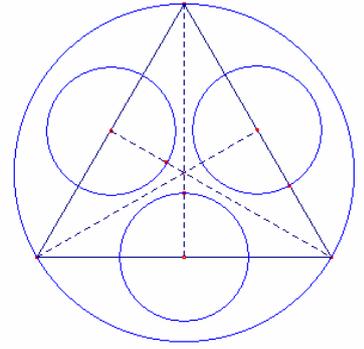


CONSTRUIRE 3 CERCLES EQUIDISTANTS DANS UN CERCLE

1. Tracer un cercle, partagé en 6 pour inscrire un triangle équilatéral
2. Tracer les médianes
3. Les cercles partant des milieux des côtés ne se croisent pas, si on évite que leur rayon ne dépasse les médianes



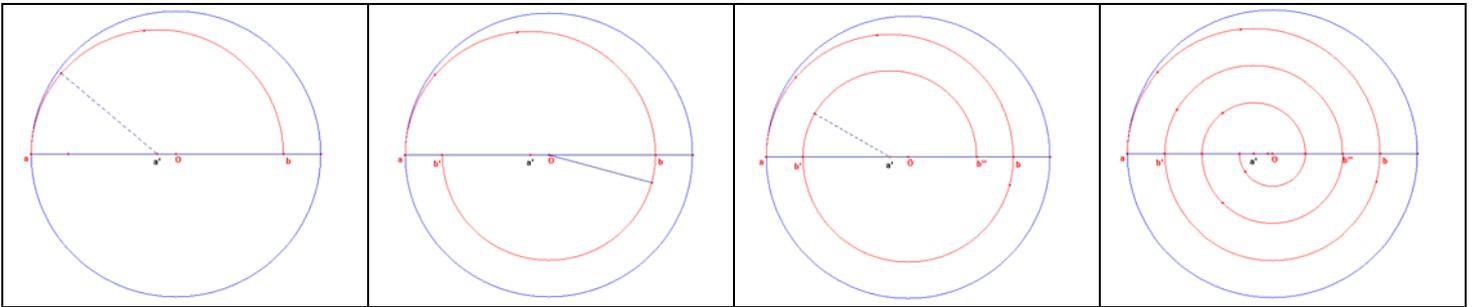
LES SPIRALES

La **spirale** est probablement l'un des premiers motifs abstraits dessinés par l'homme. **L'image tourbillonnante de l'eau, des airs et du feu** a sans doute inspiré particulièrement les artistes celtiques qui y ont reconnu l'expression la plus marquante de **l'énergie de cet univers aux créations changeantes.**

La spirale, image magnétique, fascine. **Sa ligne semble nous guider vers un centre dont nous pressentons l'existence, ou nous extraire de ce centre pour nous conduire vers un autre monde**

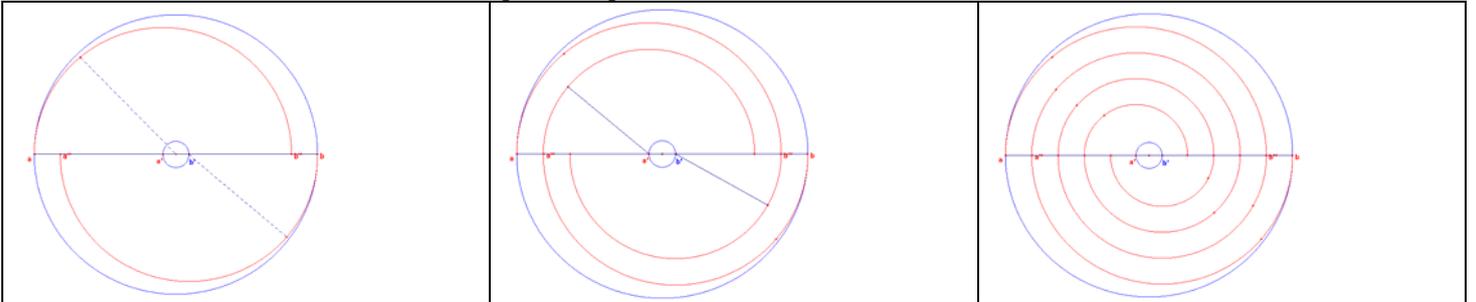
Construire une spirale simple

1. Sur le diamètre du cercle, placer a' arbitrairement. Tracer le demi cercle de centre a' et de rayon aa' . On obtient b
2. Tracer le demi cercle de centre O et de rayon Ob . On obtient b'
3. Tracer le demi cercle de centre a' et de rayon $a'b'$. On obtient b''
4. Ainsi de suite, tracer les demi-cercles en alternant entre les centres O et a'



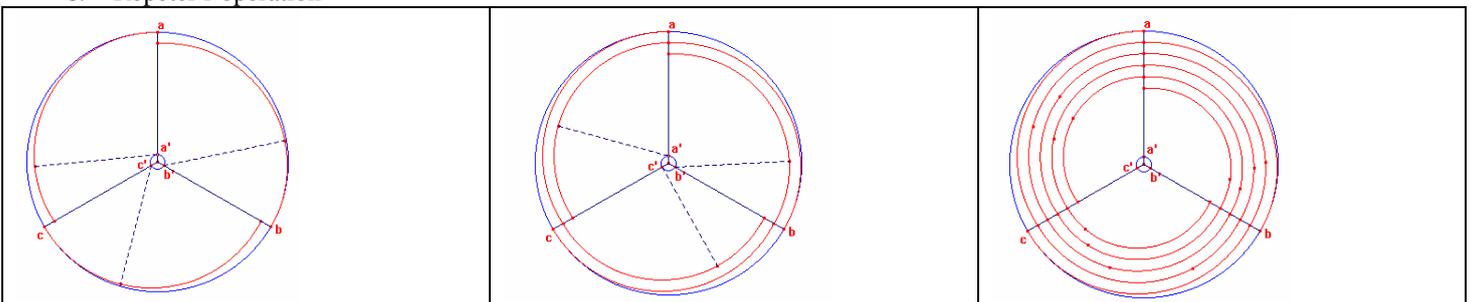
Dessiner une double spirale

1. Sur le diamètre ab , tracer un petit cercle de diamètre $a'b'$
2. tracer les demi-cercles : de centre a' et de rayon aa' (on obtient b'') et celui de centre b' et de rayon bb' (on obtient a'')
3. tracer les demi-cercles : de centre a' et de rayon $a'a''$ (on obtient b''') et celui de centre b' et de rayon $b'b''$ (on obtient a''').
4. Ainsi de suite, cette variation de la spirale simple consiste à une alternance de demi-cercles de centre a' et b'

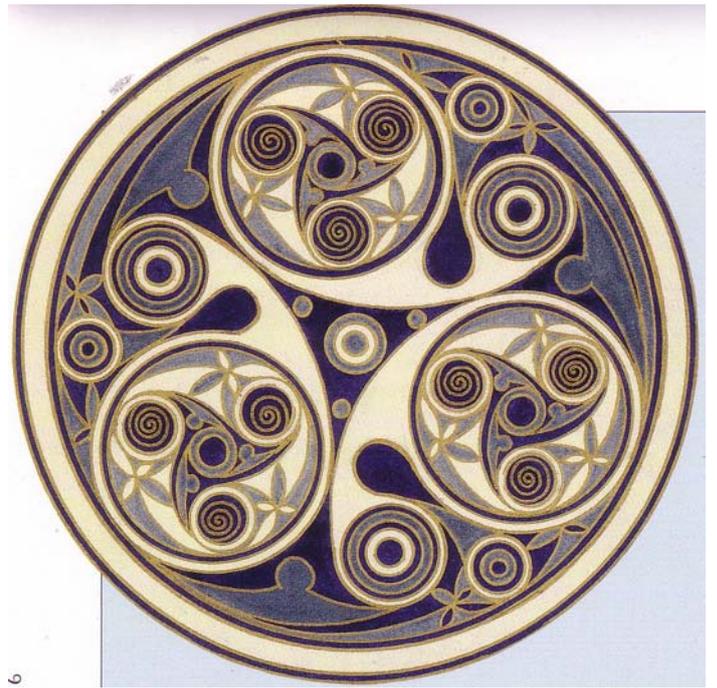


Dessiner une spirale triple :

1. Placer 3 points a, b, c équidistants sur le cercle et tracer les rayons respectifs
2. Tracer un petit cercle au centre
3. Les intersections du petit cercle avec les rayons nous donnent les points respectifs : a', b', c'
4. Partant de a , tracer le demi-cercle de centre a' et de rayon aa' . Faire de même avec b' et c' avec les rayons bb' et cc'
5. A l'intersection de aa' et de l'arc partant de c , on obtient a'' . Tracer l'arc au départ de a'' , de centre a' et de rayon $a'a''$.
6. Répéter l'opération



DES SPIRALES SIMPLES, DOUBLES ET TRIPLES



6

