

Nom :
Prénom :

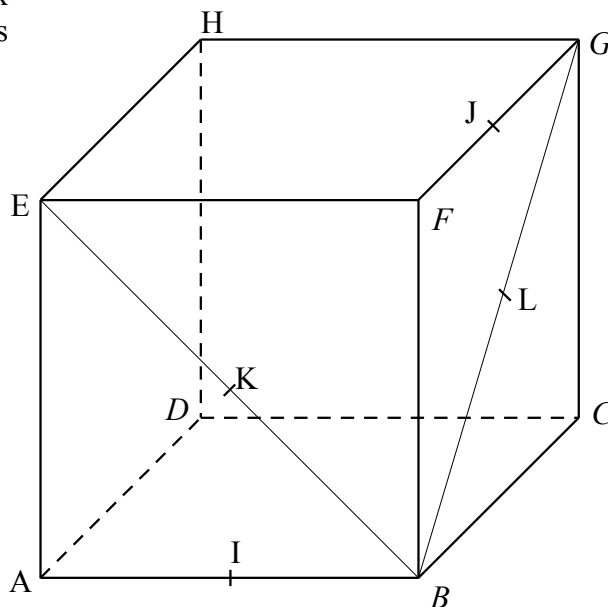
Contrôle de maths
Durée : 1 heure
Calculatrice autorisée (mais inutile)

2^{de}
Sujet A

Exercice 1 : (8 points)

Cet exercice est un QCM. Il peut y avoir **plusieurs bonnes réponses** par question. Chaque réponse juste rapporte 1 point et chaque réponse fausse fait perdre 0,5 point. Une absence de réponse ne rapporte ni n'enlève aucun point (**entourer les bonnes réponses directement sur le sujet**).

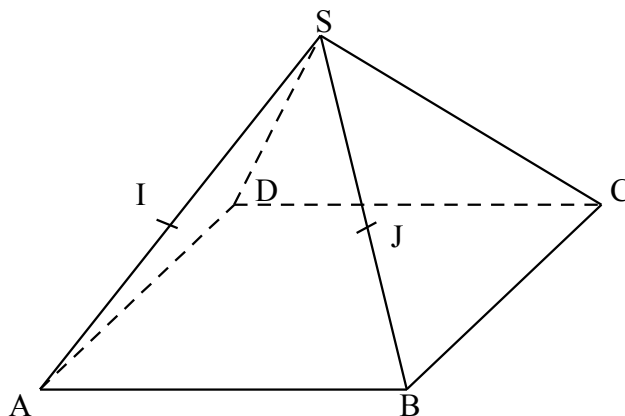
On considère un cube ABCDEFGH. I et J sont les milieux respectifs de [AB] et [FG] et K et L sont les centres respectifs des faces ABFE et BCGF.



1. La droite (AB) est parallèle à :
a. (AI) b. (EH) c. (KL) d. (DGC)
2. La droite (DC) est sécante à :
a. (EF) b. (EGB) c. (KL) d. (DGC)
3. Le plan (EFG) est parallèle à :
a. (AK) b. (EGB) c. (KL) d. (DGC)
4. La droite (AE) est coplanaire à :
a. (AK) b. (GC) c. (KL) d. (FG)
5. L'intersection des plans (EBL) et (EFG) est :
a. E b. (EJ) c. (EG) d. (FG)
6. Les éléments suivants définissent un plan :
a. A, I et B b. (FG) et K c. (AD) et (EB) d. (FG) et (FJ)

Exercice 2 : (3 points)

SABCD est une pyramide à base carrée. I est le milieu de [AS] et J est le milieu de [BS]. Démontrer que les droites (IJ) et (CD) sont parallèles.



Exercice 3 : (2 points)

Quelle est la définition de deux droites parallèles dans l'espace ?

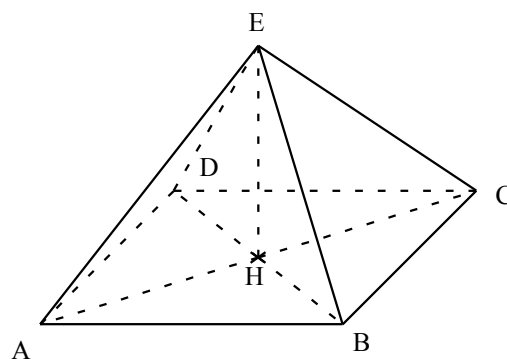
Exercice 4 : (3 points)

Dessiner ci-dessous le patron d'un pavé droit de dimensions 2 cm, 3 cm et 4 cm.

Exercice 5 : (4 points)

On considère la pyramide régulière à base carrée ci-dessous, dans laquelle toutes les arêtes mesurent 4 cm.

1) Calculer la hauteur EH de la pyramide.



2) Calculer le volume de la pyramide ABCE.

Nom :
Prénom :

Contrôle de maths
Durée : 1 heure
Calculatrice autorisée (mais inutile)

2^{de}
Sujet B

Exercice 1 : (8 points)

Cet exercice est un QCM. Il peut y avoir plusieurs bonnes réponses par question. Chaque réponse juste rapporte 1 point et chaque réponse fausse fait perdre 0,5 point. Une absence de réponse ne rapporte ni n'enlève aucun point (**entourer les bonnes réponses directement sur le sujet**).

On considère un cube ABCDEFGH. I et J sont les milieux respectifs de [AB] et [FG] et K et L sont les centres respectifs des faces ABFE et BCGF.

1. Les éléments suivants définissent un plan :

- a. A, I et B b. (FG) et K c. (AD) et (EB) d. (FG) et (FJ)

2. Le plan (EFG) est parallèle à :

- a. (AK) b. (EGB) c. (KL) d. (DGC)

3. La droite (AB) est parallèle à :

- a. (AI) b. (EH) c. (KL) d. (DGC)

4. La droite (AE) est coplanaire à :

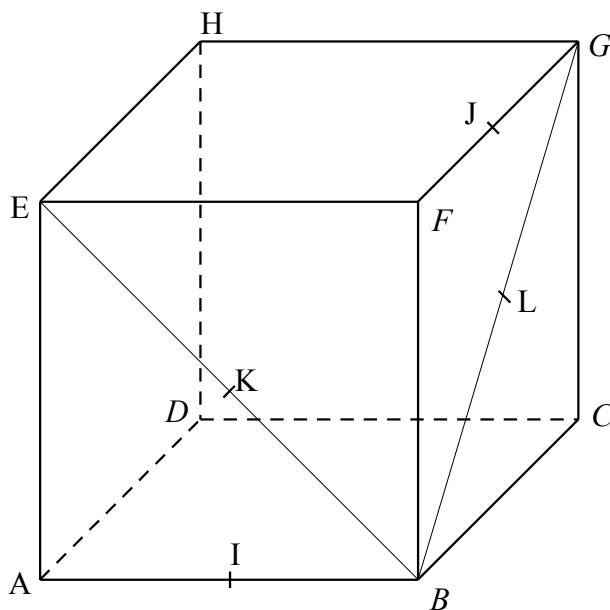
- a. (AK) b. (GC) c. (KL) d. (FG)

5. La droite (DC) est sécante à :

- a. (EF) b. (EGB) c. (KL) d. (DGC)

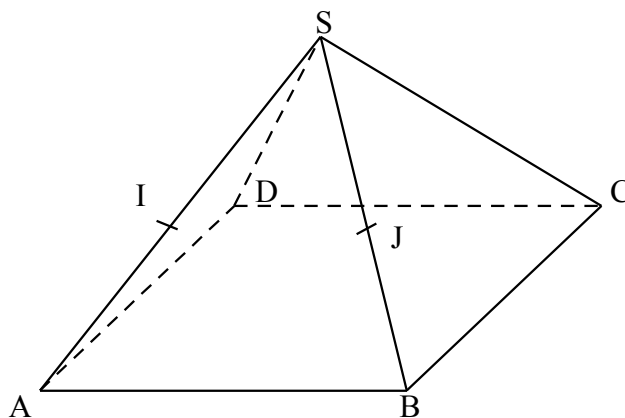
6. L'intersection des plans (EBL) et (EFG) est :

- a. E b. (EJ) c. (EG) d. (FG)



Exercice 2 : (3 points)

SABCD est une pyramide à base carrée. I est le milieu de [AS] et J est le milieu de [BS]. Démontrer que les droites (IJ) et (CD) sont parallèles.



Exercice 3 : (2 points)

Comment démontre-t-on que 2 plans sont parallèles ?

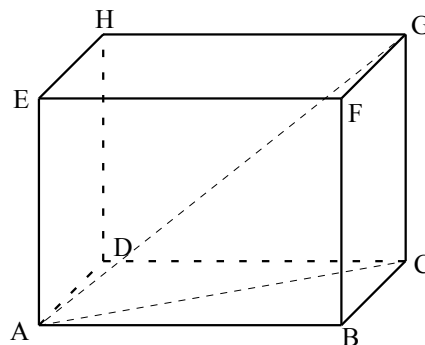
Exercice 4 : (3 points)

Dessiner ci-dessous le patron d'une pyramide régulière à base carré dont chacune des faces latérales est un triangle équilatéral de côté 3 cm.

Exercice 5 : (4 points)

On considère le pavé droit ci-dessous, dans lequel $AB = 4$ cm, $AD = 2$ cm et $AE = 5$ cm.

1) Calculer la longueur AG.



2°) Calculer le volume de la pyramide ABCF.

Nom :
Prénom :

Contrôle de maths
Durée : 1 heure
Calculatrice autorisée (mais inutile)

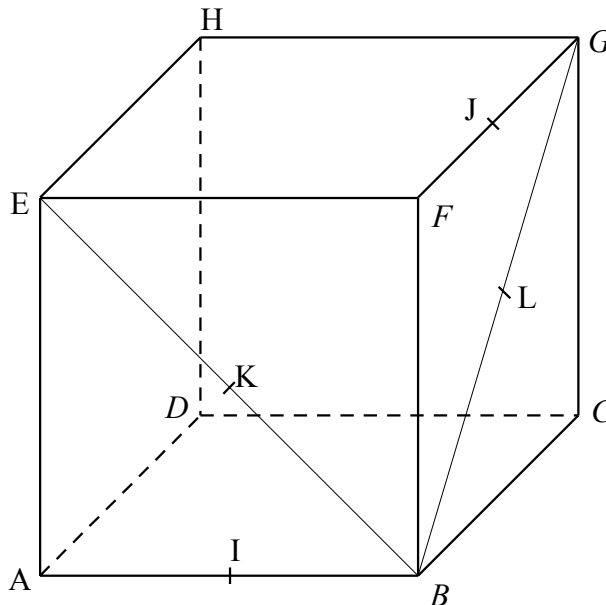
2^{de}
Sujet Aménagé

Exercice 1 : (6 points)

Cet exercice est un QCM. Il peut y avoir plusieurs bonnes réponses par question. Chaque réponse juste rapporte 1 point et chaque réponse fausse fait perdre 0,5 point. Une absence de réponse ne rapporte ni n'enlève aucun point (**entourer les bonnes réponses directement sur le sujet**).

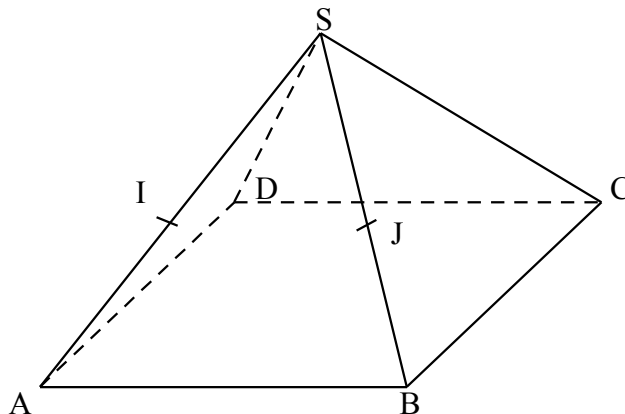
On considère un cube ABCDEFGH. I et J sont les milieux respectifs de [AB] et [FG] et K et L sont les centres respectifs des faces ABFE et BCGF.

1. La droite (DC) est sécante à :
a. (EF) b. (EGB) c. (KL) d. (DGC)
2. Le plan (EFG) est parallèle à :
a. (AK) b. (EGB) c. (KL) d. (DGC)
3. La droite (AE) est coplanaire à :
a. (AK) b. (GC) c. (KL) d. (FG)
4. L'intersection des plans (EBL) et (EFG) est :
a. E b. (EJ) c. (EG) d. (FG)
5. Les éléments suivants définissent un plan :
a. A, I et B b. (FG) et K c. (AD) et (EB) d. (FG) et (FJ)



Exercice 2 : (3 points)

SABCD est une pyramide à base carrée. I est le milieu de [AS] et J est le milieu de [BS]. Démontrer que les droites (IJ) et (CD) sont parallèles.



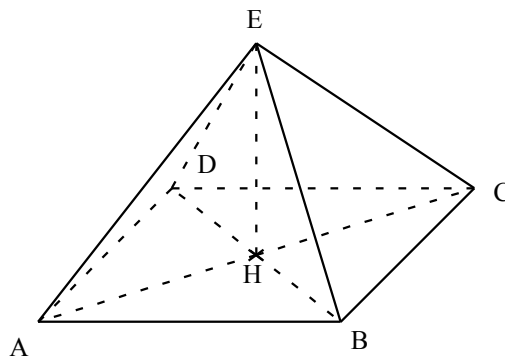
Exercice 3 : (2 points)

Quelle est la définition de deux droites parallèles dans l'espace ?

Exercice 4 : (4 points)

On considère la pyramide régulière à base carrée ci-dessous, dans laquelle toutes les arêtes mesurent 4 cm.

1) Calculer la hauteur EH de la pyramide.



2) Calculer le volume de la pyramide ABCE.