

Qu'est-ce qu'une constellation ?



Tu vas répondre à la question suivante :

À quoi ressemble une constellation lorsqu'on l'observe depuis des perspectives différentes ?

1 Crée une constellation

1 Prends la boîte contenant le matériel nécessaire que ton enseignant(e) t'a remise.

2 Passe le matériel en revue. Prends le long morceau de carton.

3 Trace une ligne droite à deux centimètres du bord sur la largeur du rectangle. Inscris le chiffre 1 en dessous de cette ligne comme illustré à la figure 1.

4 Divise à présent le reste du carton en six morceaux de taille identique comme illustré à la figure 1. Mesure la longueur du carton à partir de la ligne 1 du carton.

La longueur du carton est de _____ cm.

5 Divise ce chiffre par six. Inscris ta réponse ici :

_____ ÷ 6 = _____ cm.

6 À partir de la ligne 1, mesure le nombre de centimètres calculés à l'étape 5. Trace une ligne droite à cet endroit. Inscris le chiffre 2 en dessous de cette ligne.

7 Répète l'étape 6 jusqu'à ce que tu aies tracé six lignes au total. La septième ligne correspond au bord supérieur du carton.

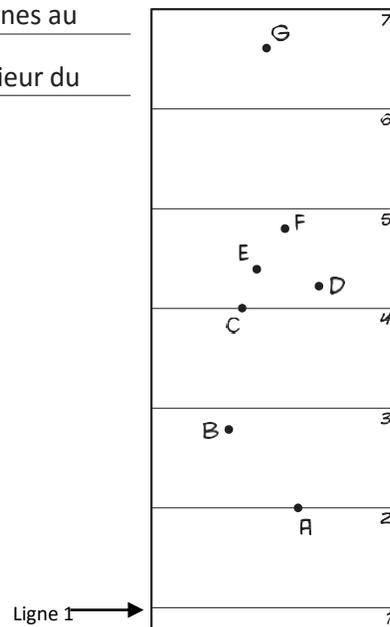


Figure 1

- 8 Ensuite, tu vas tracer l'orifice d'observation. Prends le morceau de carton rectangulaire (20 x 20 cm). Dessine une croix au centre du carton. À l'aide du compas, trace un cercle d'un diamètre de 1 cm en prenant la croix comme centre. Avant de passer à l'étape 9, demande à ton enseignant(e) de découper le cercle. Tu peux commencer l'étape 10 en attendant que l'enseignant(e) termine.
- 9 Colle le carré de carton sur le grand morceau de carton le long de la ligne 1, comme indiqué sur le schéma ci-dessous (figure 2).
- 10 Tu vas à présent reproduire un modèle tridimensionnel de la constellation d'Orion sur ton carton. Le schéma ci-dessous (figure 2) indique l'emplacement exact de chaque étoile faisant partie de la constellation. Une lettre de A à G a été attribuée à chaque étoile. Les étoiles A et C se situent exactement sur une ligne (lignes 2 et 4). Les étoiles D, E et F sont situées entre les lignes 4 et 5. À l'aide du crayon, inscris les lettres A à G sur le carton en te reportant à la figure 2.

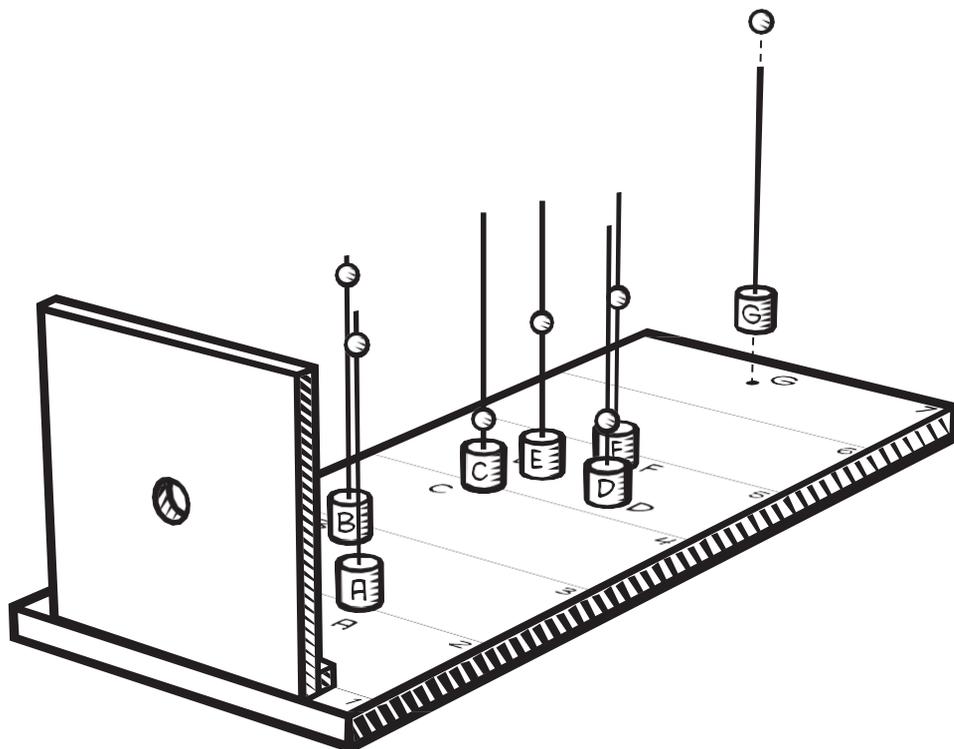
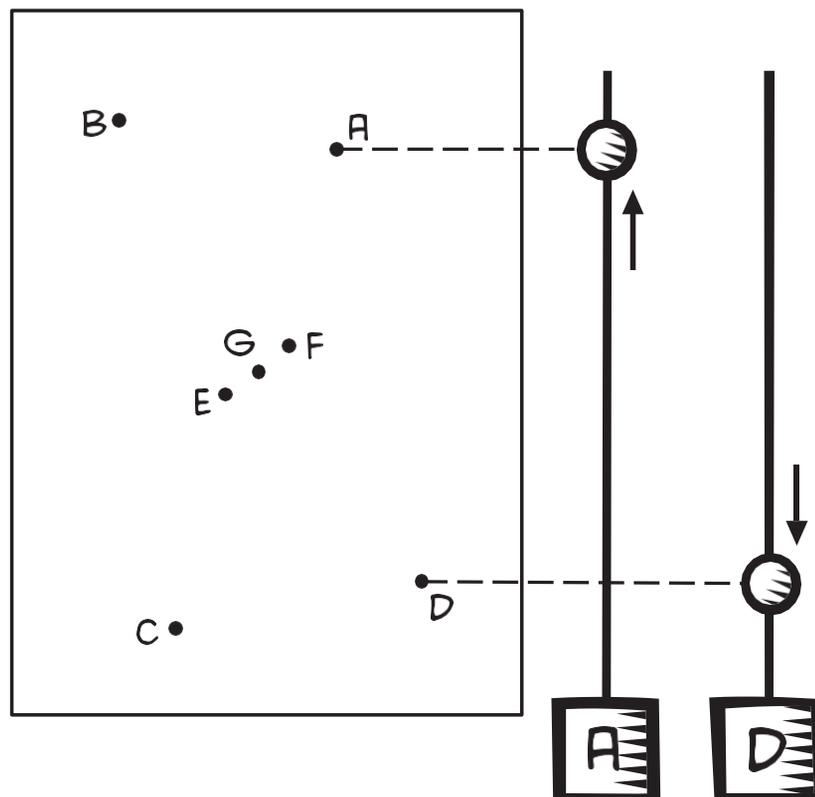


Figure 2

- 11 Coupe les quatre bouchons en deux et inscris sur chaque bouchon une lettre de A à G à l'aide du marqueur indélébile.
- 12 Prends les sept cure-dents et piques-en un dans chacun des bouchons.
- 13 Prends la pâte à modeler phosphorescente et forme sept petites boules de la taille d'un petit pois. Place une boule sur chaque cure-dent. Chaque boule représente une étoile.
- 14 Place les bouchons sur les lettres correspondantes inscrites sur le carton. La figure 3 indique à quelle hauteur chaque boule doit se trouver sur le cure-dent. La boule A doit être très proche de l'extrémité supérieure du cure-dent. La boule B doit également se situer près de l'extrémité supérieure. Les boules C et D doivent être positionnées en bas du cure-dent. Les boules E, F et G doivent se trouver presque au centre du cure-dent.
- 15 Regarde à travers l'orifice d'observation pour vérifier si les étoiles se trouvent au bon endroit. La constellation doit être identique à celle du schéma.



16 Ta constellation ressemble-t-elle à celle du schéma ? Si ce n'est pas le cas, répète les étapes 10 à 14. Autres raisons pour lesquelles ta constellation peut ne pas être

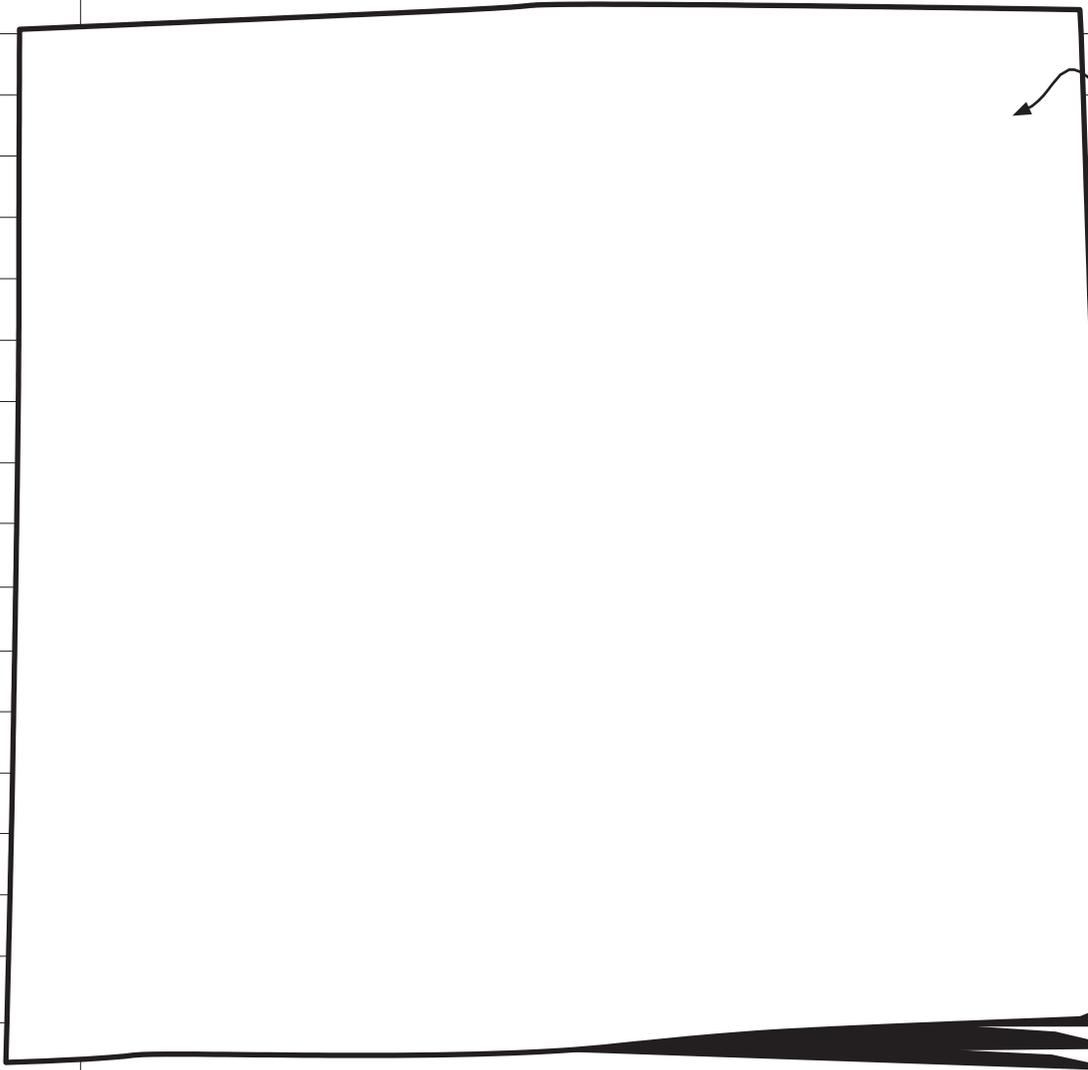
identique à celle du schéma :

- Les boules représentant les étoiles sont trop grandes.
- Les boules ne se situent pas à la bonne hauteur sur les cure-dents.
- L'orifice d'observation à travers lequel tu regardes est trop petit, ce qui t'empêche de voir toute la constellation.

2 Plans différents



Tu as à présent constitué un modèle tridimensionnel de la constellation d'Orion. Regarde à travers l'orifice d'observation. Dessine ta constellation dans la zone ci-dessous.

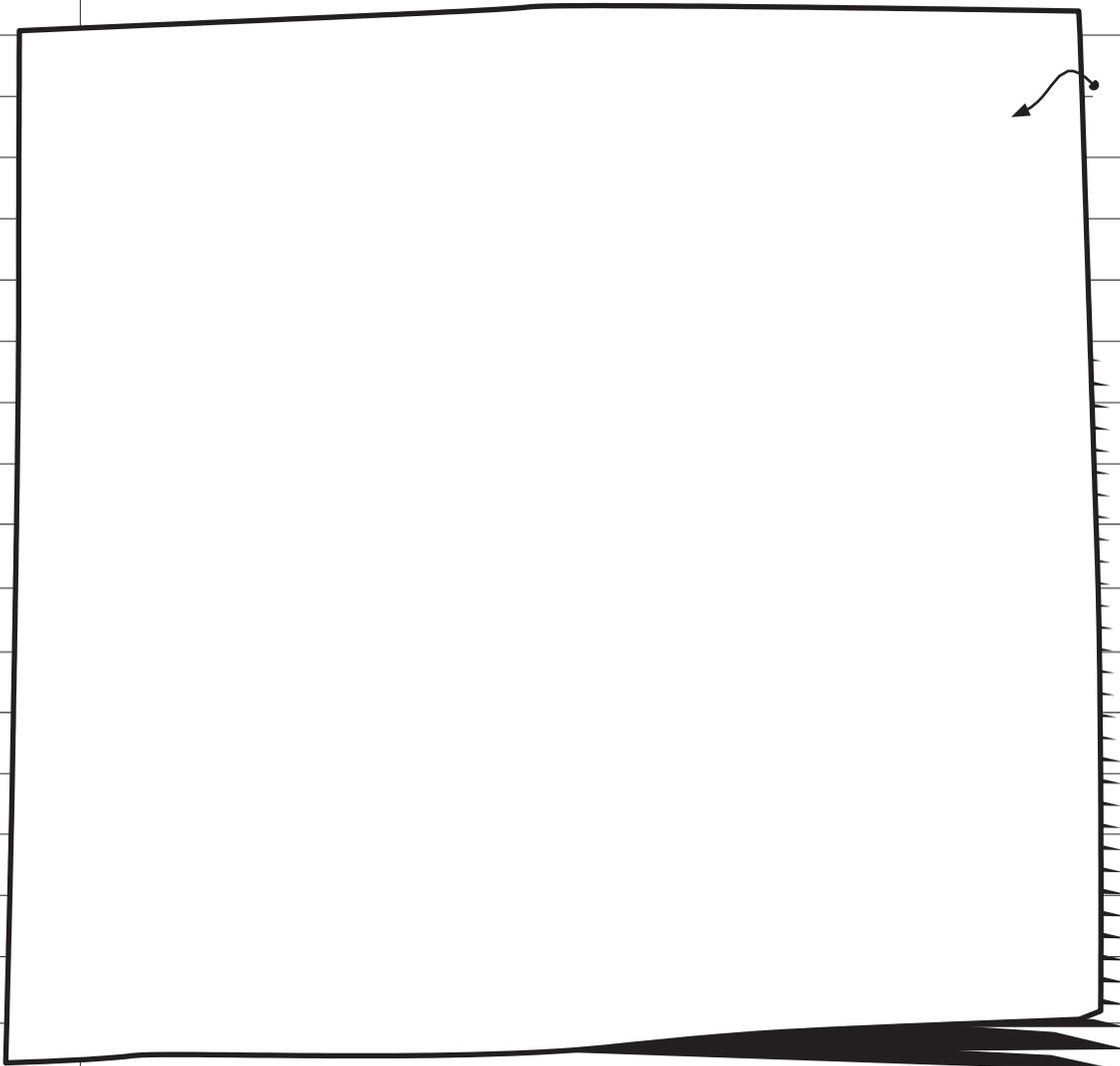


Dessine ce que tu vois **ICI.**



Dans la zone ci-dessous, dessine ta constellation observée depuis une perspective différente.

Ce dessin ressemble-t-il à ton premier dessin ?



La constellation d'Orion

