

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 22 (1976)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** 3e CONGRÈS INTERNATIONAL SUR L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES KARLSRUHE, 16-21 AOÛT 1976  
**Autor:** Roulin, Michel  
**Kapitel:** 2. LES PRINCIPAUX THÈMES ABORDÉS AU CONGRÈS  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-48191>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 09.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## 2. LES PRINCIPAUX THÈMES ABORDÉS AU CONGRÈS

Les thèmes abordés ont été fort nombreux, trop nombreux pour pouvoir être présentés dans le cadre de cet article. Il nous a semblé toutefois que la remarquable conférence du Professeur Peter Hilton reflétait les principales préoccupations du congrès; nous terminerons donc par un bref résumé de cette conférence:

Théorie et pratique de l'éducation sont aujourd'hui plus que jamais contestées. Les méthodes traditionnelles sont remises en question, particulièrement par ceux qui souhaitent une relation maîtres-élèves moins formelle et une participation plus active de ces derniers. De même, les normes traditionnelles sont remises en question, par ceux qui affirment que les critères adoptés favorisent trop la formation de rigides théoriciens au dépens de la formation de praticiens. De plus, les contenus traditionnels se trouvent attaqués par ceux qui affirment qu'ils ne sont plus en accord avec la réalité et le monde actuel. Malheureusement, plusieurs erreurs graves, à la fois théoriques et pratiques, sont commises dans les tentatives, sans aucun doute louables, en vue d'améliorer la qualité de l'éducation.

Le Professeur Hilton tente une analyse de certaines de ces erreurs à l'aide du schéma de la « fausse dichotomie ». L'esprit humain, particulièrement lorsqu'il cherche des remèdes aux malaises profonds de la société, raisonne en termes de dichotomies: quand un système ou un principe ne convient plus, il a toujours semblé nécessaire, pour améliorer la situation, de remplacer le système ou le principe par son opposé. Or, la plupart des dichotomies sont fausses, c'est-à-dire que les concepts qui sont mis en opposition, bien qu'étant différents, ont une partie commune qui lorsqu'elle est bien comprise et appliquée, peut en fait renforcer mutuellement ces concepts. Voici une liste non exhaustive des fausses dichotomies qui prédominent dans les mathématiques et la science en général:

Mathématiques traditionnelles	opposées à	Mathématiques modernes
Education	opposée à	Formation
Connaissance	opposée à	Compréhension
Education utile	opposée à	Education divertissante
Elitisme	opposé à	Egalitarisme
Construction des structures	opposée à	Résolution des problèmes
Axiomatique	opposée au	Constructivisme
Art	opposé à	Science
Mathématiques pures	opposées à	Mathématiques appliquées

Le Professeur Hilton remarque que le changement rapide des technologies, qui est une caractéristique de notre temps, rend très difficile de déceler les connaissances précises nécessaires à l'adulte de demain. La responsabilité d'un système d'éducation est donc de donner à l'élève une souplesse qui lui permette de s'intégrer et d'apporter une contribution au système social dans lequel il vivra. Ce ne sont pas les connaissances qui importent, mais la capacité à acquérir une connaissance et cette capacité dépend à son tour d'une acquisition par l'élève, à travers son éducation, d'une habileté à réellement comprendre le contenu de ses cours, plutôt que d'être capable de mémoriser certains points et de les reproduire dans des tests formels. Un cours adéquat devrait, à partir d'une situation prise dans le monde réel, montrer comment on choisit un modèle mathématique, comment on travaille avec ce modèle, comment on applique les résultats à la situation d'origine et, finalement, comment on modifie le modèle à la lumière des écarts entre théorie et pratique. Tous ces aspects donnent à l'élève une véritable compréhension des mathématiques et de leur rôle.

Les programmes de mathématique et de science devraient être coordonnés (non pas intégrés, afin que la distinction cruciale entre activité mathématique et scientifique soit préservée). Le domaine des probabilités et statistiques est particulièrement important à cause de son ubiquité et parce qu'il nous permet d'introduire dans les mathématiques la méthode scientifique au sens large. Le programme de science devrait souligner l'importance de l'observation intelligente. L'incorporation des résultats de l'observation et de l'expérience en une science nécessite les mathématiques. On résoud des problèmes par un raisonnement symbolique, et c'est le domaine des mathématiques.

Michel Roulin

Collège Sismondi  
Genève