

## UTILISATION DE GEOGEBRA : LE NOMBRE D'OR

### ETUDE MATHEMATIQUE DU TABLEAU « LE SACREMENT DE LA DERNIERE CENE » DE SALVADOR DALI

Ouvrir le fichier : [Nombre d'or Dali.ggb](#)

Les réponses aux questions sont à noter dans une zone de texte sur la page ggb ouverte ou dans un document texte.

1. A l'aide du tableur, donner la valeur de  $\frac{AB}{BC}$  arrondie au millième.

Ce nombre est appelé **le nombre d'Or**.

2. Tracer les diagonales du rectangle : que constate-t-on ?

3. Placer les points E du segment [AB] et F du segment [CD] tels que CBEF soit un carré. (utiliser

l'outil  polygone régulier et choisir 4 pour le nombre de côtés)

4. Placer de même les points E' du segment [AB] et F' du segment [CD] tels que ADF'E' soit un carré.

5. Placer les points G du segment [EF] et H du segment [DA] tels que AEGH soit un carré.

6. Placer de même les points G' du segment [E'F'] et H' du segment [BC] tels que BE'G'H' soit un carré.

7. Entrer les formules dans le tableur pour obtenir les valeurs de  $\frac{BE}{EG}$  et  $\frac{GH}{GF}$ .

Que remarque-t-on ? Les points G et G' sont appelés points d'or du tableau. Où se situent-ils sur le tableau ?

8. Tracer la droite (HH') : cette ligne correspond à la section d'or du tableau. Où passe-t-elle ?

9. Terminer le tracé du pentagone régulier JKLMN : c'est une figure à cinq côtés et cinq angles égaux (utiliser l'outil polygone régulier)

10. Tracer les diagonales [JM] et [KN] de ce pentagone.

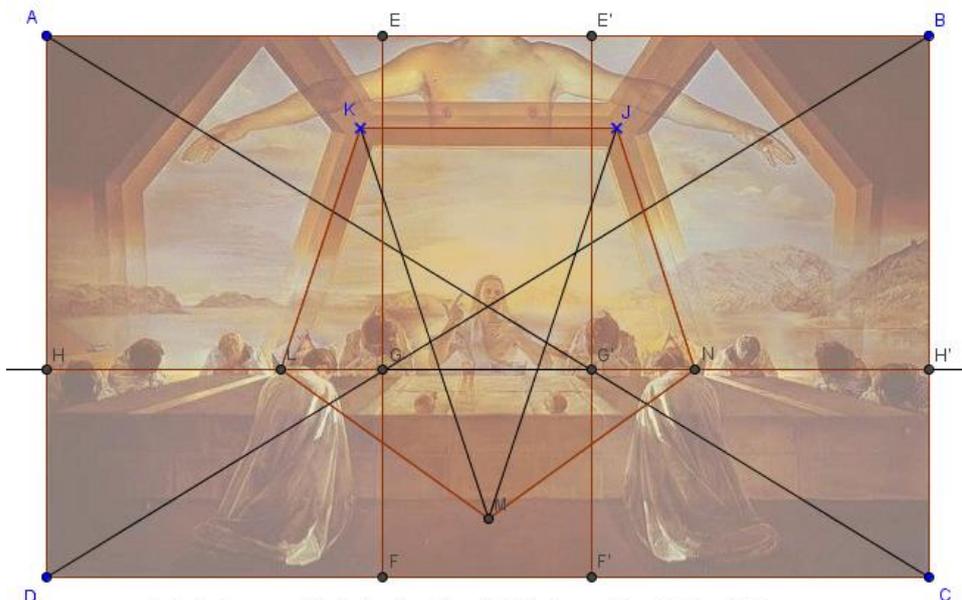
11. Dans le tableur, entrer la formule pour calculer  $\frac{JM}{JN}$ .

Que remarque-t-on ?

12. Enregistrer ce travail en le nommant : CLASSE\_NOM\_nombre d'or (par exemple :

**4L\_DUBOIS\_nombre d'or**) et me l'envoyer via IAL.

Voici ce qu'on obtient, une fois les constructions terminées :



Dali - Le Sacrement de la dernière Cène, 1955, huile sur toile, 168,3 cmX270 cm  
National Gallery of Art, Washinton DC.