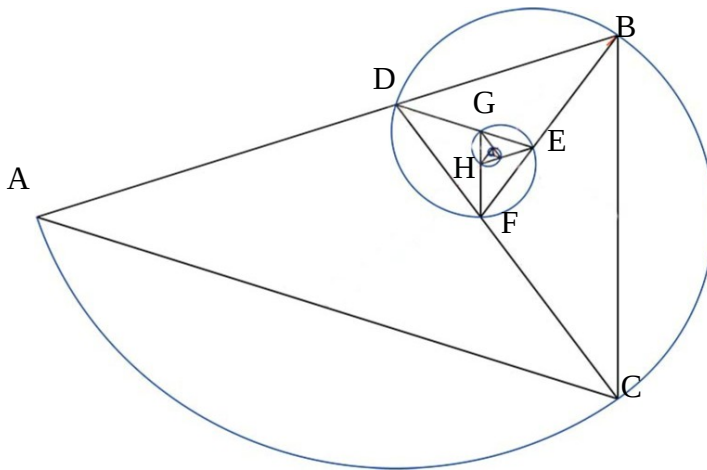


## Devoir Maison : Triangle d'or et sa spirale

Le nombre d'or est un nombre très particulier, mis en avant par Euclide il est ensuite élevé au rang de "divine proportion", passant d'une curiosité mathématique à un nombre mystique et ésotérique.

Lorsque le rapport (quotient) de deux grandeurs est égal au nombre d'or l'objet obtenu est supposé être esthétiquement plaisant.

On le retrouve dans de nombreux œuvres artistiques (architecture de Le Corbusier, musique de Xenakis, peinture de Dalí) mais aussi dans la nature (tournesol, pomme de pin...).



(source : Wikipédia et maths-et-tiques)

Vous allez ici réaliser une "spirale" basée sur un triangle d'or (techniquement ce n'est pas une vraie spirale, mais ça fait bien semblant ;) )

Pour réussir une belle spirale il faut que les tracés soient fins et très précis.

a) Tracer un triangle ABC isocèle en A tel que  $BC = 8 \text{ cm}$  et

$$\widehat{ABC} = \widehat{ACB} = 72^\circ$$

b) Tracer les bissectrices

- [Cx) de  $\widehat{ACB}$  , elle coupe [AB] en D
- [By) de  $\widehat{DBC}$  elle coupe [CD] en E
- [Dz) de  $\widehat{EDB}$  elle coupe [BE] en F
- [Et) de  $\widehat{FED}$  elle coupe [DF] en G
- [Fw) de  $\widehat{EFG}$  elle coupe [EG] en H

c) Tracer les arcs de cercles : AC de centre D ; BC de centre E ; BD de centre F ; DE de centre G et EF de centre H