

Aymone Nicolas, février 20009

Proposition d'atelier sur l'architecture religieuse au Moyen-âge

Pour les classes découvertes de la Chartreuse de Villeneuve-lès-Avignon



Descriptif de l'atelier :

Après une introduction devant la maquette du bâtiment, les élèves répartis en deux groupes explorent de manière sensible l'espace des trois cloîtres grâce aux cinq mesures des anciens bâtisseurs : la coudée, le pied, l'empan, la palme et la paume.

En mesurant l'espace avec leurs corps et un instrument de mesure médiéval « la Corde à douze nœuds », ils s'initient à la géométrie et à la symbolique des nombres, bases de l'architecture médiévale. Ils découvrent aussi l'importance du rythme, de la lumière et de la matière dans cet édifice en pierre.

Dans un deuxième temps, les enfants rassemblent des informations sur l'usage, la construction, les formes des Grand-cloître, petit-cloître et cloître Saint-Jean à partir de documents numériques ou imprimés (plans, photographies aériennes, textes).

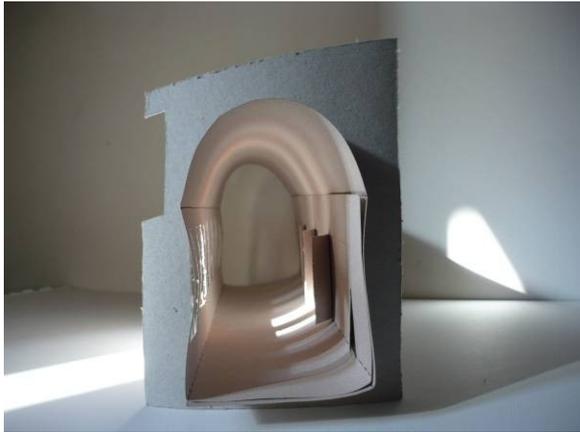
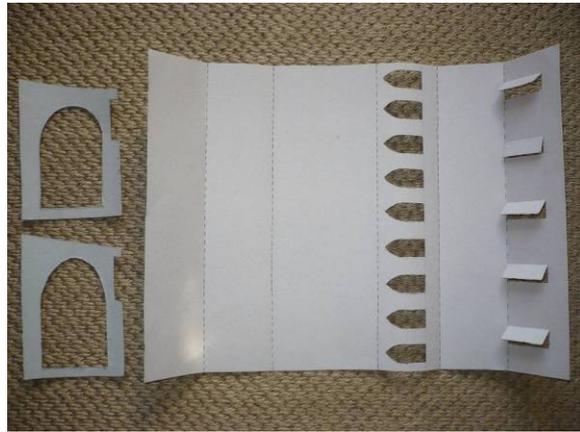
Chaque enfant réalise en papier découpé et plié la maquette d'une galerie qu'il pourra emporter avec lui.

Pour terminer l'atelier, les différentes maquettes sont assemblées et posées sur un plan de la Chartreuse afin de visualiser les cloîtres en volume et le travail accompli ensemble par les apprentis bâtisseurs.

Aymone Nicolas est historienne de l'art et de l'architecture. Tout en enseignant dans une école d'architecture à Paris, elle a animé des visites et des ateliers pédagogiques sur l'architecture et le patrimoine. Elle réside dans le Gard et se consacre à la conception de jeux et d'outils pédagogiques sur l'architecture, la construction et le patrimoine.

Maquette d'une galerie de cloître

Feuille canson pliée et carton fort
 Dimensions 12x16 x 35 cm
 Découpage, pliage
 Principe de base pouvant être complété,
 décoré d'après les trois cloîtres de la
 Chartreuse.



Sources et documents utilisés dans l'atelier : plans animés et images 3D permettant de reconstituer l'histoire de la Chartreuse, photographies aériennes et extrait du livret n°6, *L'enfant et le Nombre d'Or* de Mireille Hartmann, édité par l'abbaye de Boscodon, 2005

8

*** Les cinq mesures des anciens bâtisseurs**

Automne 1987 : séduite par tant de possibilités, je décide d'introduire ces jeux dans ma classe.

Mais plutôt que de les présenter aux enfants d'une manière isolée et abstraite, je cherche à les inclure dans un grand thème global.

Et à nouveau, c'est l'album "l'Art des Bâisseurs Romains" qui va m'en fournir l'idée. En feuilletant cet ouvrage, un dessin inattendu frappe mon regard : on y voit un avant-bras avec une main ouverte, à côté d'un pied, le tout accompagné de cinq segments linéaires de tailles dégradées.

Ce sont les **cinq mesures des bâtisseurs romains**, cinq mesures ayant entre elles le fameux rapport du Nombre d'Or !

La plus grande s'appelle la **coudée** (1), puis vient le **pied** (2), l'**empan** (3), le **palme** (4), et enfin la **paume** (5).

Le Maître d'Œuvre apportait sur le chantier la fameuse **Canne des Bâisseurs**, un long bâton appelé "pige" (avez-vous "pige" ?) sur lequel des encoches balisaient les cinq mesures.

On retrouve matérialisées ici les particularités des suites engendrées par le Nombre d'Or :

- les mesures consécutives de cette canne ont entre elles **le rapport** Φ :

$$\frac{\text{coudée}}{\text{pied}} = \frac{\text{pied}}{\text{empan}} = \frac{\text{empan}}{\text{palme}} = \frac{\text{palme}}{\text{paume}} = 1,618$$

- chacune de ces mesures est la **somme** des deux mesures conjointes inférieures :

$$\begin{aligned} \text{coudée} &= \text{pied} + \text{empan} \\ \text{pied} &= \text{empan} + \text{palme} \\ \text{empan} &= \text{palme} + \text{paume} \end{aligned}$$

La **coudée**, aux alentours de 52 cm, variait d'un lieu à un autre. Celle de l'abbaye de Boscodon fait 52,36 cm, ce qui donne un **pied** de 32,36 cm ! On voit que ces mesures sont trop longues pour des mesures humaines. En fait, leurs noms sont avant tout symboliques, car la **coudée**, appelée aussi "**coudée royale**" est la somme d'une coudée réelle (ou "**coudée vulgaire**") et d'une paume réelle.

