

## **Comment tracer le plan du Dôme du Rocher?**


### **Figure 1 :**

- Je trace 2 carrés de même centre et mêmes côtés orientés l'un par rapport à l'autre de 45°.
- Je trace les 2 diagonales et les 2 médianes de ces 2 carrés (les diagonales de l'un sont les médianes de l'autre).
- Je trace un cercle passant par les 8 sommets des 2 carrés (il a pour centre celui des 2 carrés).

### **Figure 2 :** (les médianes et diagonales ont été effacées):

- Je trace les 4 segments de droite passant par les 8 intersections des côtés des 2 grands carrés.
- J'observe que ces 4 segments de droite déterminent un nouveau carré central, plus petit, mais de même centre que les 2 autres.
- Je trace un cercle circonscrit à ce petit carré central (il passe donc par les 4 sommets de ce dernier carré et a pour centre celui des 3 carrés).

### **Figure 3 :** (les 4 segments de droite ont été effacés de même que le grand cercle):

- J'observe que les 2 carrés, avec le cercle intérieur, déterminent une nouvelle figure qui ressemble beaucoup au ربع الحزب coranique. Dans le Coran le cercle est d'une taille plus réduite que sur la figure: 

### **Figure 4 :**

- Je trace à nouveau le grand cercle circonscrit aux 2 carrés.
- Je trace à nouveau les 4 segments de droite passant par les 8 intersections des 2 carrés.
- Je trace les 8 segments de droite passant par le centre de la figure et les 8 intersections des 2 grands carrés.
- Ces 8 segments de droite déterminent 8 intersections avec le grand cercle circonscrit aux 2 grands carrés: ce sont les **8 sommets** de l'**octogone** du **Dôme du Rocher**.
- Je place sur le **petit cercle** les **4 piliers** et les **12 colonnes** déterminant le **premier déambulatoire**.
- Je place sur l'**hexagone intérieur** (déterminé par les 2 grands carrés) les **8 piliers** et les **16 colonnes** déterminant le **second déambulatoire**.

### **Figure 5 :**

- Je ne conserve que les éléments réels du monument et obtiens le plan du **Dôme du Rocher**.

Remarque :

Toutes les civilisations humaines ont développé des arts particuliers. En matière d'architecture, rien n'est possible sans une connaissance approfondie des **Mathématiques** (surtout de la **Géométrie**). Souvenons-nous que, dans ce domaine si important, la civilisation musulmane, a fait bénéficier l'humanité d'une contribution fondamentale : **la synthèse de la géométrie grecque et de l'arithmétique indienne**. C'est cette synthèse réussie qui a permis le prodigieux développement de mathématiques à la Renaissance, donc de la science moderne.