

## Mathématiques et architecture

### À la recherche du nombre d'or

collectif (*Tangente*)

Collection : **Bibliothèque Tangente**

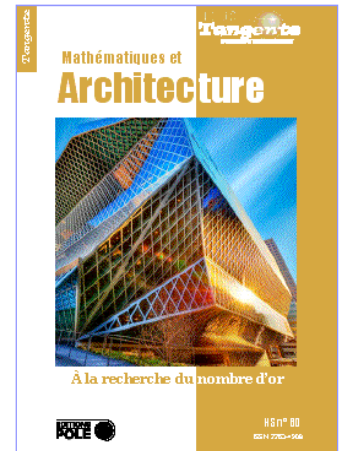
ISBN : 978-2-84884-203-5

Format : 17 x 24 cm, quadrichromie.

Nbre de pages : 160

Prix : 22 €

Parution : **mai 2017**



- La perspective dans tous ses états
- Le nombre d'or à la portée de tous
- Les plus belles constructions du monde reposent sur les mathématiques

### L'ouvrage

On pourrait s'attendre à ce que les liens qui se sont tissés entre mathématiques et architecture soient de nature purement géométrique. Il est étonnant de voir que de nombreux autres domaines sont aussi concernés : celui des nombres et des proportions (où l'on trouve le fameux nombre d'or), celui de la réalisation d'outils rationnels précis, et même celui de l'arbitrage entre l'exactitude et l'esthétique.

### Le sommaire

- **L'espace et la forme** : Dire que la géométrie est nécessaire à l'architecte est une évidence. Non seulement il y a un dessin à la conception de toute réalisation architecturale, mais le choix même de la forme d'un bâtiment est dicté par des impératifs géométriques.
- **Nombres et proportions** : La question des rapports entre les différentes dimensions d'une construction a joué un rôle crucial à toutes les époques, de l'Antiquité à l'ère contemporaine. Parmi ces rapports, la « divine proportion » (c'est ainsi qu'on a longtemps nommé le nombre d'or) a inspiré les plus grands architectes.
- **Faire solide** : Pour réaliser des ambitions toujours plus complexes, les architectes doivent résoudre des équations et disposer d'outils rationnels précis que seules les mathématiques peuvent contribuer à créer.
- **Des progrès en miroir** : Pas plus que les mathématiques ne sont une science figée, l'architecture invente encore et toujours... Les nécessités croisées ont contribué à des avancées notables : dans le domaine de la perspective ou de la symétrie, bien sûr, mais aussi les calculs algébriques ou de nouvelles approches des courbes.
- **Le beau et l'exact** : Délimiter la place de l'esthétique dans une construction, c'est fixer le rôle de chaque paramètre au profit de la seule dimension qui compte : l'œuvre. Les mathématiques permettent ainsi aux architectes de génie de laisser s'exprimer leur créativité dans un cadre où l'imaginaire côtoie la rigueur.

### La collection et les auteurs

**Bibliothèque Tangente** est LA collection de prestige de la culture mathématique, la référence de tous les lecteurs scientifiquement curieux. Avec plus de 50 titres, des contenus soigneusement dosés pour être accessibles au plus grand nombre, une mise en page luxueuse, elle propose une nouvelle façon de découvrir le monde ! L'équipe de *Tangente*, dirigée par Gilles Cohen et Bertrand Hauchecorne, comporte les meilleurs auteurs français de vulgarisation mathématique.

### Public visé et points forts

- Amateurs de culture scientifique et mathématique, enseignants de mathématiques.
- Élèves, dès la seconde, étudiants en sciences et en architecture.
- Architectes.
- Grand public intéressé par l'architecture.

### Concurrence

Une approche originale de l'architecture, qui regroupe de façon unique les divers angles abordés : mathématiques pour architectes, techniques architecturales, approche artistique, références « parlantes » pour le grand public.