Faut-il supprimer la partie géométrique du programme de Sixième ?

J'ai entendu exprimer à diverses reprises au cours de l'année scolaire 1968-69, des opinions très radicales sur le programme de Sixième qui va entrer en vigueur en octobre. Selon ces collègues, il s'agirait d'un programme de transition destiné à être suivi d'ici trois ou quatre ans d'un programme de « vraies » mathématiques, les mesures étant alors confiées à un physicien et la description du globe terrestre à un géographe.

Voyons les raisons de cette attitude :

Le mathématicien s'occupe à combiner des concepts selon certaines règles. C'est un jeu de l'esprit, et les enfants s'y prêtent très volontiers. Il est hors de doute que, dans cette optique, des situations suffisamment simples pour être facilement dominées par ceux à qui on les présente sont préférables à d'autres plus complexes. Pour la formation au raisonnement, la théorie des ensembles ou l'algèbre élémentaire, sont nettement supérieures à des branches plus riches telles que la géométrie ou les mathématiques financières. On a dit également, avec juste raison, que des situations très dépouillées n'entraînant avec elles aucun résidu affectif ou pittoresque laissent l'enfant plus disponible pour le travail que l'on attend de lui.

Une autre raison souvent invoquée est relative à la rigueur mathématique (que l'on confond en général avec le caractère axiomatique de l'exposé). Il y aurait des domaines où l'on peut faire des mathématiques rigoureuses et d'autres où les notions sont toutes imprégnées d'intuition sensibles et difficilement axiomatisables. Je pense que la rigueur est un puits sans fond. Ce qui semblait correct il y a cent ans ne l'est plus maintenant. Ce qui semble parfait aujourd'hui n'échappera pas indéfiniment à la critique. On ne peut pas, sous peine de faire le vide, chasser des mathématiques telle ou telle matière sous l'accusation de manque de rigueur.

On a dit avec juste raison que les mathématiques comportent trois phases : observer, réfléchir, agir ; reste à savoir laquelle des trois phases doit commander les deux autres. La conception précédente revient à donner une priorité totale à la phase de réflexion. Ayant décidé d'étudier tel ou tel être mathématique, on cherchera avant et après avec quels phénomènes extérieurs il peut avoir des rapports. C'est enfermer les enfants dans un univers artificiel très dangereux pour eux. C'est aussi mutiler les mathématiques actuelles car une des caractéristiques du monde où nous vivons est l'effort de mathématisation de la plupart des activités humaines (médicales, économiques, etc...)

Si nous voulons préparer des hommes modernes, il faut donc partir du monde réel et donner toute leur importance aux étapes observer et agir.

Voyons d'abord la première :

La plupart des situations à mathématiser sont loin d'être des situations « pures ». Il n'est pas question de mettre un enfant de 12 ans au contact de l'une d'elles. Par contre il ne faut pas craindre de lui montrer des situations « riches ». C'est précisément ce qu'offre la géométrie.

Passons maintenant à l'action. Elle correspond à une phase qui est aussi

bien décriée, quoique fondamentale pour la vie pratique, l'acquisition de techniques de base : savoir compter ; savoir se mouvoir dans l'espace.

Les nouveaux programmes par le caractère gratuit de certains de leurs aspects permettent de bien mettre en évidence la place et le rôle des techniques là où elles interviennent. Il est inutile de savoir les tables d'addition et multiplication en base sept car il ne s'agit que d'un exercice de compréhension. Par contre il faut savoir celles en base dix sous peine d'être infirme et ridicule.

Pour se mouvoir dans l'espace, il est bon d'être familiarisé avec ses propriétés géométriques. Que penseriez-vous d'un brillant géomètre qui n'arriverait pas à ranger sa voiture dans un créneau ?

L'acquisition de ces techniques permet d'ailleurs d'acquérir en plus des qualités intellectuelles et morales (patience vis-à-vis de soi-même et des autres, goût du travail bien fait..., exercice de la volonté).

Comme on le voit, le professeur de mathématiques ne devra pas avoir peur de prendre contact avec ses collègues des autres disciplines, non seulement avec le professeur de français et de langues (puisque la mathématique est une langue) mais aussi entre autres avec ceux de culture physique et de technologie.

J. KUNTZMANN *(Grenoble).*

1968 : les I.R.E.M. de Paris, Lyon et Strasbourg sont créés.

1969 : les I.R.E.M. de Besançon, Bordeaux, Marseille et Rennes ouvrent leurs portes.

Il existe sept I.R.E.M. et vingt-cinq académies. Soit dix-huit académies encore dépourvues d'I.R.E.M.

Quelle sera la progression des créations dans les années à venir? Cela dépendra dans une large mesure, de l'action de l'A.P.M.E.P. Car, sans l'A.P.M.E.P. combien existerait-il d'I.R.E.M. aujourd'hui ?

On remarquera : $3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 25$

Voici donc une réponse pour les I.R.E.M. à venir :
cinq en 1970; six en 1971; sept en 1972.

Un I.R.E.M. par académie, c'est une première étape à franchir sans tarder.