ce résultat constitue une bonne réponse à la question posée, nous devons conclure que cet étudiant est fort en math. C.Q.F.D.

Passons maintenant à la démonstration de notre proposition principale.

Première partie.
(condition suffisante)

PROF AIME LES MATHS \Rightarrow ELEVE AIME LES MATHS

PREUVE Soit x un prof de math
et y un élève de math

Vous savez comme moi, qu'une implication n'est fautive que lorsque l'antécédent est vrai et le conséquent est faux.

Or, quand tu enseignes dans un Cegep, tu te promènes souvent dans les corridors et puis là, t'entends les étudiants dire toutes sortes d'affaires. Des commentaires comme:

"Mon prof de math est assez fin, il ne m'a pas coulé!"

ou encore,

"Moi j'aime ça mon cours de math, mon prof ne donne pas de devoir!"

Pour toutes ces situations, il n'y a pas de problème car "l'élève y aime les maths" est vrai et peu importe si le prof x aime les maths ou ne les aime pas.

Mais la semaine dernière (imaginez! juste une semaine avant le congrès) j'ai entendu une étudiante qui disait à son copain:

"Moi, mon prof de math, il m'écoeure!"

Comme tous les professeurs du département de mathématiques sont fort sympathiques, j'ai cru de prime abord, que cette élève n'aimait pas les maths; ce qui, en supposant que son prof les aime, venait foutre en l'air ma preuve...

...jusqu'à ce que je traduise en langage mathématique l'essence de ses propos.

Elle a dit de son prof "il m'écoeure" d'où la formule.....

PROF AIME LES MATHS ⇨ **ELEVE AIME LES MATHS**

PREUVE Soit x un prof de math
et y un élève de math

FORMULE M É ♥

Ici M et É sont deux constantes désignant respectivement le Maître et l'Elève.

Mais cette formule confirme que M et É sont en relation d'amour des maths.

PROF AIME LES MATHS ⇨ **ELEVE AIME LES MATHS**

PREUVE Soit x un prof de math
et y un élève de math

FORMULE M É ♥

Maître et Élève sont en relation
d'amour des maths

Conséquemment, É aime les maths.

PROF AIME LES MATHS ⇨ **ELEVE AIME LES MATHS**

PREUVE Soit x un prof de math
et y un élève de math

FORMULE M É ♥

Maître et Élève sont en relation
d'amour des maths

Si x aime les maths alors y aime
les maths

C.Q.F.D.

C.Q.F.D.

La preuve de la condition nécessaire reste à faire et comme le temps qui m'était alloué est largement dépassé, je vais vous indiquer brièvement comment s'effectue cette preuve.

A supposer que l'élève aime les maths, celui-ci est fort en math par le LAIME précédent. Il pose des questions judicieuses à son prof de math pour savoir si ce dernier aime les maths.

Question: "Recevez-vous un bon salaire pour être prof de math?"

Réponse du prof: "Bof! J'aurais un bon salaire si j'avais fait un cours classique ou tout autre cours folklorique qui viendrait augmenter ma scolarité. Peut-être, si on ne m'avait pas déclassifié ou encore..."

Question: "Votre milieu de travail est-il intéressant?"

Réponse du prof: "Bof!....."

Je m'excuse auprès du lecteur d'omettre pour des raisons personnelles cette réponse qui tentait de démontrer de façon caricaturale et humoristique que le support et l'intérêt accordé à l'enseignant...il n'y a rien là!

Question: "Mais alors, vous devez bien avoir des élèves enthousiastes?"

Réponse du prof: "Bof! Si par malheur j'arrive en retard au cours et que mes élèves attendent dans le corridor, je les entends murmurer au loin en m'apercevant: "Ah non! Pas lui! Dire qu'on aurait pu avoir congé!". "

L'élève (fort en math) conclut: Sachant que ce prof de math est toujours prof de math au collège, c'est qu'il aime les maths. C.Q.F.D.