

Récapitulatif des touches fonctionnelles de Déclic
(certaines touches peu usitées au collège ne sont pas précisées ici)

Point

Segment

Droite (passant par 2 points)

Droite (quelconque)

Cercle (avec centre et point)

Cercle (quelconque)

Triangle

Point sur (un objet quelconque)

Centre d'un cercle

Milieu d'un segment

Intersection (deux objets)

Médiatrice d'un segment

Droite parallèle à . . .
(indiquer un point et une droite)

Droite perpendiculaire à . . .

Bissectrice d'un angle

Symétrique d'un point

(par rapport à un point ou une droite)

Projection

Translation (4^{ème})

Rotations (3^{ème})

Supprimer un objet

Trame (Quadrillage)

Trame aimantée

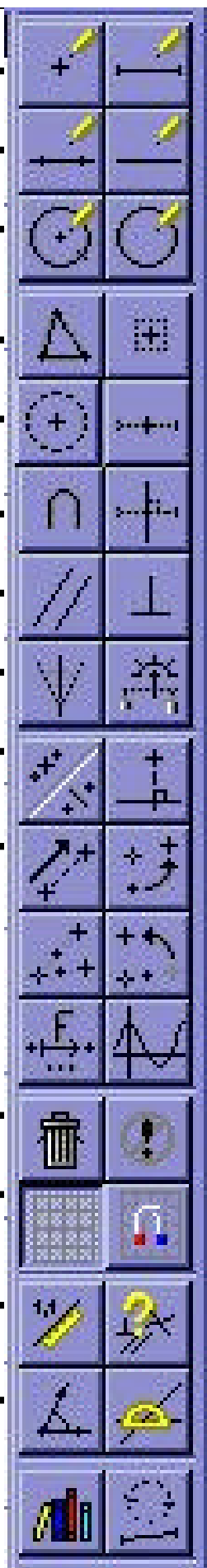
(les points se placent sur les nœuds du quadrillage)

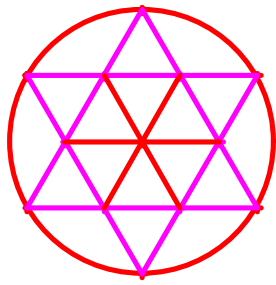
Règle (Mesure un segment)

Directions

(indique si 2 droites sont sécantes,
parallèles ou perpendiculaires)

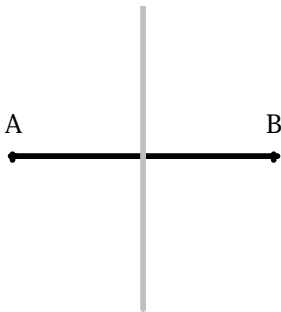
Marque un angle





DECLIC

ACTIVITES INITIATION



1^{ère} activité : Médiatrice d'un segment .

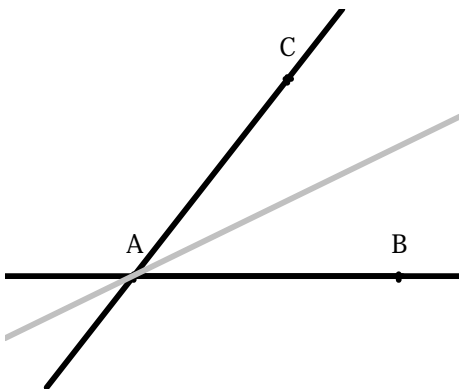
- Place 2 points **A** et **B** (lis le cadre : **Nommer un point**) .
- Trace le segment **[AB]** . . . (cherche la bonne touche !) .
- La **médiatrice** du segment **[AB]** se construit facilement avec **DECLIC**, il suffit de trouver la bonne touche .
- Pour finir, tu peux mettre de la couleur, en suivant les consignes du cadre : **Mettre en couleur** .

Nommer un point :

- Avec le bouton **droit** de la souris ,clique le point : *Aspect* apparaît.
- Clique encore une fois avec le bouton **gauche** : une fenêtre apparaît .

Ecris le nom du point et clique sur **OK** .

Mettre en couleur : Dans ce **cadre**, tu peux choisir la couleur .

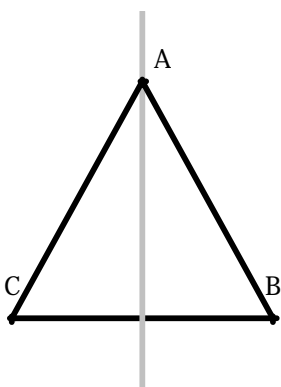


2^{ème} activité : Bissectrice d'un angle .

- Place 3 points **A**, **B** et **C** (nomme-les) .
- Trace les droites **(AB)** et **(AC)** . . . (cherche la bonne touche) .
Les demi-droites **[AB]** et **[AC]** forment un angle **BÂC** .
- Cherche la touche qui permet de construire la **bissectrice** de cet angle et lis bien les consignes .

Observe le dessin et complète :

La **bissectrice** coupe l'angle **BÂC** en

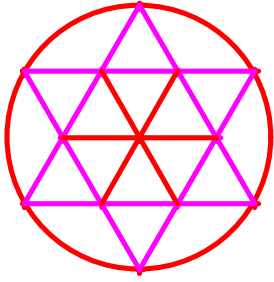


3^{ème} activité : Triangle isocèle .

- On choisi le sommet principal : c'est **A** .
- Tu trace donc le **côté [BC]** en premier (c'est un segment) .
- Le sommet principal **A** est sur la médiatrice du segment **[BC]** .

Trace cette médiatrice et place le point A dessus :
pour cela , utilise la touche « **point sur** » .

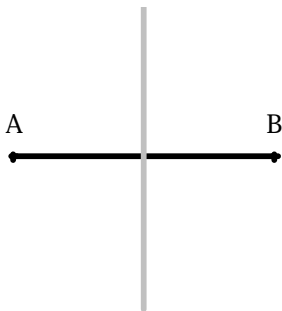
Tu peux terminer le triangle . Mets de la couleur et marque le nom des sommets (utilise le cadre : **Nommer un point**) .



DECLIC

5^{ème} ACTIVITES D'INITIATION

Remarque très importante : Déclic n'est pas un exercice de vitesse, prends ton temps et n'appelle pas sans cesse pour demander de l'aide .
Réfléchis et cherche bien .



1^{ère} activité : Médiatrice d'un segment .

- Place 2 **points** A et B (lis le cadre : **Nommer un point**) .
- Trace le **segment** [AB] . . . (cherche la bonne touche !) .
- La **médiatrice** du segment [AB] se construit facilement avec **DECLIC** , il suffit de trouver la bonne touche .
- Pour finir, tu peux mettre de la couleur, en suivant les consignes du cadre : **Mettre en couleur** .

Nommer un point :

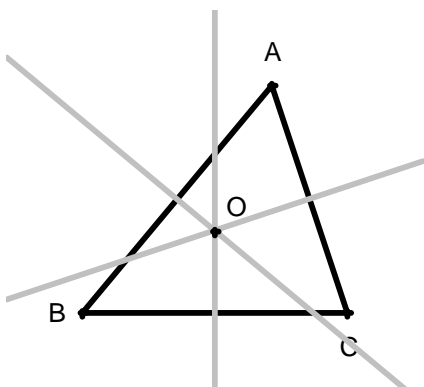
- Avec le bouton **droit** de la souris ,clique sur le point : *Aspect* apparaît.
- Clique encore une fois avec le bouton **gauche** : une fenêtre apparaît .

Ecris le nom du point et clique sur **OK** .

Remarque : Tu peux choisir où tu veux placer le nom du point .

Mettre en couleur : Dans cette **fenêtre** , tu peux choisir la couleur .

2^{ème} activité : Cercle circonscrit à un triangle .



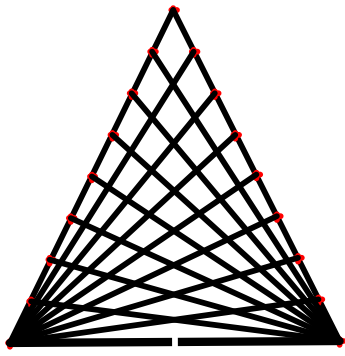
- Trace un triangle **ABC** (touche **triangle**) .
- Trace les **médiatrices** des segments [AB] , [BC] et [AC] .
Que remarques-tu ?

- Avec la touche **intersection** , construire le **point d'intersection O** des trois **médiatrices** : lis bien les consignes qui sont données en bas de l'écran

- Pour finir , tu traces le **cercle C** de **centre O** , et qui passe par **A** .

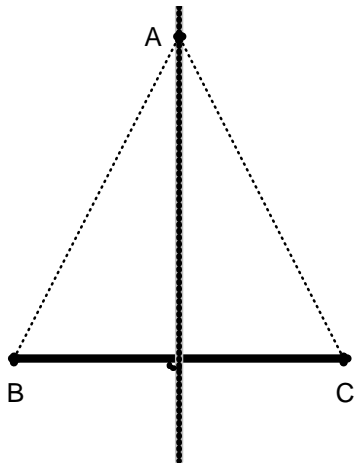
Que remarques-tu ?

Le **cercle C** est le
.....



DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION Autour d'un triangle isocèle.



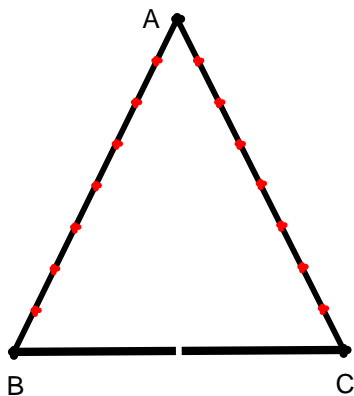
1^{ère} étape : construction du triangle isocèle (rappel) .

- Construis le segment **[BC]** et sa **médiatrice** .
- Place le point **A sur la médiatrice** (touche « **point sur** ») .
- Termine le triangle ABC , **isocèle** de sommet principal A .

2^{ème} étape : **modifier les dimensions** .

Tu peux **agrandir**, ou **diminuer** les mesures du triangle ABC, en déplaçant A, B ou C .

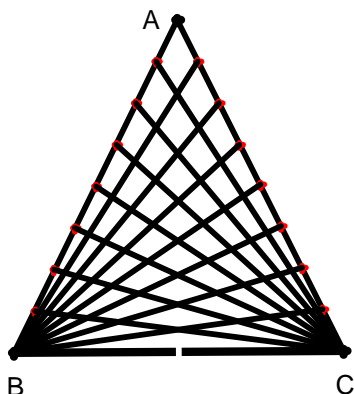
Choisis une dimension assez **grande** pour travailler facilement .



3^{ème} étape : **placer des points sur les côtés de ABC** .

En utilisant la touche « **milieu** », on va placer des points régulièrement espacés sur les **côtés [AB] et [AC]** .

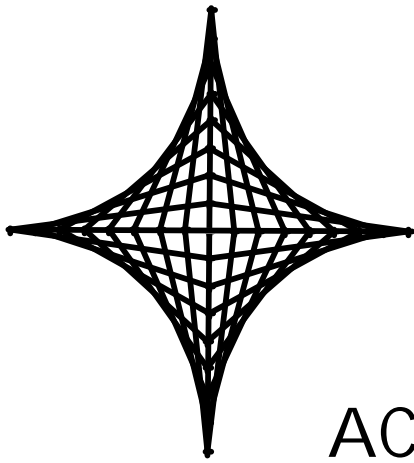
- Place M, milieu de [AB], en cliquant sur la touche « **milieu** », puis sur le segment .
- Place un point au milieu de **A** et **M**, en cliquant sur la touche « **milieu** », puis sur les points A et M .
- Refais de même au milieu de **B** et **M** .
- Recommence ainsi **entre les points obtenus** , pour avoir **7 points** sur chaque côté [AB] et [AC] .



4^{ème} étape : **tracer les segments pour décorer la figure** .

Tu vas relier maintenant, en couleurs :

- le point **B** avec chaque point du côté **[AC]** (7 segments) ;
- le point **C** avec chaque point du côté **[AB]** (7 segments) .



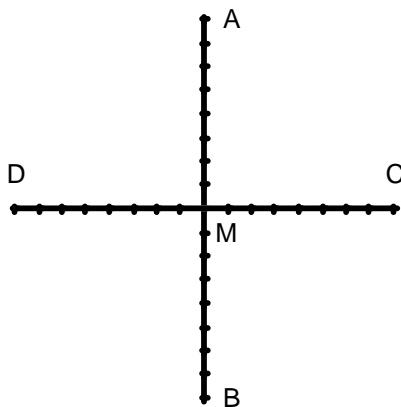
DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION

Des fils et des courbes .

1^{ère} étape : construction de la *structure de base* .

- Construis le **segment [AB]** et sa *médiatrice* .
- Place le point **C** sur la médiatrice (touche « *point sur* ») .
- Construis le point **D**, symétrique de C par rapport à la droite **(AB)** (touche « *symétries* ») .
- En utilisant le mode *Aspect* , rend *invisible* la **médiatrice** , puis trace le **segment [CD]** .



2^{ème} étape : **placer des points sur les segments [AB] et [CD]** .

D'abord, il faut marquer le point **M**, intersection de [AB] et [CD].

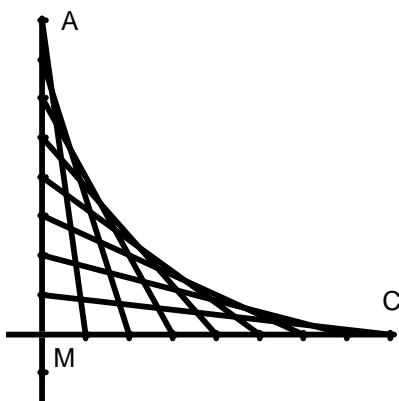
Puis, en utilisant la touche « *milieu* », on va placer des points régulièrement espacés sur les **segments [AM], [BM], [CM] et [DM]** .

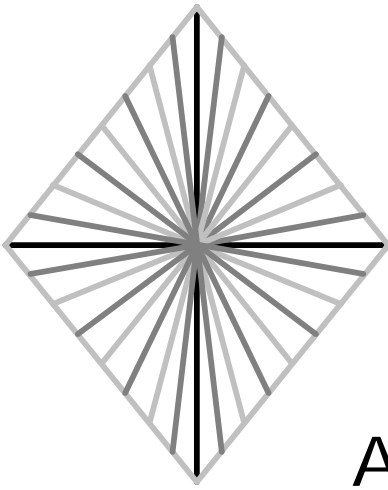
- Place un point au milieu de **A** et **M**, en cliquant sur la touche « *milieu* », puis sur les points A et M .
- Refais de même au milieu de **B** et **M** .
- Recommence ainsi **entre les points obtenus** , pour avoir **7 points** sur chaque segment [AM] et [BM] .
- Refais pareil avec les segments [CM] et [DM] .

3^{ème} étape : **tracer les segments pour terminer la figure** .

Tu vas relier maintenant, en couleurs , les points obtenus par des **segments**, en prenant modèle sur le dessin ci-contre .

Pour finir, tu peux changer les couleurs avec le mode *aspect* .

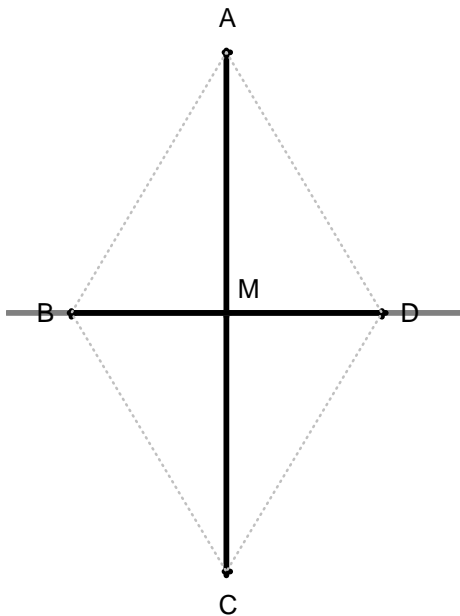




DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION

Autour d'un losange.



1^{ère} étape : construction du losange .

- Construis le segment **[AC]** et sa *médiatrice* .
- Place le point **B** sur la médiatrice (touche « *point sur* ») .
- Construit le symétrique de **B** par rapport à l'axe **(AC)** : **D** .
- Trace le segment **[BD]** et rends *invisible* la *médiatrice* .
- Termine le losange **ABCD** .
- Avec la touche *intersection* , place le point **M** .

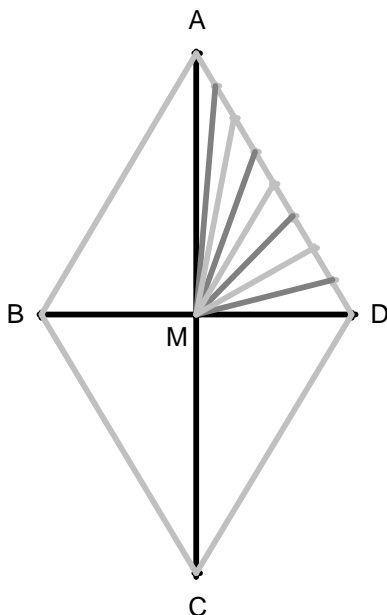
2^{ème} étape : modifier les dimensions .

Tu peux **agrandir**, ou **diminuer** les mesures du losange **ABCD** , en déplaçant **A**, **B** ou **C** .

Choisis une dimension assez grande pour travailler facilement .

3^{ème} étape : placer des points sur les côtés de **ABC** .

En utilisant la touche « *milieu* », on va placer des points régulièrement espacés sur les **côtés du losange ABCD** .



- Place **I**, milieu de [AB] .
- Place un point au milieu de A et I, en cliquant sur la touche « *milieu* », *puis sur les points A et I* .
- Refais de même au milieu de B et I .
- Recommence ainsi **entre les points obtenus** , pour avoir 7 points sur le côté **[AB]** .

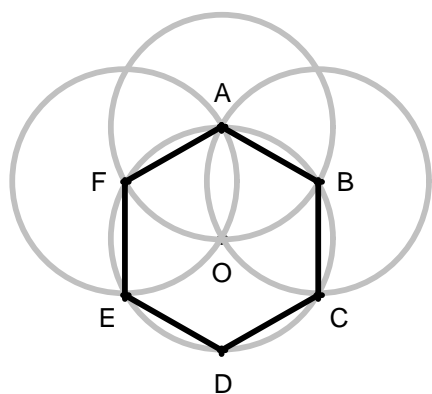
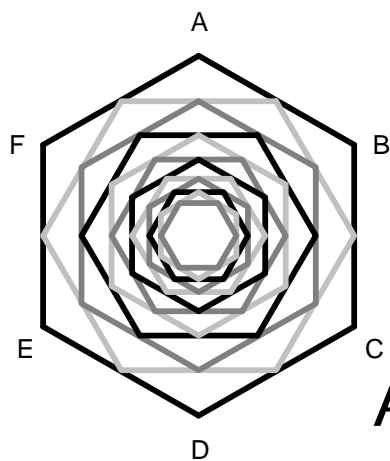
Tu fais ainsi sur les **3 autres côtés** du losange .

4^{ème} étape : tracer les segments pour décorer la figure .

Tu vas relier maintenant, en couleurs , le point **M** avec chacun des points placés sur les côtés du losange .

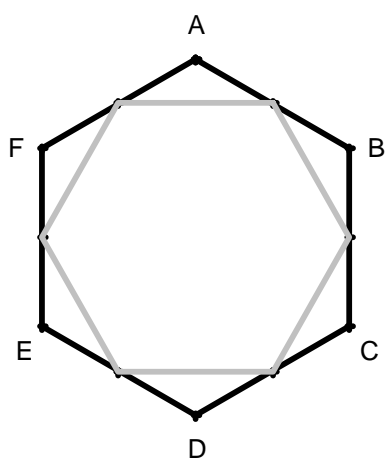
DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION Vers l'infiniment petit .



1^{ère} étape : la *structure de base* : l'hexagone.

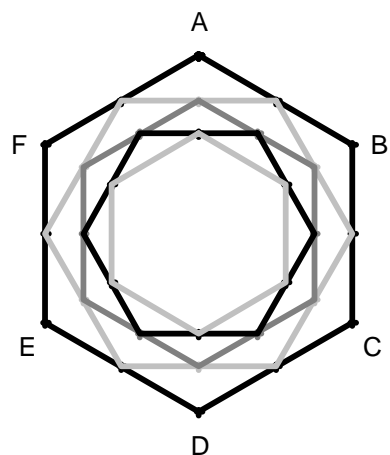
Tu as déjà appris à construire l'hexagone à l'activité n°4 .
Reprends cette figure que tu as sûrement *enregistré* .



2^{ème} étape : déjà un peu plus petit.

- Place **le milieu** des côtés [AB], [BC], [CD], [DE], [EF] et [FA],.
- Relie ces points pour former un nouvel hexagone .

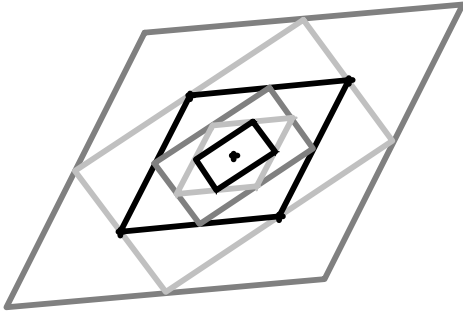
N'oublie pas de penser à changer la couleur (tu peux aussi utiliser le « *pinceau* » pour **changer la couleur** de tes dessins quand tu veux) .



3^{ème} étape : de plus en plus petit.

Tu vas maintenant, *en couleurs* , recommencer le même travail qu'à la 2^{ème} étape, *plusieurs fois de suite* , pour obtenir des hexagones inscrits de plus en plus petits .

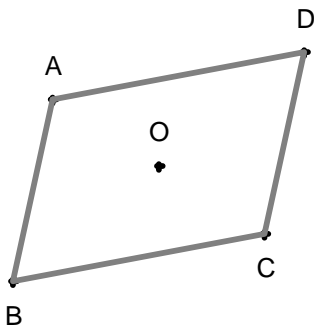
N'oublie pas que tu peux **agrandir** la figure pour travailler plus facilement (en déplaçant **A** ou **O**) .



DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION

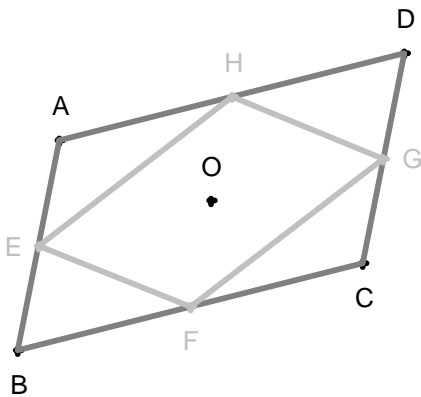
Des parallélogrammes de même centre.



1^{ère} étape : construction d'un parallélogramme .

- Place deux points **A** et **C** et le milieu de **[AC]** : **O** .
- Place un point **B** et son symétrique par rapport à **O** : **D** .
- Termine le **parallélogramme ABCD** .

Tu peux *déplacer* ou **agrandir** le parallélogramme en déplaçant **A** , **B** , **C** ou **O** .



2^{ème} étape : un deuxième parallélogramme .

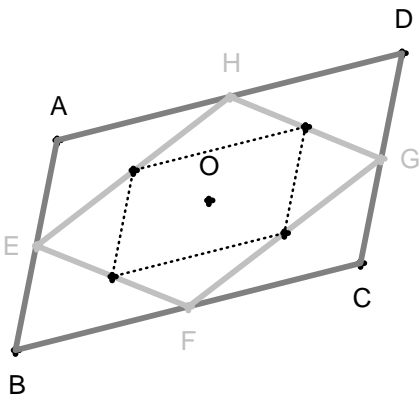
- Place **E**, milieu de [AB] , **F**, milieu de [BC] , **G**, milieu de [CD] et **H**, milieu de [DA] .
- Trace le **parallélogramme EFGH** .

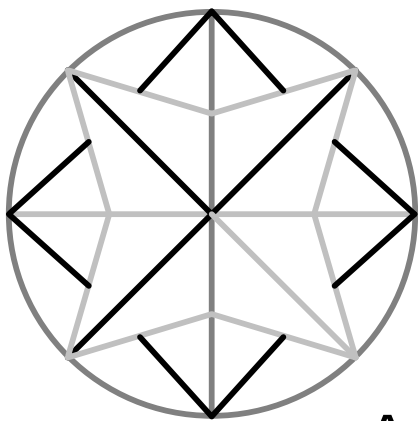
3^{ème} étape : Autant de parallélogrammes que tu veux .

Tu recommence avec le **parallélogramme EFGH** le même travail qu'avec **ABCD** .

En *répétant* cette opération plusieurs fois de suite , tu obtiens une succession de parallélogrammes .

Tous ces **parallélogrammes** ont le même centre : le point **O** .



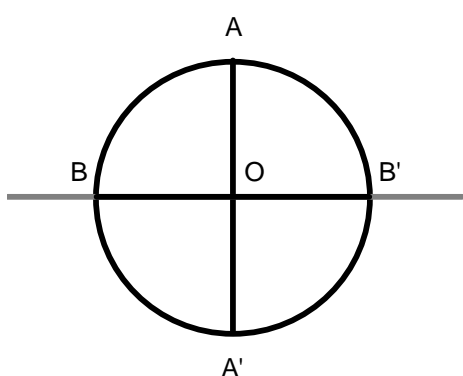


DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION

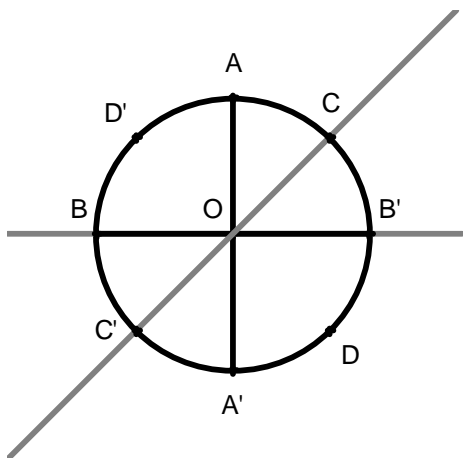
Construire une étoile .

1^{ère} étape : construction de la *structure de base* .



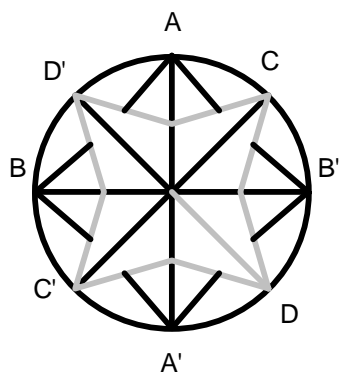
- Tracer un cercle $C(O ; OA)$.
- Placer A' , symétrique de A par rapport au centre O.
- Tracer le segment [AA'] , et sa médiatrice .
- Utiliser la touche « *intersection* » , pour placer les points d'intersection du cercle et de la médiatrice : B et B' .
- Tracer le segment [BB'] .

2^{ème} étape : placer les autres sommets de l'étoile .



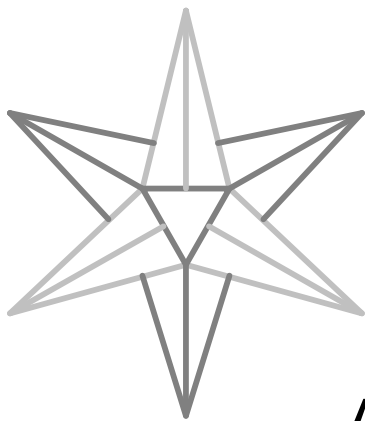
- Tracer la bissectrice de l'angle $B'OA$.
- Utiliser la touche « *intersection* » , pour placer les points d'intersection du cercle et de la bissectrice : C et C' .
- Placer D et D' , symétriques de C et C' par rapport à la médiatrice (BB') .
- Pour finir, rendre invisibles les droites grises (BB') et (CC') et tracer les segments [CC'] et [DD'] .

3^{ème} étape : tracé de l'étoile .



- Marquer le milieu des **4 segments** :
[OA] , [OA'] , [OB] et [OB'] .
- Relier ces milieux avec les points C , D , C' et D' : cela fait **8 nouveaux segments** .
- Placer le milieu de ces segments et relier ces milieux avec les points A , B , A' et B' .

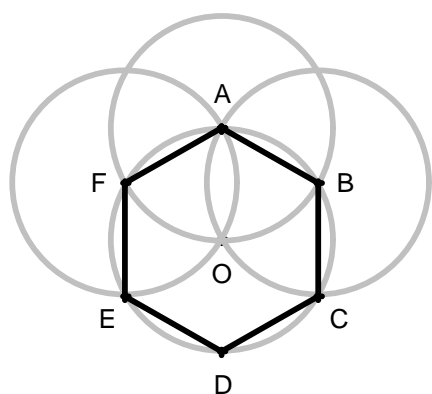
Tu peux maintenant mettre de la couleur suivant tes goûts .



DECLIC

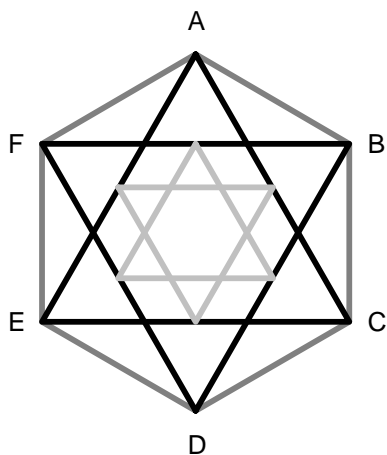
ACTIVITES CONSTRUCTION

L'étoile à six branches.



1^{ère} étape : la *structure de base* : l'hexagone.

Tu as déjà appris à construire l'hexagone à l'activité n°4 .
Reprends cette figure que tu as sûrement **enregistré** .

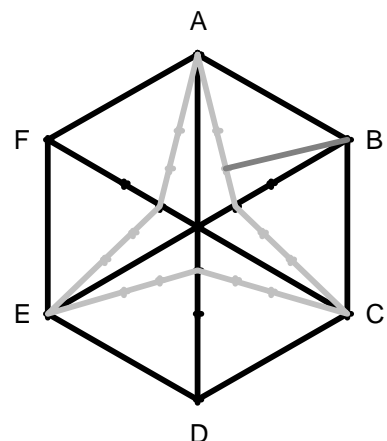


2^{ème} étape : une première étoile très simple .

- Trace les triangles ACE et BDF, en couleurs .
- Tu peux rendre invisible , ou changer la couleur de l'hexagone .

En replaçant à chaque fois les **milieux** des côtés de l'étoile , tu peux tracer plusieurs étoiles *de plus en plus petites* .

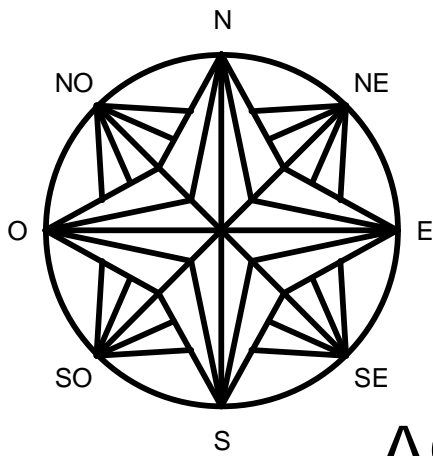
Pour la troisième étape, il faut repartir de la fin de l'étape 1.



3^{ème} étape : un peu plus difficile, plus joli aussi .

- Trace les rayons [OA], [OB], [OC], [OD], [OE] et [OF] .
- En utilisant la touche « milieu » , place un point au quart du segment [OB] (réfléchis bien) .
- Refais ainsi sur [OD] et [OF] , puis relie les points obtenus avec les sommets A, C et E de l'étoile .
- Sur les segments que tu viens de tracer, replace un point au quart du segment (comme tu as fait au b) .
- Relie les points obtenus avec les sommets B, D et F de l'étoile .

Pour finir, mets l'étoile en couleurs et rends invisible l'hexagone .

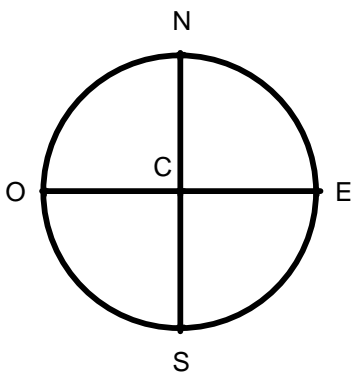


DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION

Une Rose des Vents .

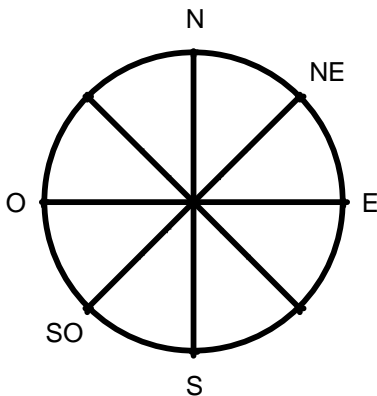
1^{ère} étape : construire la *structure de base* .



- D'abord , placer le centre **C** puis le nord **N** ; tracer le cercle de centre **C** passant par **N** .
- Le sud **S** est le symétrique de **N** par rapport au centre **C** .
- Tracer ensuite la médiatrice du segment **[NS]** .
- Les points d'intersection du cercle et de la médiatrice sont : l'est **E** et l'ouest **O** .

Rendre la médiatrice **invisible** , puis tracer les segments : **[CN]** , **[CS]** , **[CE]** et **[CO]** .

2^{ème} étape : les quatre autres « bras » de la Rose des Vents .



- Tracer la bissectrice de l'angle \widehat{ECN} .
- Cette droite coupe le cercle en deux points : le nord-est **NE** et le sud-ouest **SO** .
- Tracer ensuite la médiatrice du segment formé par **NE** et **SO** .
- Les points d'intersection du cercle et de la médiatrice sont : le sud-est et le nord-ouest

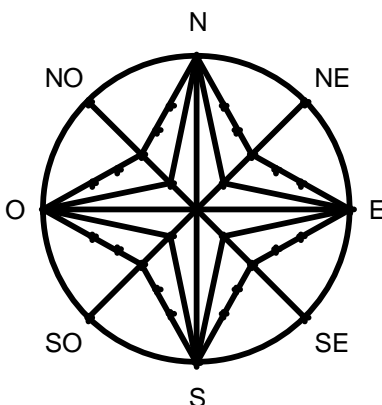
Rendre les droites **invisibles** , puis tracer les segments : **[C NE]** , **[C SE]** , **[C NO]** et **[C SO]** .

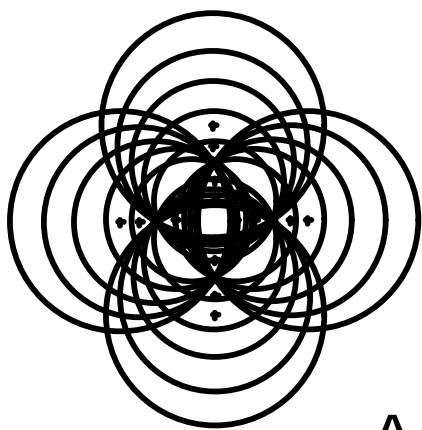
3^{ème} étape : tracer les cercles pour terminer la figure .

Avec la touche milieu , placer des points à la moitié et au quart des segments **[C NE]** , **[C SE]** , **[C NO]** et **[C SO]** .

Relier ces points avec **N** , **S** , **E** et **O** .

Refaire de même sur les segments obtenus afin de tracer les autres « bras » de la **Rose des Vents** .

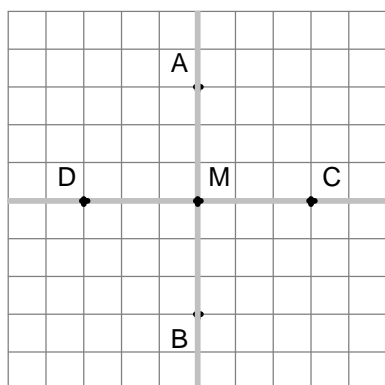




DECLIC

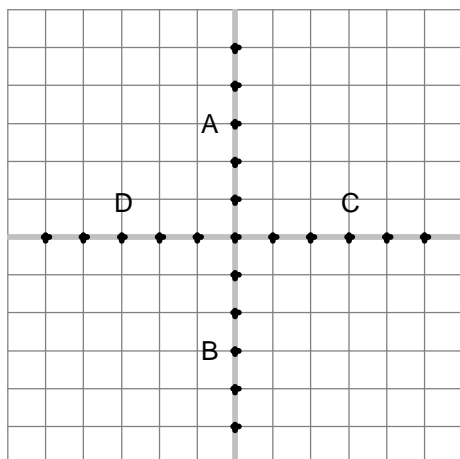
ACTIVITES CONSTRUCTION

Des cercles mélangés.



1^{ère} étape : construction de la *structure de base* .

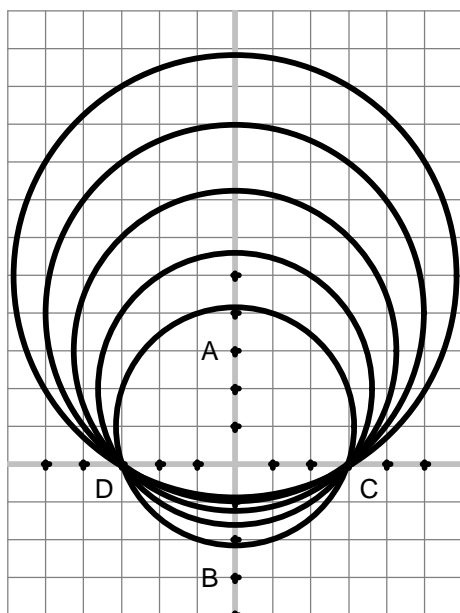
- Activer la trame aimantée .
- Place **A** et **B** , espacés de 6 cm.
- Trace la droite **(AB)** et la **médiatrice** du segment **[AB]** .
- Place le point **M** , milieu du segment **[AB]** .
- Place le point **C** sur la médiatrice (touche « **point sur** »), à 3 cm de M .
- Construis le point **D**, *symétrique de C* par rapport à **M** .



2^{ème} étape : **placer des points sur les droites (AB) et (CD)** .

On va placer des points espacés de 1cm autour des points **A** , **B** , **C** et **D** :

- Place **4 points** à côté de **A** : deux entre **M** et **A** , et deux de l'autre côté de **A** .
- Refais de même autour de **B** , **C** et **D** .



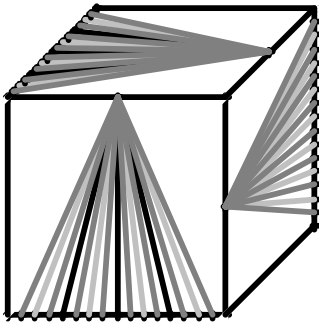
3^{ème} étape : **tracer les cercles pour terminer la figure** .

Tu vas pouvoir **tracer** maintenant, en couleurs , les cercles dont les **centres** sont le point A et ses « voisins » , et qui passent par le point C .

Puis, tu fais de même autour de **B** .

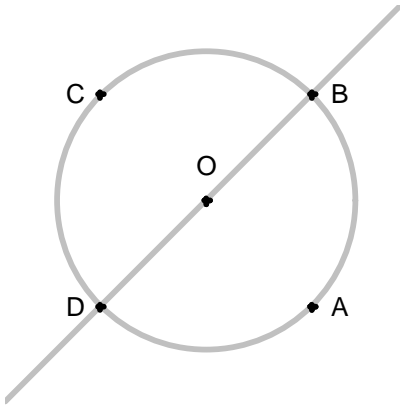
Autour de **C** et **D** , tu feras des cercles qui passent par le point A .

La figure construite est prête à imprimer .



DECLIC

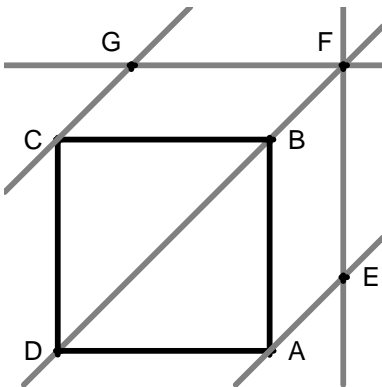
CONSTRUCTION DU CUBE



1^{ère} étape : construire un carré .

- Place 2 points **O** et **A**, et trace le cercle $C(O ; OA)$.
- Construit le symétrique du point A : c'est le point **C** .
- La médiatrice du segment **[AC]** te donnera les points **B** et **D** (intersection avec le cercle **C**) .
- Tu n'as plus qu'à tracer le carré **ABCD** et rendre invisible le cercle .

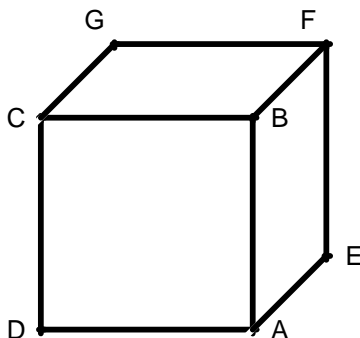
Tu peux Agrandir ou déplacer le carré **ABCD** en bougeant **O** ou **A** .



2^{ème} étape : placer les sommets du cube .

- Garde en gris la médiatrice **(BD)** .
- Trace les droites parallèles à **(BD)** , passant par A et **C** .
- Place un point sur **(BD)** , en noir : le point **F** .
- Trace les droites passant par F et parallèles à **(AB)** et à **(BC)** .
- Marque les points d'intersection, en noir, **E** et **G** .

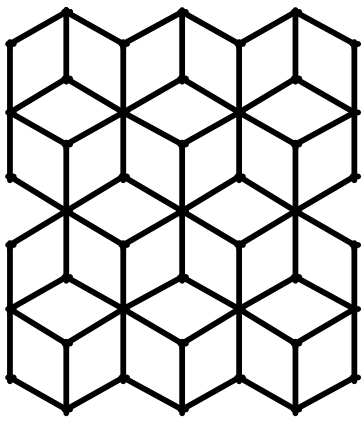
Tu peux déplacer le point **F** : E et G bougeront en même temps .



3^{ème} étape : finir le cube .

- Tu rends invisibles toutes les droites .
- Tu traces en noir tous les segments .

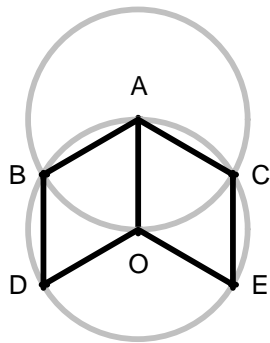
Voilà, ton cube est tracé, il reste à le décorer en plaçant des points (espacés régulièrement sur les arêtes : touche milieu) et en reliant ces points par des segments de couleur .



DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION

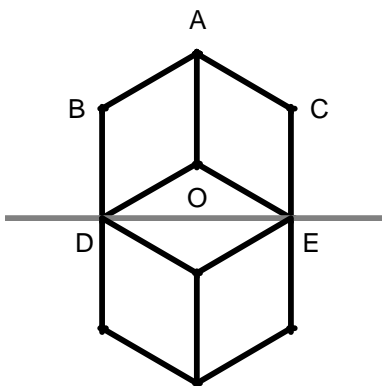
Cubes empilés.



1^{ère} étape : construction de la *structure de base* .

- Construis le segment **[AO]** .
- Trace les cercles **C(O ; OA)** et **C(A ; AO)** .
- Ces cercles se coupent en **B** et **C** .
- Place les points symétriques de **B** et **C** : **E** et **D** .
- Trace les segments indiqués sur le modèle .

Remarque : tu rends ensuite tous les cercles invisibles .



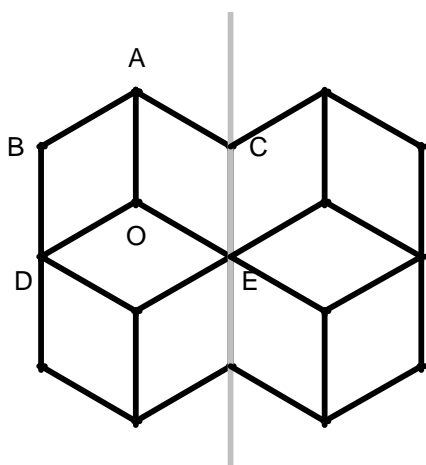
2^{ème} étape : **première symétrie** .

D'abord, il faut tracer (en gris) l'axe **(DE)** .

Puis, en utilisant la touche « symétrie », on va placer les points symétriques de **O**, **A**, **B** et **C** .

Ensuite, **trace** les segments comme sur le modèle ci-contre .

Puis, tu rends la droite **(DE)** invisible .



3^{ème} étape : **renouveler la symétrie pour continuer la figure** .

Tu vas maintenant refaire une symétrie, en choisissant cette fois l'axe **(C E)** .

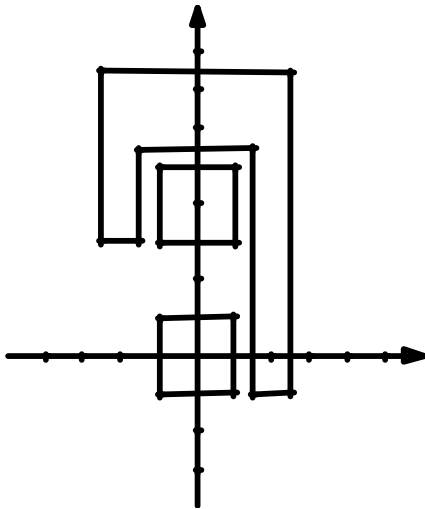
TU PEUX REFAIRE PLUSIEURS SYMETRIES, POUR AGRANDIR TON DESSIN.

Pour finir, tu peux changer les couleurs avec le **pinceau** .



DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION Des figures croisées (difficile).



1^{ère} étape : construction de la *structure de base* .

Sur ton écran , tu trouve un **repère gradué en centimètres** .

Sur ce **repère** , tu va tracer les figures suivantes :

- Le **carré ABCD** , avec **A(1 ;1)** , **B(-1 ;1)** , **C(-1 ; -1)** et **D(1 ; -1)**.
- Le **carré EFGH** , avec **E(1 ;5)** , **F(-1 ;5)** , **G(-1 ;3)** et **H(1 ;3)**.
- Le **polygone IJKLMNPQ** , avec **I(1,5 ; -1)** , **J(2,5 ; -1)** , **K(2,5 ;7,5)** , **L(-2,5 ;7,5)** , **M(-2,5 ;3)** , **N(-1,5 ;3)** , **P(-1,5 ;5,5)** et **Q(1,5 ;5,5)** .

Pour cela , tu utilise la touche **« segment »** .

Remarque : ne marque pas le nom des points, c'est inutile .

2^{ème} étape : reproduction de la *figure de base* par « demi-tour » .

D'abord, il faut marquer le point **O** , **origine** du repère .

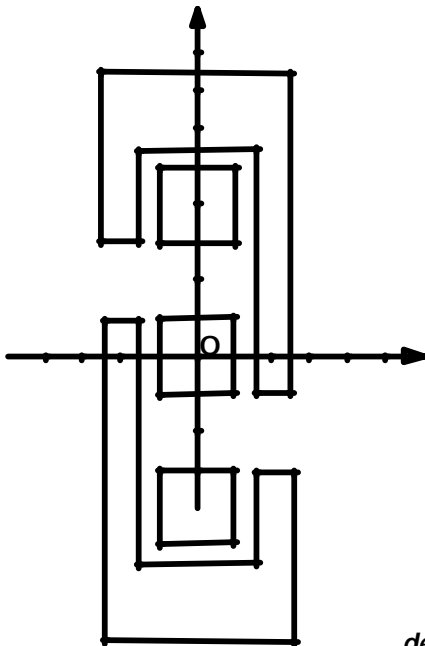
Puis, en utilisant la touche **« symétrie »**, on va placer les points **I'**, **J'**, **K'**, **L'**, **M'**, **N'**, **P'** et **Q'** .

Tu suis les consignes ci-dessous :

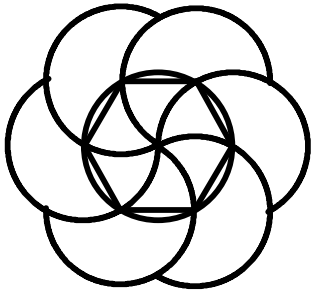
- Clique sur la touche **« symétrie »**, puis sur le point **I** dont tu veux le symétrique .
- Tu dois indiquer le **« centre de symétrie »** en cliquant **sur le point O** .
- Tu vois apparaître le point **I'** .
- Recommence ainsi **avec les points J,K,L,M,N,P** et **Q** , puis trace la figure **I'J'K'L'M'N'P'Q'** .

Pour terminer cette étape, trace le **carré E'F'G'H'** (symétrique de **EFGH**).

3^{ème} étape : on complète le dessin en faisant effectuer un « quart de tour » à la figure (demande des explications).



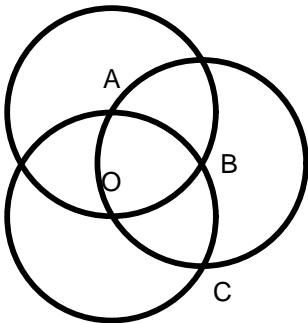
Pour imprimer , il faut **rendre invisible** le repère , et demander (**« Options »** du mode **« exporter »**) que **les points n'apparaissent pas à l'impression** .



DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION

L'hélice (difficile).



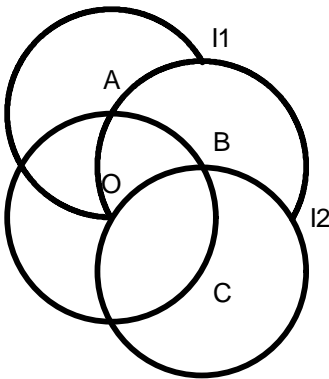
1^{ère} étape : construction de la *structure de base* .

Comme pour construire l'hexagone, tu as besoin d'un cercle de centre **O** passant par un point **A** .

Sur ce cercle tu trace ensuite **six autres cercles** de centres **A**, puis **B** (intersection des deux premiers cercles) , puis **C, D, E** et **F** .

2^{ème} étape : construction des arcs de cercles .

Tu vas placer les points d'intersection des six cercles ci-dessus . Ces points d'intersection seront nommés I1, I2, I3, I4, I5 et I6.



Puis, dans la barre de menu, clique sur **Construire** .

En bas de la « fenêtre » qui apparaît, clique sur **Marquer arc** , puis sur les points :

- **A** : le centre de l'arc de cercle ;
- **I1** : le début de l'arc de cercle ;
- **O** : le dernier point de l'arc de cercle .

Tu peux **mettre en couleur** l'arc de cercle (avec le **pinceau**), puis rendre le cercle **invisible** .

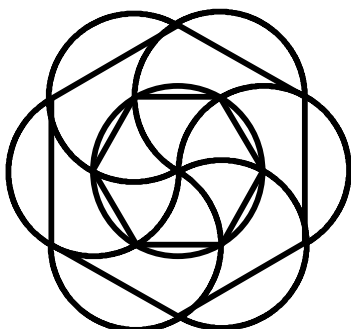
Refais le même travail avec les points :

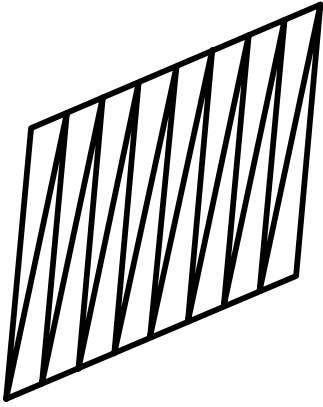
- **B, I2** et **O** ;
- **C, I3** et **O** ;
- **D, I4** et **O** ;
- **E, I5** et **O** ;
- **F, I6** et **O** ;

Tu as obtenu l'hélice , et tu peux l'agrandir en bougeant le point **A** .

3^{ème} étape : pour terminer la figure . . .

Tu vas pouvoir tracer maintenant, en couleurs , l'hexagone ABCDEF et , si tu veux aussi , l'hexagone I1I2I3I4I5I6 .

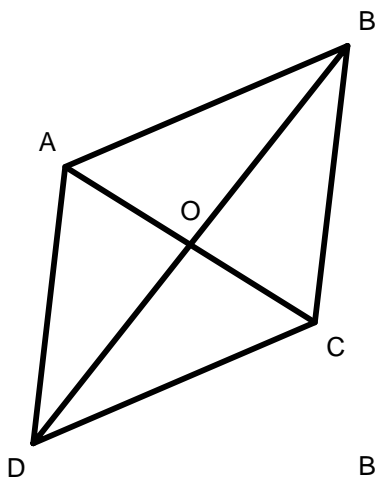




DECLIC

ACTIVITES CONSTRUCTION

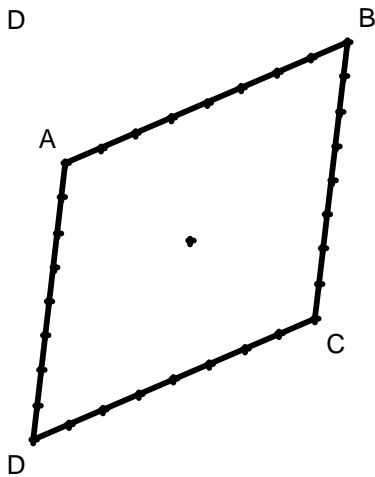
Décorer un parallélogramme



1^{ère} étape : construction d'un parallélogramme .

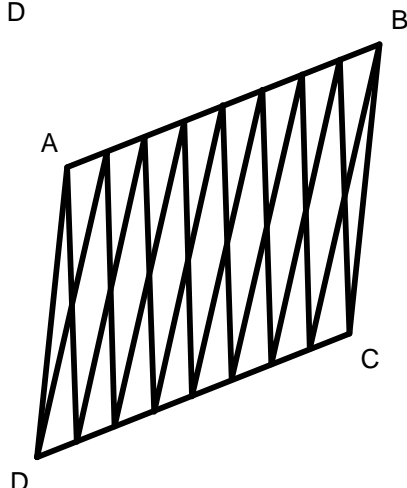
- Place trois points **A**, **B** et **C** et le milieu de [AC] : **O** .
- Place le symétrique du point **B** par rapport à O : **D** .
- Trace le **parallélogramme ABCD** .

Tu peux **changer** la *taille* ou la *forme* de ce parallélogramme, en déplaçant un des points **A**, **B** ou **C** .



2^{ème} étape : graduer les côtés du parallélogramme .

En utilisant la touche « milieu », place , sur chaque côté du parallélogramme **ABCD** , 7 points régulièrement espacés .



3^{ème} étape : **décore** le parallélogramme comme tu veux .

Tu peux ensuite décorer le **parallélogramme ABCD** en reliant ces points par des segments de couleurs différentes .

Fais travailler ton inspiration .