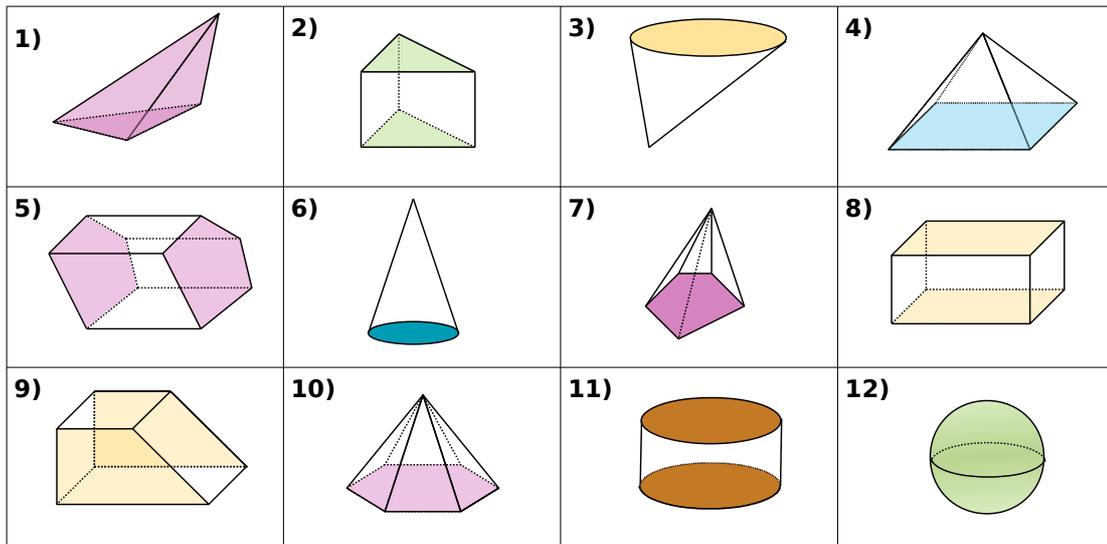


C4T13 – Cône et pyramide – Activités 1/2

Activité 1 De l'ancien vers le nouveau

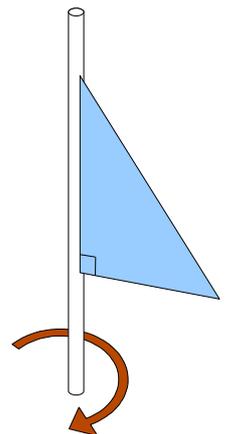
On a représenté, ci-dessous, des solides en perspective cavalière :



1. Certains ont déjà été étudiés. Décris-les de façon précise : nature des faces, positions particulières, etc.
2. Les solides 1, 4, 7 et 10 sont des pyramides. Quels sont leurs caractères communs ?
3. Les solides 3 et 6 sont des cônes. Quels sont leurs caractères communs ? En quoi diffèrent-ils des pyramides ?
4. As-tu déjà rencontré des pyramides dans une autre matière ? Laquelle des pyramides ci-dessus leur ressemble le plus ? Quelle est la nature de sa base ? De ses faces latérales ? Donne des exemples de solides ayant la forme de pyramides et de cônes dans la vie courante.

Activité 2 Silence, on tourne

1. Sur du carton fin, construis un rectangle dont les côtés mesurent respectivement 7 cm et 5 cm. Découpe-le, et à l'aide d'un ruban adhésif, colle un des côtés le long d'un crayon. Fais tourner rapidement le crayon sur son axe. Quelle forme vois-tu apparaître dans l'espace ?
2. Toujours sur du carton fin, construis un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesurent respectivement 7 cm et 5 cm. Découpe-le et colle un des côtés de l'angle droit le long d'un crayon. Fais tourner rapidement le crayon sur son axe. Quelle forme vois-tu apparaître dans l'espace ?
3. Cette fois, construis un demi-cercle de diamètre 6 cm. Découpe-le et colle le diamètre le long d'un crayon. Fais tourner rapidement le crayon sur son axe. Quelle forme vois-tu apparaître dans l'espace ?



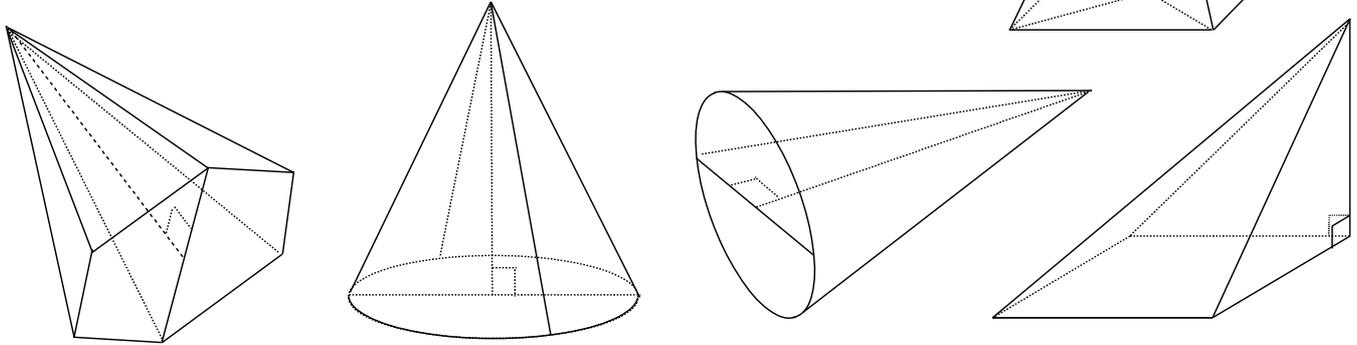
C4T13 – Cône et pyramide – Activités 2/2

Activité 3 Représentations en perspective cavalière

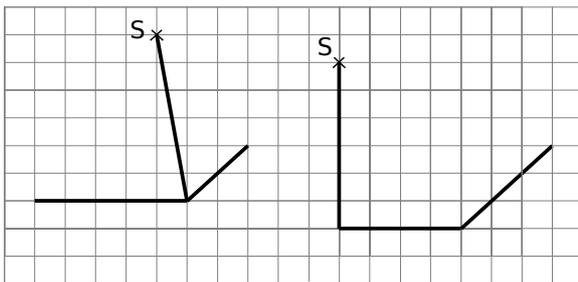
1. Un peu de coloriage

Pour chaque solide, colorie :

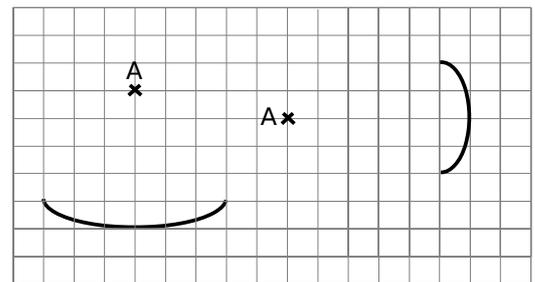
- En noir le sommet
- En bleu la base
- En rouge la hauteur
- En vert les arêtes latérales pour les pyramides, une génératrice pour les cônes.



2. A toi de jouer : Complète les représentations ci-dessous :



Pyramides à base rectangulaire de sommet S



Cônes de révolution de sommet A

Activité 4 Patron sans calcul

On a représenté ci-contre, en couleur, une pyramide construite à partir de certains sommets d'un pavé droit.

Le point A est le sommet de la pyramide et le quadrilatère EFGH est sa base.

On veut construire le patron de cette pyramide. On donne $AB = 3$ cm, $AE = 5$ cm et $AD = 4$ cm.

1. Quelle est la nature du quadrilatère EFGH ?

Construis-le sur une feuille de papier blanc.

2. Quelle est la nature du triangle AFE ? Du triangle AHE ? Justifie tes réponses.

Construis les deux triangles sur ta feuille de papier blanc en partant des points E, F et H déjà placés.

3. En observant une pyramide réelle (modèle disponible en classe), détermine la nature des triangles AGH et AFG.

Complète ta figure en reportant au compas les longueurs AH et AF déjà présentes sur la figure.

