

Pentaétoile 1&2

Sur la feuille annexe les points M et P sont donnés.

ATTENTION les constructions, le nom des points doivent être faits au "crayon léger" (mais visible).

Cette construction nécessite **du soin** et de la précision

- Construire la (d) médiatrice du segment $[MP]$. Elle coupe $[MP]$ en O.
- Tracer le cercle \mathcal{C} de diamètre $[MP]$
- Nommer A et H les intersections de la droite (d) et du cercle \mathcal{C} .
- Construire la médiatrice de $[OP]$, elle coupe $[OP]$ en I
- En utilisant le compas :
 - placer le point G sur le segment $[MP]$ tel que $IG=IA$
 - placer le point E sur l'arc \widehat{AM} tel que $AE = AG$
 - placer le point B sur l'arc \widehat{AP} tel que $AB = AG$
 - placer le point C sur l'arc \widehat{BH} tel que $BC = BA$
 - placer le point D sur l'arc \widehat{EH} tel que $ED = EA$
- Effacer le segment $[MP]$.
- Tracer le polygone ABCDE ainsi que ses 5 diagonales.

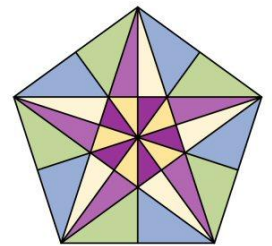
Remarque : vérifier que $AB = BC = CD = DE = EA$.

ABCDE est un **pentagone régulier**

- C_1 est l'intersection de (AD) et (EB) , C_2 est l'intersection de $[CC_1]$ et $[AE]$, tracer $[CC_2]$.
- D_1 est l'intersection de (EB) et (AC) , D_2 est l'intersection de $[DD_1]$ et $[AB]$, tracer $[DD_2]$.
- E_1 est l'intersection de (AC) et (BD) , E_2 est l'intersection de $[EE_1]$ et $[BC]$, tracer $[EE_2]$.
- A_1 est l'intersection de (BD) et (CE) , A_2 est l'intersection de $[AA_1]$ et $[CD]$, tracer $[AA_2]$.
- B_1 est l'intersection de (CE) et (DA) , B_2 est l'intersection de $[BB_1]$ et $[DE]$, tracer $[BB_2]$.

Option 1 :

- Effacer le segment $[MP]$, la médiatrice de $[OP]$, le nom des points.
- Colorier la figure (limiter le nombre de couleurs)
- Repasser les segments en noirs.



Option 2 :

- Tracer l'étoile à 5 branches de sommets A_2, B_2, C_2, D_2, E_2
- Effacer certains segments (voir la figure ci-dessous)
- Colorier la figure (limiter le nombre de couleurs)
- Repasser les segments en noir.

