

Exercices corrigés - Divers problèmes de géométrie - 10e

Exercice 1

Question :

- a) Soit un quadrilatère dont les diagonales, notées d_1 et d_2 , se coupent en leur milieu et ont la même longueur. Quel est ce quadrilatère?
- b) Considérez un triangle dont deux angles sont égaux tandis que le troisième diffère des deux autres. De quel type de triangle s'agit-il?
- c) Soit un parallélogramme possédant un angle droit, par exemple $\angle A = 90^\circ$. Quel est ce quadrilatère?
- d) Considérez un quadrilatère doté exactement d'une paire de côtés parallèles et comportant au moins un angle droit. De quel quadrilatère s'agit-il?
- e) Soit un quadrilatère qui admet un axe de symétrie unique. Quel est ce quadrilatère?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 2

Exercice :

Julien parvient à équilibrer un carré en carton sur la pointe de sa règle. Expliquez comment il réussit à obtenir cet équilibre en précisant le rôle du centre de gravité.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 3

Soit un prisme à base rectangulaire dans lequel on retire un volume de forme rectangulaire identique à celle de la base. On obtient un nouveau solide.

Déterminez : a) le nombre de faces, b) le nombre de sommets, c) le nombre d'arêtes.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 4

Exercice :

Soit un prisme droit à base triangulaire dont un sommet est coupé par une coupe plane. Si l'on effectue une découpe identique sur chacun de ses sommets, déterminer :

- le nombre de faces du solide obtenu ;
- le nombre de sommets ;
- le nombre d'arêtes.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 5

Exercice

Donnez le nom précis des solides suivants :

1. Un solide comportant cinq faces, dont deux sont des pentagones et trois sont des triangles.
2. Un solide comportant sept faces rectangulaires.
3. Un polyèdre régulier dont l'une des faces est un triangle.
4. Un solide ayant six faces triangulaires équilatérales et sept sommets.
5. Un solide dans lequel chaque arête est parallèle à exactement quatre autres arêtes.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 6

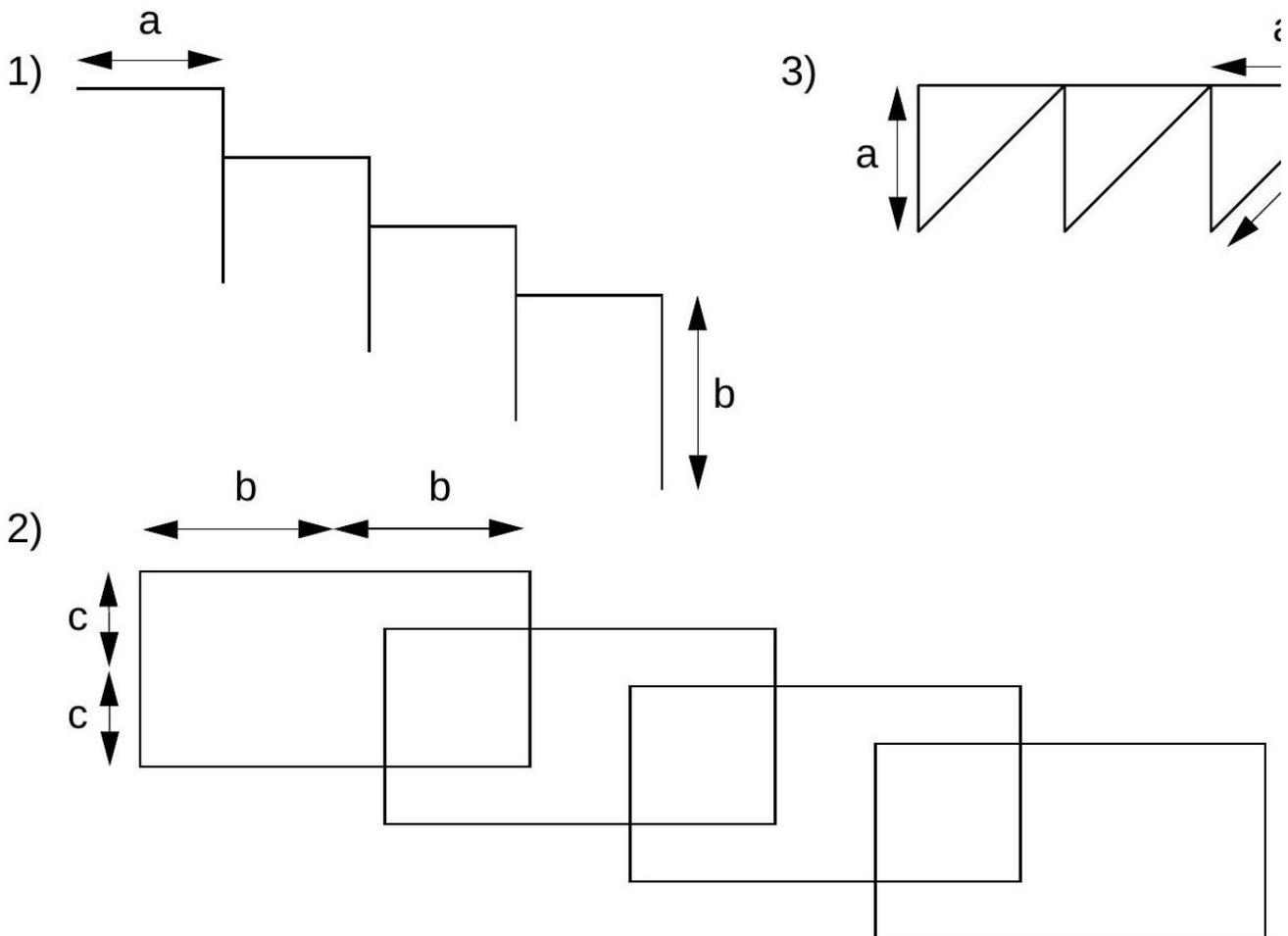
Exercice :

- Soit le triangle PQR , rectangle en R , avec $PR = 9$ cm et $PQ = 15$ cm. Déterminez la mesure de la hauteur issue du sommet R .
- Dans un rectangle de dimensions 10 cm et 14 cm, calculez la distance entre un sommet et la diagonale qui ne passe pas par ce sommet.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 7

Calculer la longueur de chaque segment présenté dans l'image suivante :



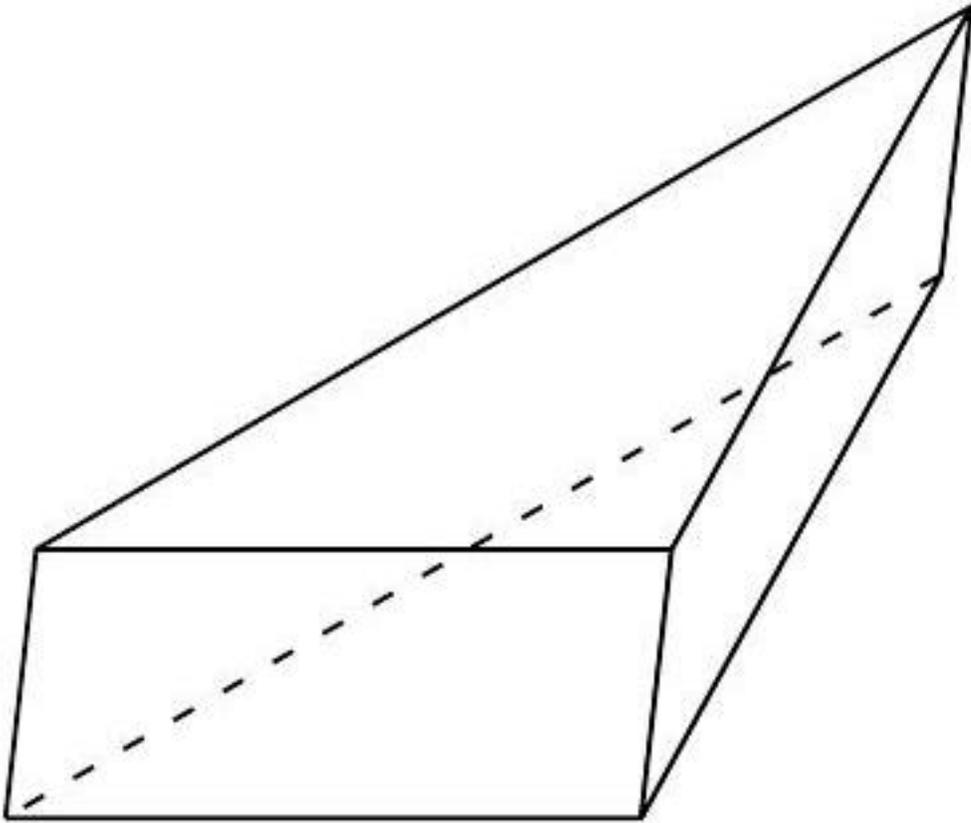
[Accéder au corrigé](#)

Exercice 8

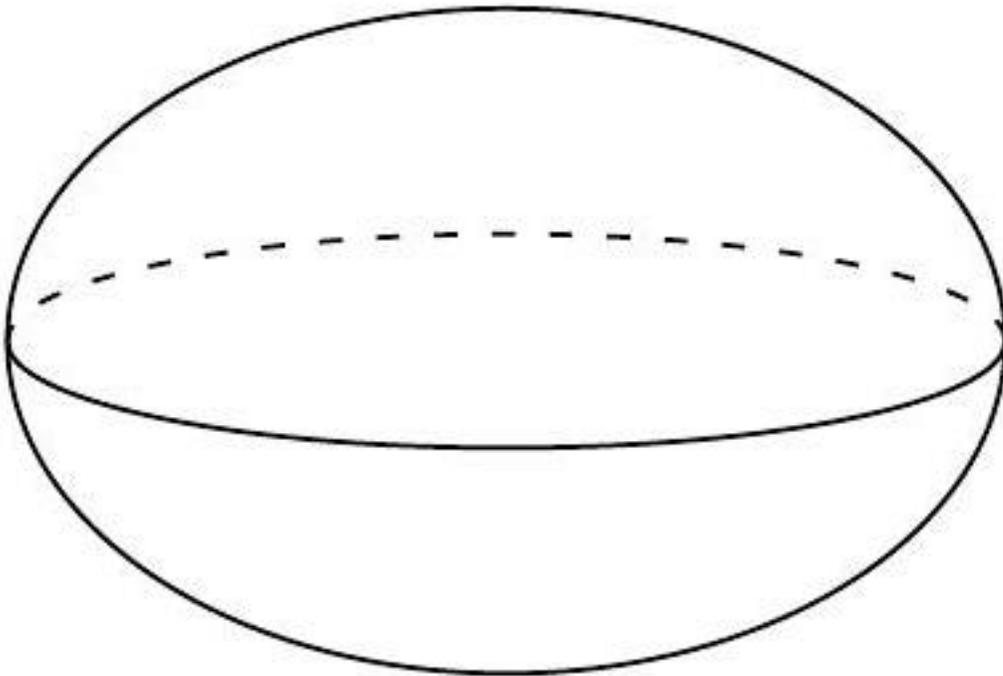
Soit les corps suivants :

- Corps 1 :

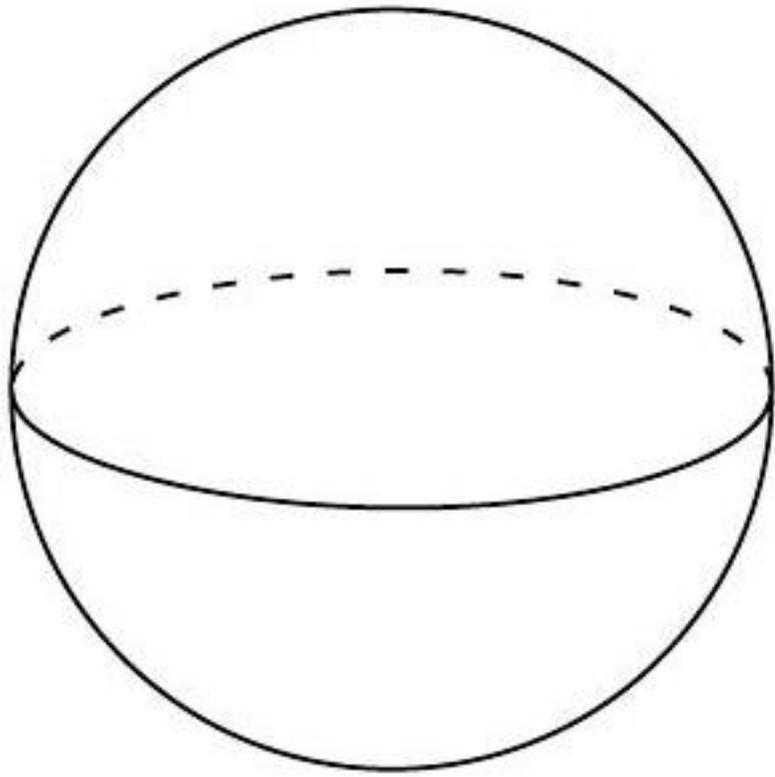
)



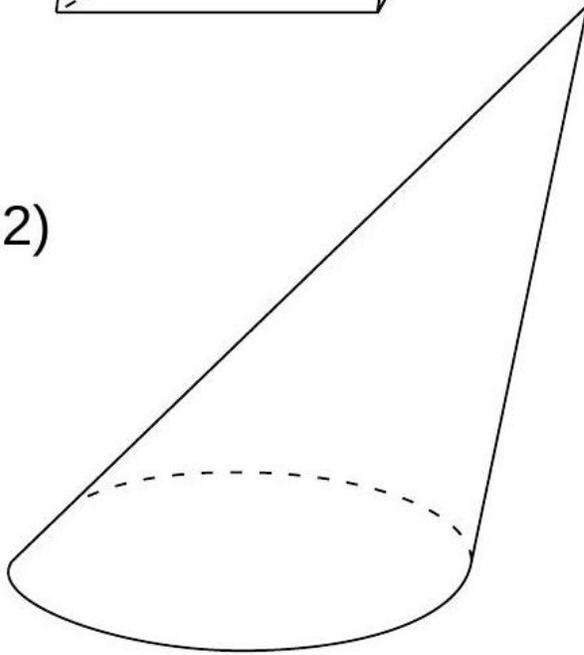
• Corps 5 :



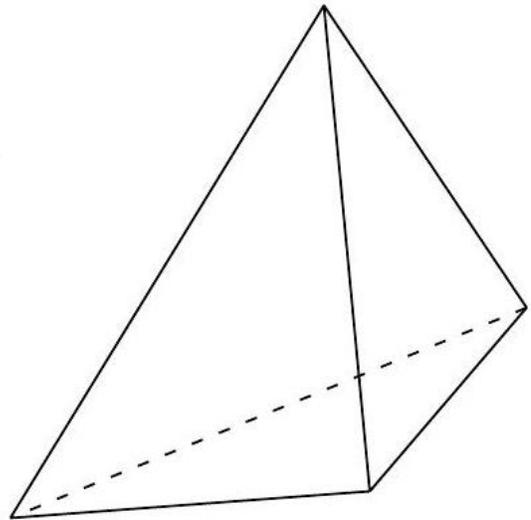
• Corps 9 :



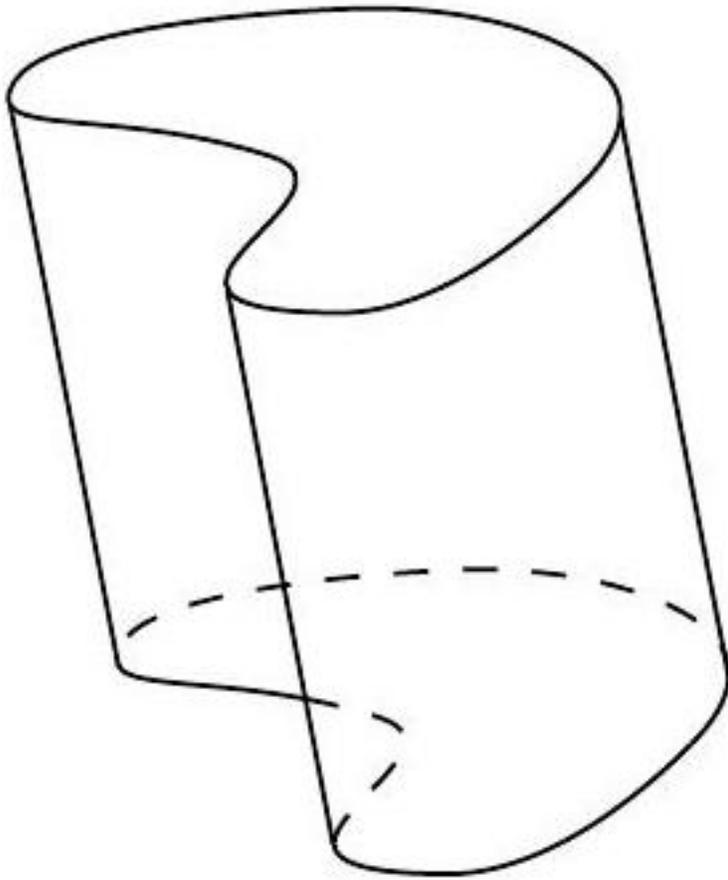
2)



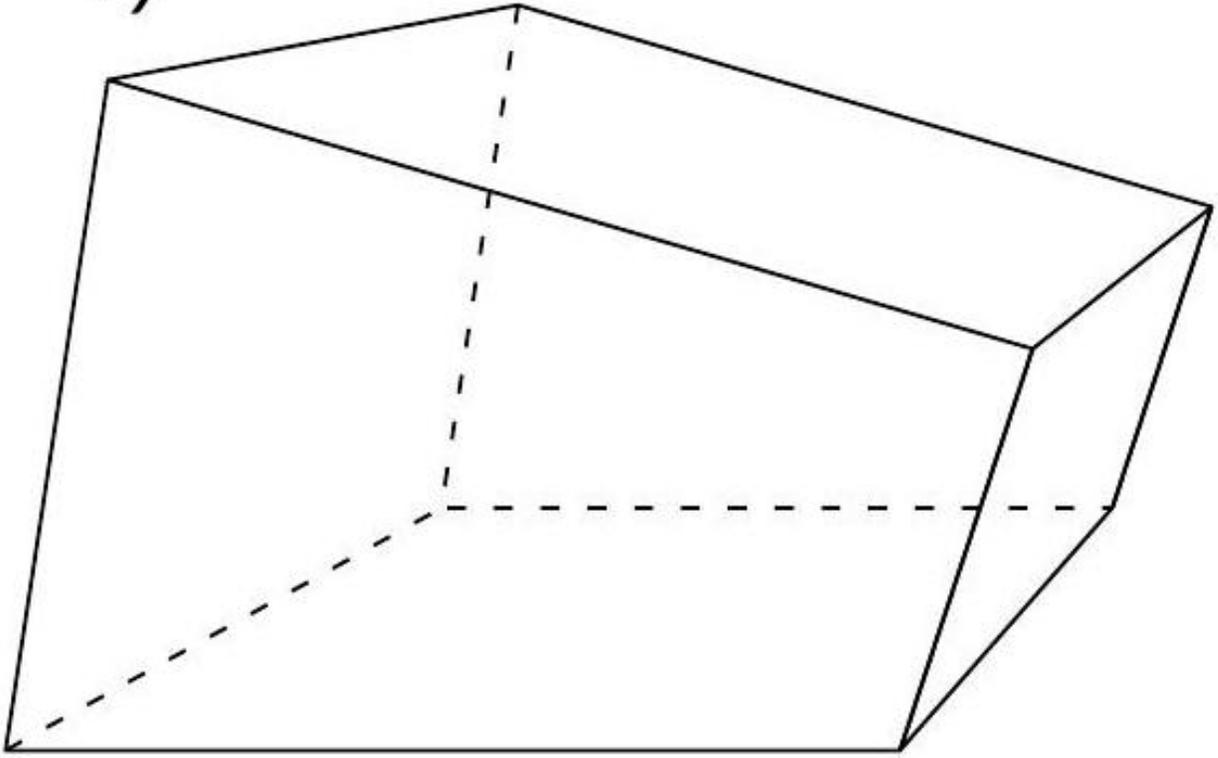
6)



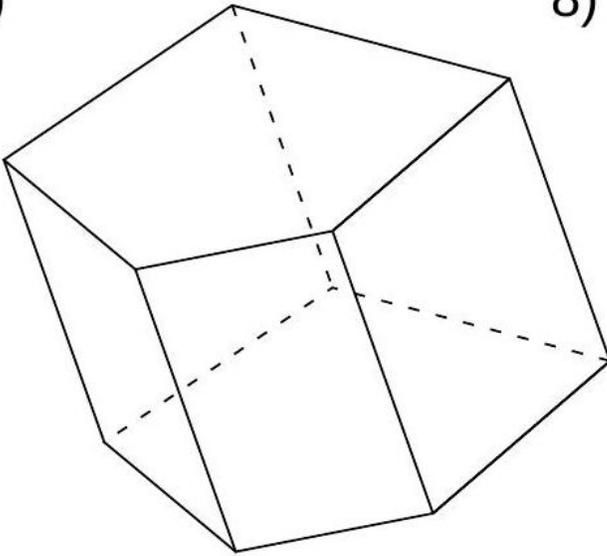
• Corps 3 :



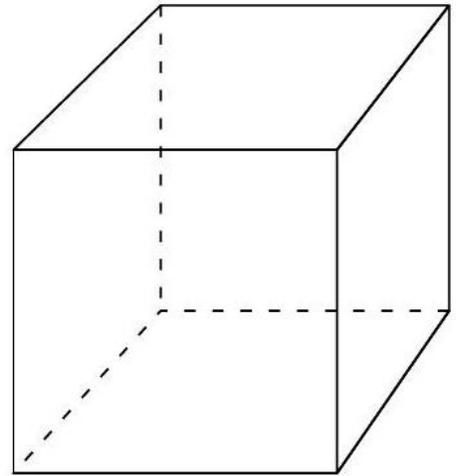
7)



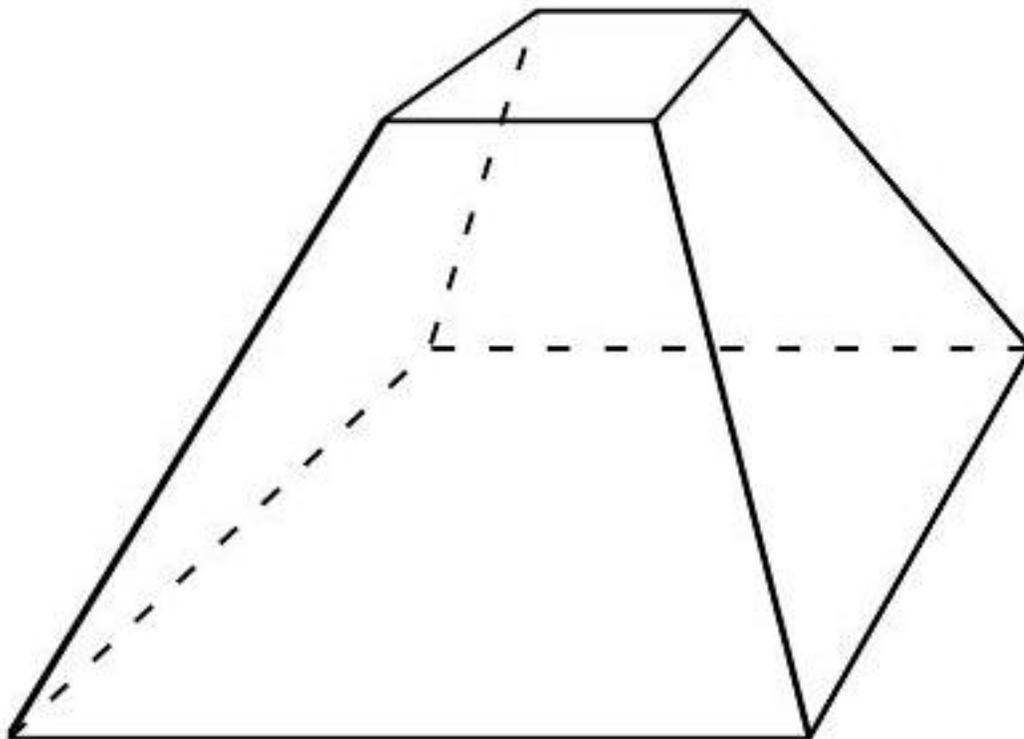
4)



8)



• Corps 12 :



Répondre aux questions suivantes :

1. Parmi ces corps, lesquels sont délimités uniquement par des surfaces planes ?
2. Parmi ces corps, lesquels sont délimités uniquement par des surfaces courbes ?
3. Parmi ces corps, lesquels sont délimités à la fois par des surfaces planes et par des surfaces courbes ?

De plus, déterminer :

4. Quels corps présentent deux surfaces planes qui sont parallèles ?
5. Parmi ces corps, lesquels présentent deux surfaces planes parallèles, de même forme et de même grandeur ?

[Accéder au corrigé](#)