

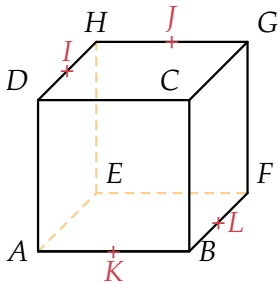
# Activités mentales ex 2 page 283

*Sésamath*

Maths TS obligatoire



$ABCDEFGH$  est un pavé droit ;  $I$ ,  $J$ ,  $K$  et  $L$  sont les milieux respectifs de  $[DH]$ ,  $[HG]$ ,  $[AB]$  et  $[BF]$ .



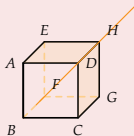
Donner la position relative des deux plans cités :

- 1  $(DCG)$  et  $(AEF)$  ;
- 2  $(IJA)$  et  $(HDC)$  ;
- 3  $(IJE)$  et  $(CKL)$ .

## Rappel

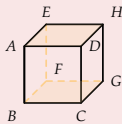
Deux plans de l'espace sont soit sécants (leur intersection est une droite), soit parallèles.

### Plans sécants

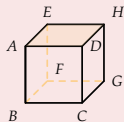


Les plans (CGH) et (ADH) sont sécants selon la droite (DH)

### Plans parallèles



Les plans (BCG) et (ADH) sont strictement parallèles



Les plans (EAD) et (ADH) sont confondus

1

## Rappel

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d' un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

1

## Rappel

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d' un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

Les droites  $(CG)$  et  $(CD)$  sont incluses dans le plan  $(DCG)$  et sont sécantes.

1

## Rappel

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d' un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

Les droites  $(CG)$  et  $(CD)$  sont incluses dans le plan  $(DCG)$  et sont sécantes.

Les droites  $(AE)$  et  $(AB)$  sont incluses dans le plan  $(AEF)$  et sont sécantes.

1

## Rappel

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d' un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

Les droites  $(CG)$  et  $(CD)$  sont incluses dans le plan  $(DCG)$  et sont sécantes.

Les droites  $(AE)$  et  $(AB)$  sont incluses dans le plan  $(AEF)$  et sont sécantes.

$(AE)$  est parallèle à  $(CG)$  et  $(AB)$  est parallèle à  $(CD)$ .

1

## Rappel

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d'un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

Les droites  $(CG)$  et  $(CD)$  sont incluses dans le plan  $(DCG)$  et sont sécantes.

Les droites  $(AE)$  et  $(AB)$  sont incluses dans le plan  $(AEF)$  et sont sécantes.

$(AE)$  est parallèle à  $(CG)$  et  $(AB)$  est parallèle à  $(CD)$ .

Par conséquent,

les plans  $(DCG)$  et  $(AEF)$  sont parallèles.



- 2 Les points  $I$  et  $J$  appartiennent au plan  $(IJA)$  donc la droite  $(IJ)$  est incluse dans le plan  $(IJA)$ .

- 2 Les points  $I$  et  $J$  appartiennent au plan  $(IJA)$  donc la droite  $(IJ)$  est incluse dans le plan  $(IJA)$ .

Les points  $I$  et  $J$  appartiennent au plan  $(HDC)$  donc la droite  $(IJ)$  est incluse dans le plan  $(HDC)$ .

- 2 Les points  $I$  et  $J$  appartiennent au plan  $(IJA)$  donc la droite  $(IJ)$  est incluse dans le plan  $(IJA)$ .

Les points  $I$  et  $J$  appartiennent au plan  $(HDC)$  donc la droite  $(IJ)$  est incluse dans le plan  $(HDC)$ .

De plus  $A$  appartient au plan  $(IJA)$  mais pas au plan  $(HDC)$ .

- 2 Les points  $I$  et  $J$  appartiennent au plan  $(IJA)$  donc la droite  $(IJ)$  est incluse dans le plan  $(IJA)$ .

Les points  $I$  et  $J$  appartiennent au plan  $(HDC)$  donc la droite  $(IJ)$  est incluse dans le plan  $(HDC)$ .

De plus  $A$  appartient au plan  $(IJA)$  mais pas au plan  $(HDC)$ .

Par conséquent,

les plans  $(IJA)$  et  $(HDC)$  sont sécants selon la droite  $(IJ)$ .

3

## Rappel

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d' un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

3

## Rappel

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d' un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

Les droites  $(IJ)$  et  $(IE)$  sont incluses dans le plan  $(IJE)$  et sont sécantes.

3

## Rappel

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d' un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

Les droites  $(IJ)$  et  $(IE)$  sont incluses dans le plan  $(IJE)$  et sont sécantes.

Les droites  $(KL)$  et  $(CL)$  sont incluses dans le plan  $(CKL)$  et sont sécantes.

3

## Rappel

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d' un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

Les droites  $(IJ)$  et  $(IE)$  sont incluses dans le plan  $(IJE)$  et sont sécantes.

Les droites  $(KL)$  et  $(CL)$  sont incluses dans le plan  $(CKL)$  et sont sécantes.

$(IJ)$  est parallèle à  $(KL)$ .



3

## Rappel

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d' un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

Les droites  $(IJ)$  et  $(IE)$  sont incluses dans le plan  $(IJE)$  et sont sécantes.

Les droites  $(KL)$  et  $(CL)$  sont incluses dans le plan  $(CKL)$  et sont sécantes.

$(IJ)$  est parallèle à  $(KL)$ .

$(IE)$  est parallèle à  $(CL)$ .

3

**Rappel**

Si un plan  $\wp$  contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes d'un plan  $\wp'$  alors les plans  $\wp$  et  $\wp'$  sont parallèles.

Les droites  $(IJ)$  et  $(IE)$  sont incluses dans le plan  $(IJE)$  et sont sécantes.

Les droites  $(KL)$  et  $(CL)$  sont incluses dans le plan  $(CKL)$  et sont sécantes.

$(IJ)$  est parallèle à  $(KL)$ .

$(IE)$  est parallèle à  $(CL)$ .

Par conséquent,

les plans  $(IJE)$  et  $(CKL)$  sont parallèles.