

4 Co-intervention Mathématiques/arts appliqués

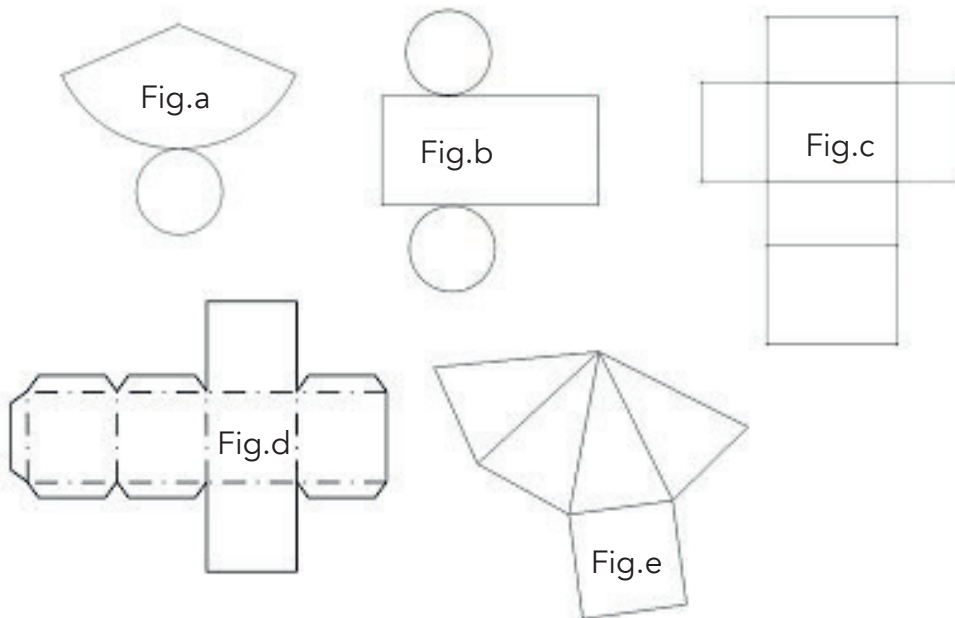
> Volume 2D / 3D <

DE LA FORME AU VOLUME / DU VOLUME À LA FORME

Comprendre l'espace bidimensionnel et tridimensionnel.

- Bidimensionnel(le) : qui ne possède que deux dimensions (hauteur/largeur), qui se déploie sur un plan. C'est l'espace de l'image, de la représentation: dessins, peintures, photographies...
- Tridimensionnel(le): possède trois dimensions (hauteur/largeur/profondeur). C'est l'espace de la réalité: objets, corps, sculpture, architecture, urbanisme, paysage...

> **Les formes (cercle, carré, rectangle...) sont donc bidimensionnelles alors que les volumes (sphère, cube et pavé...) sont tridimensionnels.**



Associez l'image des volumes ci-contre à l'image du gabarit qui lui correspond pour le réaliser en trois dimensions...

Réponses :

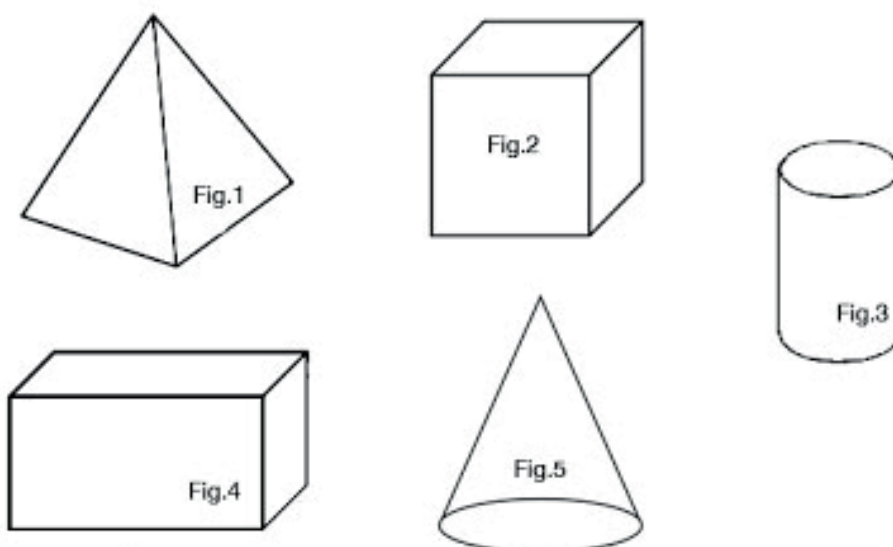
Fig.a et Fig.....

Fig.b et Fig.....

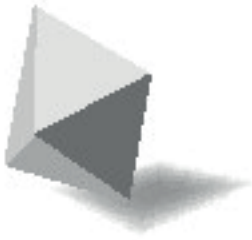
Fig.c et Fig.....

Fig.d et Fig.....

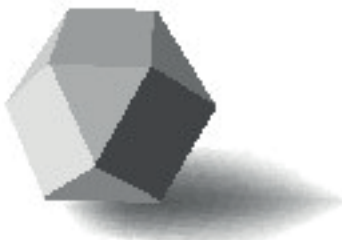
Fig.e et Fig.....



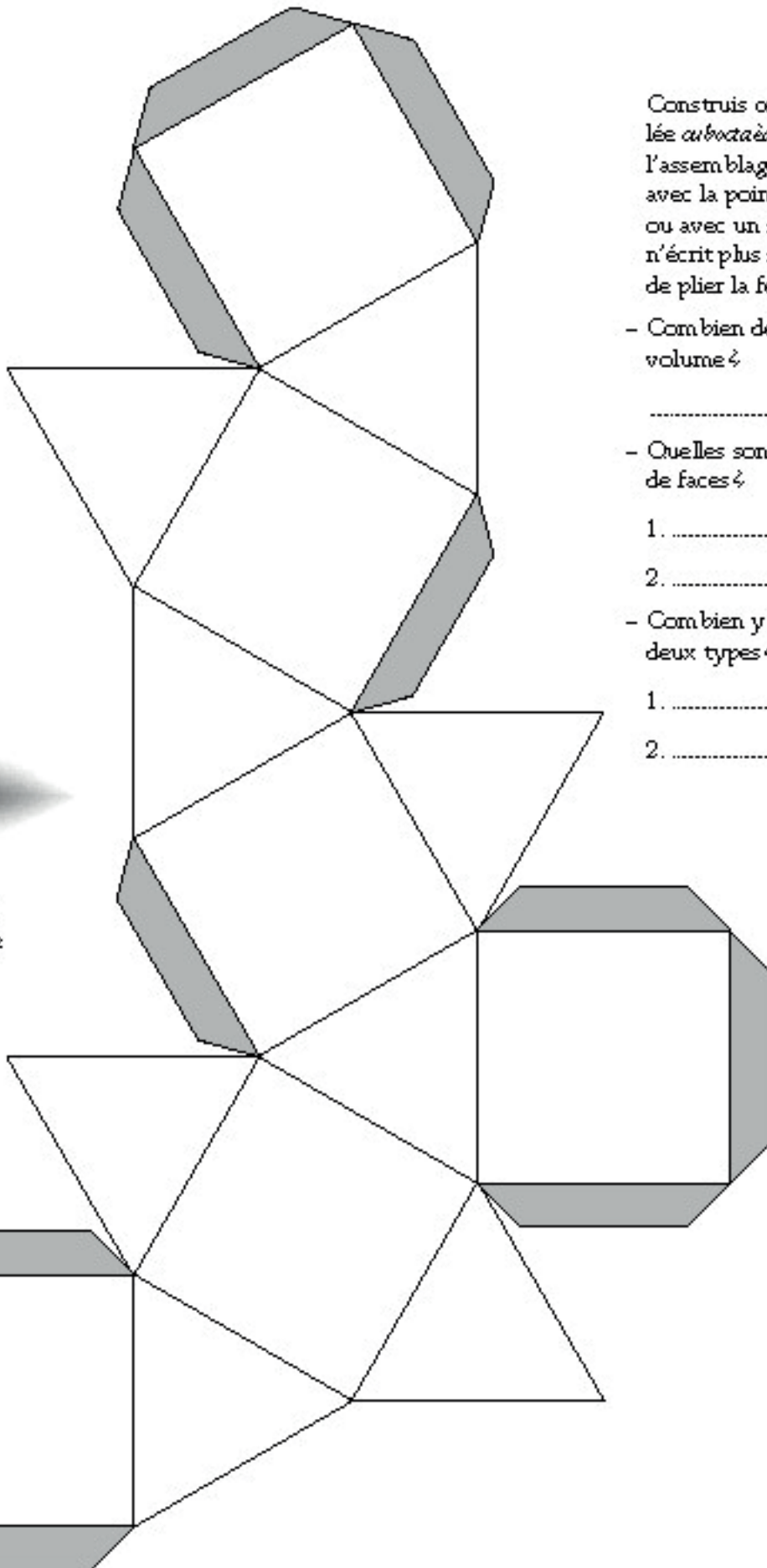
LE CUBOCTAÈDRE



La figure de départ est un octaèdre.



En tronquant les 6 sommets de l'octaèdre, de telle façon que les lignes de coupe se rejoignent, on obtient le cuboctaèdre.



Construis cette figure appelée *cuboctaèdre*. Pour faciliter l'assemblage, marque les plis avec la pointe d'un compas ou avec un stylo à bille qui n'écrit plus : il sera plus facile de plier la feuille.

- Combien de faces possède ce volume ↵

.....

- Quelles sont les deux sortes de faces ↵

1.

2.

- Combien y a-t-il de faces des deux types ↵

1.

2.

4 **Co-intervention Mathématiques/arts appliqués**

> Volume 2D / 3D <

Une fois le Cuboctaèdre découpé et monté, vous le poserez sur votre table et le dessinerez en perspective avec ombres et lumières au crayon de papier.



Maintenant, vous allez monter des trophées d'animaux en 3D.