

## Mysterious Light #5

Niveau de difficulté : \*\*\*

1. Construis un triangle ABC équilatéral de 1 m de côté.  
On nommera A le point situé sur la pointe « haute » du triangle ABC et on placera les points B et C dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Nous allons diviser le segment [BC] en 12 segments de même longueur. Pour cela, commence par repérer par un point le milieu de [BC].
3. Divise en 2 chacun des 2 segments obtenus.
4. Divise en 3 chacun des 4 segments obtenus.
5. En commençant du côté de B, nomme  $B_1, B_2, B_3, \dots, B_{11}$  les points obtenus.
6. Procède de la même façon pour le segment [BA].  
En commençant du côté de B, nomme  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_{11}$  les points obtenus.
7. Procède de la même façon pour le segment [CA].  
En commençant du côté de C, nomme  $C_1, C_2, C_3, \dots, C_{11}$  les points obtenus.
8. Trace les segments horizontaux  $[A_1C_1], [A_2C_2], \dots, [A_{11}C_{11}]$ .
9. Trace les segments obliques  $[A_3B_3], [A_6B_6], [A_9B_9], [B_3C_9], [B_6C_6], [B_9C_3], [B_3C_6]$  et  $[B_9A_6]$ .
10. Trace les segments  $[B_3A_1], [B_3A_2], [B_3A_4]$  et  $[B_3A_5]$  puis continue en traçant les segments ayant comme extrémités le point  $B_3$  et les points d'intersection de  $[A_6B_6]$  avec les segments horizontaux.
11. Trace les segments  $[B_9C_1], [B_9C_2], [B_9C_4]$  et  $[B_9C_5]$  puis continue en traçant les segments ayant comme extrémités le point  $B_9$  et les points d'intersection de  $[B_6C_6]$  avec les segments horizontaux.
12. Trace légèrement le segment  $[AB_6]$ .
13. On nomme  $I_1$  le point d'intersection de  $[A_5C_5]$  avec  $[AB_6]$ .  
On nomme  $I_2$  le point d'intersection de  $[A_7C_7]$  avec  $[AB_6]$ .  
On nomme  $I_3$  le point d'intersection de  $[A_9C_9]$  avec  $[AB_6]$ .
14. Gomme le segment  $[AB_6]$ , sans effacer les points  $I_1, I_2$  et  $I_3$ .
15. Trace les segments  $[A_6I_1], [C_6I_1], [A_6I_2], [C_6I_2], [A_6I_3], [C_6I_3], [I_2A_{10}], [I_2A_{11}], [I_2C_{10}]$  et  $[I_2C_{11}]$
16. Vérifie ta construction avec l'œuvre de Marine Bouilloud. Gomme éventuellement les segments en trop.
17. Colorie ton Mysterious Light #5 à ta manière !