

Note aux lecteurs

Numéro spécial sur les objectifs de la recherche et les problèmes pendants

Nous entamons notre seconde année de publication avec le même enthousiasme que l'an passé et une non moins grande confiance renouvelée pour l'avenir de la revue. Nous avons reçu une réponse fort gratifiante à notre demande d'articles étoffant aujourd'hui ce numéro spécial, dédié au travail de maintes personnes et nombreux groupes de recherche à travers le monde qui étudient les structures et la morphologie de l'espace tridimensionnel. Bon nombre d'articles soumis pour ce numéro ont dû être retenus pour une publication ultérieure dans le numéro 5, pour des questions d'espace.

Nous remercions nos abonnés, lecteurs, auteurs et compagnons de recherche. Une nouvelle collaboration, que les pages de ce numéro reflètent, apporte une preuve évidente de la création d'un forum réellement international de la recherche sur la topologie structurale. Architectes, mathématiciens, ingénieurs, artistes et designers, ayant tous un vif intérêt commun — l'exploration de l'ordre et de l'harmonie fascinants de notre espace tridimensionnel — ont maintenant commencé à se servir de la revue pour partager leurs idées, leurs plans de recherche, leurs progrès aussi bien théoriques que pratiques.

Dans la présente série de 9 articles, nos trois thèmes principaux sont bien représentés: polyèdres, juxtaposition et rigidité. (voir le tableau ci-après).

	polyèdre	juxtaposition	rigidité
topologie projective affine métrique	1		1
	1		
	5	4	4

En ce qui a trait au type de géométrie utilisée dans ces recherches, vous noterez qu'une place prépondérante est donnée à la géométrie métrique, et que l'on a axé l'attention sur les dérivations des polyèdres réguliers et semi-réguliers. Nous avons deux éditoriaux pour marquer ce phénomène. Tout d'abord, l'application architecturale de tels polyèdres n'est habituellement ni directe ni évidente. Ce que ces polyèdres proposent, c'est une sorte d'échaffaudage mental, un système de référence élargi (de coordonnées) nourri par la régularité, la symétrie et la répétition. Ensuite, nous prétendons qu'une grande partie de la recherche basée sur les thèmes de la topologie structurale, peut être utilement reportée utilisant la topologie, et projective et affine, telle qu'opposée à la géométrie métrique. Il reste encore beaucoup à faire en géométrie projective en ce qui concerne le polyèdre et la rigidité, alors que la juxtaposition semble être mieux adaptée dans un contexte de géométrie affine. Une fois que ces sujets seront replacés dans leurs contextes géométriques appropriés, les résultats que nous obtiendrons seront plus aisément et plus librement adaptés à l'usage architectural général.

Perception spatiale géométrique

Nous avons tous, je suis sûr, expérimenté les difficultés qui existent à essayer de présenter ou expliquer (ou même à comprendre) les concepts et les constructions appartenant à l'espace tridimensionnel. A vrai dire, les lecteurs rencontreront certainement des difficultés de la sorte en lisant et en finissant par comprendre les articles de cette revue. Nous prétendons que c'est souvent une question de développement de la **perception spatiale**. Nous sommes malheureusement conscients que la facilité à jongler avec la perception spatiale est limitée à un nombre privilégié de personnes qui, grâce à leur aptitude innée, leur expérience, leur formation ou leur travail quotidien, ont été versées dans la perception, la manipulation et la création d'images spatiales et ont fini par connaître leurs propriétés géométriques. Par exemple, les cristallographes, biochimistes, chirurgiens, aviateurs, opérateurs de pelles mécaniques, sculpteurs, chorégraphes et architectes ont tous besoin d'une perception exacte des relations spatiales.

Mais cela ne devrait pas demeurer l'apanage d'une poignée d'architectes et de spécialistes de bien voir dans l'espace. Un certain entraînement de la perception spatiale devrait être disponible à tout âge et à n'importe quel niveau approprié de spécialisation professionnelle.

Notre groupe a récemment commencé à monter une équipe de recherche sur la perception spatiale, en vue

- d'une expérimentation qui permettrait de déterminer l'habileté et les aptitudes pertinentes, et
- de la création d'une série de matériaux éducatifs: manuels d'instructions, jeux éducatifs et tests, le tout à différents niveaux de complexité, allant du scolaire au professionnel.

Nous rédigerons un rapport d'étape sur cette question, très prochainement. Entre temps, nous invitons nos lecteurs à nous écrire et nous parler de leurs expériences et de leurs méthodes à des fins de développement et d'enseignement de la perception spatiale.

Janos Baracs