

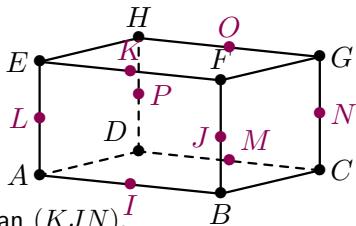
# Activités mentales 5 page 173

*Sésamath*

Maths 2de



Voici la représentation en perspective du parallélépipède rectangle  $ABCDEFGH$ . Les points  $I, J, K, L, M, N, O, P$  sont les milieux des arêtes sur lesquelles ils sont placés.



1 Citer:

- ① un plan parallèle au plan  $(EOA)$ ;
- ② un plan parallèle au plan  $(IMG)$ ;
- ③ deux plans strictement parallèles au plan  $(KJN)$ .

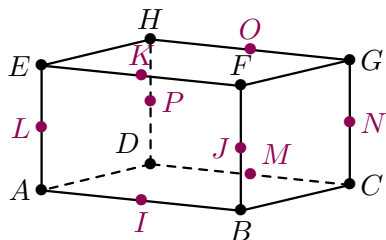
2 Citer une droite NON matérialisée par un segment déjà tracé qui soit:

- ① strictement parallèle au plan  $(EAB)$ ;
- ② strictement parallèle au plan  $(ADE)$ ;
- ③ strictement parallèle au plan  $(AFG)$ ;
- ④ strictement parallèle à chacun des deux plans  $(ABC)$  et  $(DGH)$ .

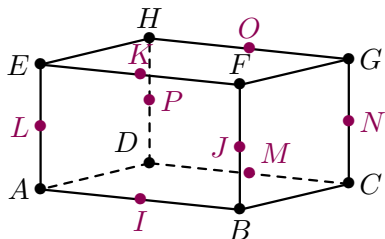
3 Vrai ou Faux ?

- ① Le plan  $(IJN)$  est parallèle au plan  $(KPO)$ .
- ② Les droites  $(IG)$  et  $(LO)$  sont coplanaires.
- ③ La droite  $(LO)$  est parallèle au plan  $(KGC)$ .

Citer un plan parallèle au plan  $(EOA)$ .

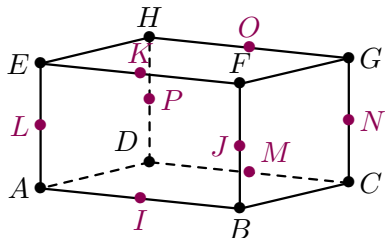


Citer un plan parallèle au plan  $(EOA)$ .



Une idée est de choisir deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(AE)$  et  $(EO)$ .

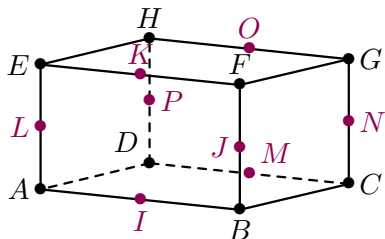
Citer un plan parallèle au plan  $(EOA)$ .



Une idée est de choisir deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(AE)$  et  $(EO)$ .

Ce sont  $(IK)$  et  $(KG)$ .

Citer un plan parallèle au plan  $(EOA)$ .

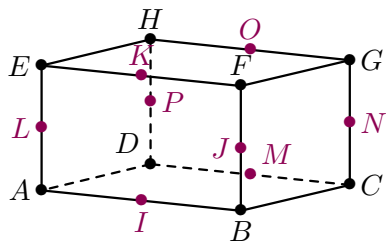


Une idée est de choisir deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(AE)$  et  $(EO)$ .

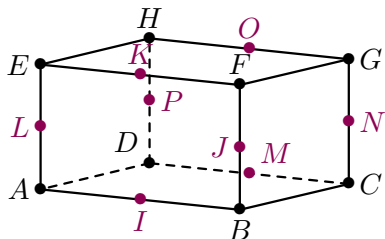
Ce sont  $(IK)$  et  $(KG)$ .

Un plan parallèle au plan  $(EOA)$  est donc le plan  $(IKG)$ .

Citer un plan parallèle au plan  $(IMG)$ .



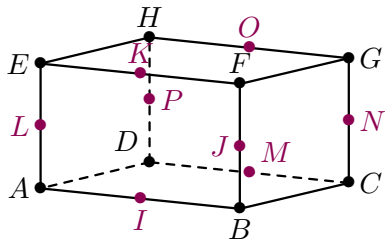
Citer un plan parallèle au plan  $(IMG)$ .



On choisit ici deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(IM)$  et  $(MG)$ .



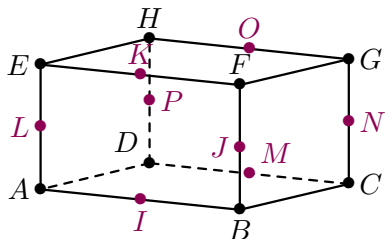
Citer un plan parallèle au plan  $(IMG)$ .



On choisit ici deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(IM)$  et  $(MG)$ .

Ce sont  $(AD)$  et  $(DO)$ .

Citer un plan parallèle au plan  $(IMG)$ .

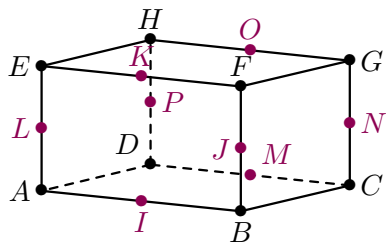


On choisit ici deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(IM)$  et  $(MG)$ .

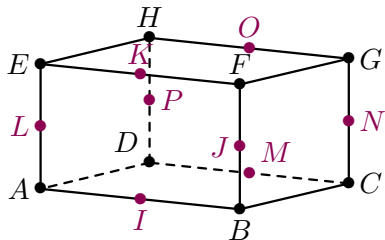
Ce sont  $(AD)$  et  $(DO)$ .

Un plan parallèle au plan  $(IMG)$  est donc le plan  $(ADO)$ .

Citer deux plans strictement parallèles au plan  $(KJN)$ .

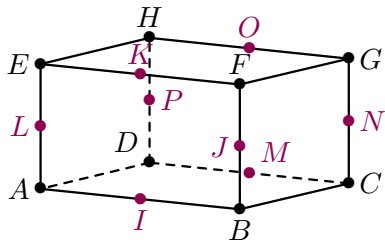


Citer deux plans strictement parallèles au plan  $(KJN)$ .



On choisit ici deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(KJ)$  et  $(JN)$ .

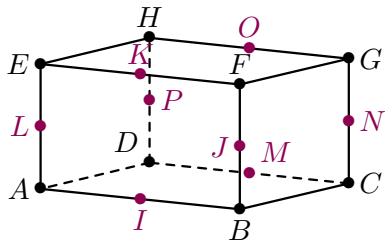
Citer deux plans strictement parallèles au plan  $(KJN)$ .



On choisit ici deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(KJ)$  et  $(JN)$ .

Par exemple  $(EB)$  et  $(BC)$ .

Citer deux plans strictement parallèles au plan  $(KJN)$ .

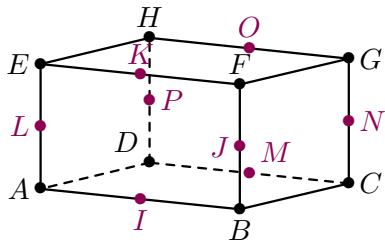


On choisit ici deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(KJ)$  et  $(JN)$ .

Par exemple  $(EB)$  et  $(BC)$ .

Un plan parallèle au plan  $(KJN)$  est donc le plan  $(EBC)$ .

Citer deux plans strictement parallèles au plan  $(KJN)$ .



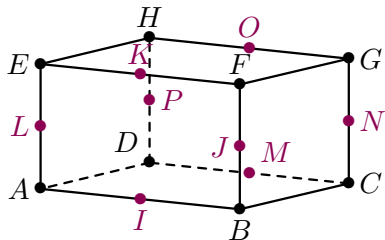
On choisit ici deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(KJ)$  et  $(JN)$ .

Par exemple  $(EB)$  et  $(BC)$ .

Un plan parallèle au plan  $(KJN)$  est donc le plan  $(EBC)$ .

Autre exemple  $(LI)$  et  $(IM)$ .

Citer deux plans strictement parallèles au plan  $(KJN)$ .



On choisit ici deux droites sécantes respectivement parallèles à  $(KJ)$  et  $(JN)$ .

Par exemple  $(EB)$  et  $(BC)$ .

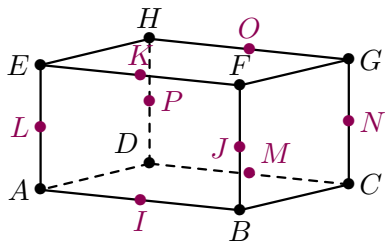
Un plan parallèle au plan  $(KJN)$  est donc le plan  $(EBC)$ .

Autre exemple  $(LI)$  et  $(IM)$ .

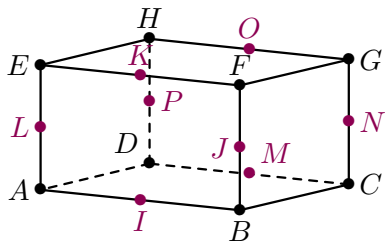
Un autre plan parallèle au plan  $(KJN)$  est donc le plan  $(LIM)$ .



Citer une droite non matérialisée par un segment déjà tracé qui soit strictement parallèle au plan  $(EAB)$ .

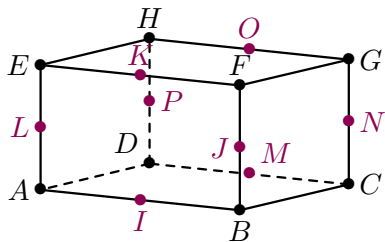


Citer une droite non matérialisée par un segment déjà tracé qui soit strictement parallèle au plan  $(EAB)$ .



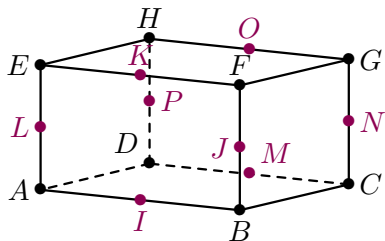
Il suffit de choisir une droite parallèle à, par exemple,  $(EA)$  et qui ne soit pas dans le plan  $(EAB)$ .

Citer une droite non matérialisée par un segment déjà tracé qui soit strictement parallèle au plan  $(EAB)$ .

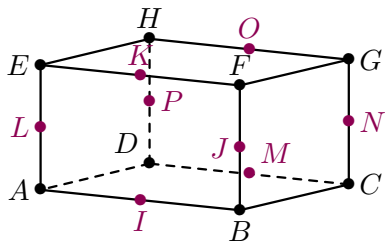


Il suffit de choisir une droite parallèle à, par exemple,  $(EA)$  et qui ne soit pas dans le plan  $(EAB)$ .  
Par exemple  $(HD)$ .

Citer une droite non matérialisée par un segment déjà tracé qui soit strictement parallèle au plan  $(ADE)$ .

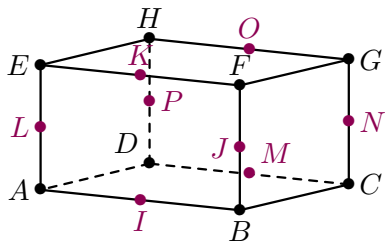


Citer une droite non matérialisée par un segment déjà tracé qui soit strictement parallèle au plan  $(ADE)$ .



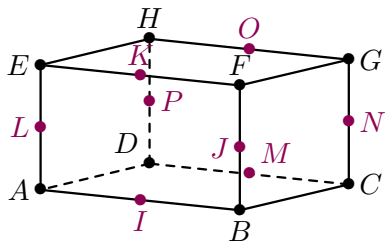
Il suffit de choisir une droite parallèle à, par exemple,  $(AD)$  et qui ne soit pas dans le plan  $(EAB)$ .

Citer une droite non matérialisée par un segment déjà tracé qui soit strictement parallèle au plan  $(ADE)$ .

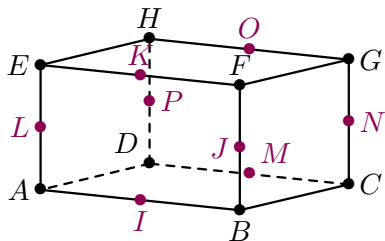


Il suffit de choisir une droite parallèle à, par exemple,  $(AD)$  et qui ne soit pas dans le plan  $(EAB)$ .  
Par exemple  $(BC)$ .

Citer une droite non matérialisée par un segment déjà tracé qui soit strictement parallèle au plan  $(AFG)$ .



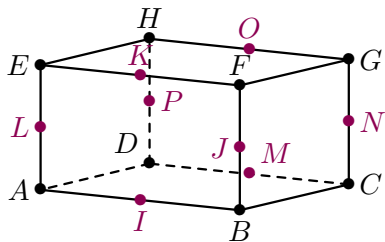
Citer une droite non matérialisée par un segment déjà tracé qui soit strictement parallèle au plan  $(AFG)$ .



Il suffit de choisir une droite parallèle à, par exemple,  $(FG)$  et qui ne soit pas dans le plan  $(AFG)$ .

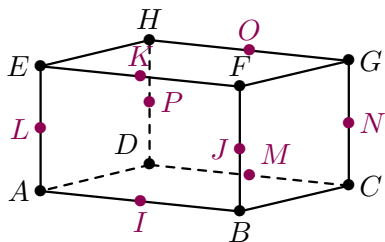


Citer une droite non matérialisée par un segment déjà tracé qui soit strictement parallèle au plan  $(AFG)$ .

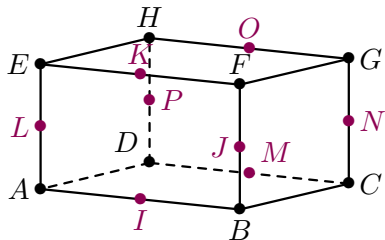


Il suffit de choisir une droite parallèle à, par exemple,  $(FG)$  et qui ne soit pas dans le plan  $(AFG)$ .  
Par exemple  $(EH)$ .

Citer une droite strictement parallèle à chacun des deux plans  $(ABC)$  et  $(DGH)$ .

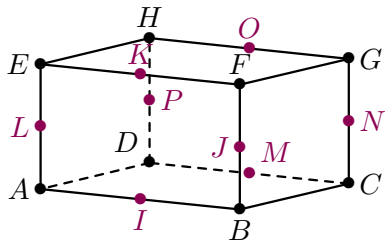


Citer une droite strictement parallèle à chacun des deux plans  $(ABC)$  et  $(DGH)$ .



Il faut choisir une droite strictement parallèle à l'intersection des plans  $(ABC)$  et  $(DGH)$ .

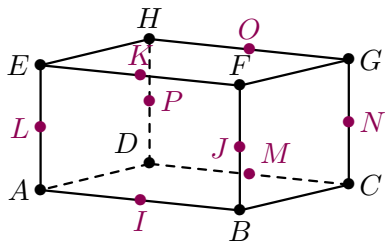
Citer une droite strictement parallèle à chacun des deux plans  $(ABC)$  et  $(DGH)$ .



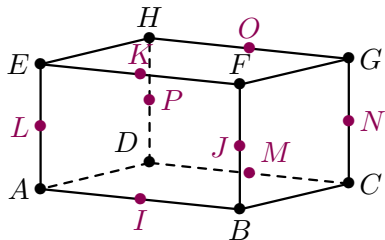
Il faut choisir une droite strictement parallèle à l'intersection des plans  $(ABC)$  et  $(DGH)$ .

L'intersection est la droite  $(DC)$ . Une droite strictement parallèle aux deux plans est donc, par exemple,  $(EF)$ .

Vrai ou faux ? Le plan  $(IJN)$  est parallèle au plan  $(KPO)$ .

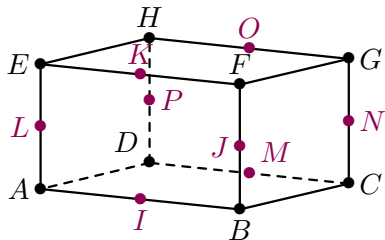


Vrai ou faux ? Le plan  $(IJN)$  est parallèle au plan  $(KPO)$ .



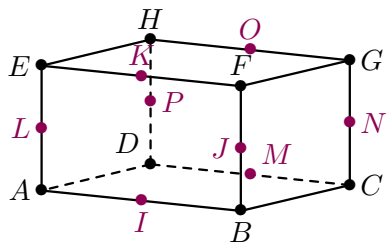
La droite  $(OP)$  est parallèle à la droite  $(IJ)$ . La droite  $(KO)$  est parallèle à la droite  $(JN)$ .

Vrai ou faux ? Le plan  $(IJN)$  est parallèle au plan  $(KPO)$ .



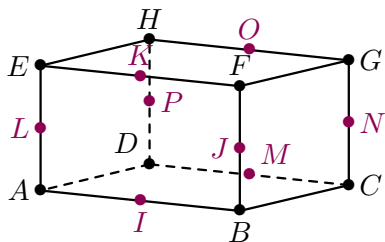
La droite  $(OP)$  est parallèle à la droite  $(IJ)$ . La droite  $(KO)$  est parallèle à la droite  $(JN)$ .  
Les plans  $(IJN)$  et  $(KPO)$  sont donc parallèles. La proposition est vraie.

Vrai ou faux ? Les droites  $(IG)$  et  $(LO)$  sont coplanaires.





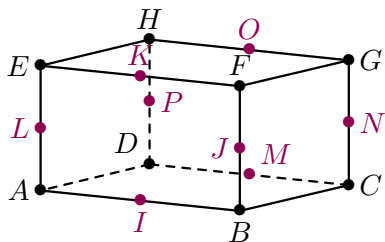
Vrai ou faux ? Les droites  $(IG)$  et  $(LO)$  sont coplanaires.



Les droites  $(LI)$  et  $(ON)$  sont parallèles. Le point  $N$  est donc dans le plan  $(LIO)$ . L'intersection des plans  $(LIO)$  et  $(DCG)$  est donc la droite  $(ON)$ .

Le point  $G$  n'appartient donc pas au plan  $(LIO)$ .

Vrai ou faux ? Les droites  $(IG)$  et  $(LO)$  sont coplanaires.

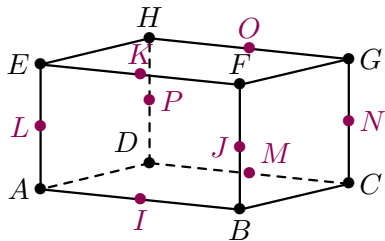


Les droites  $(LI)$  et  $(ON)$  sont parallèles. Le point  $N$  est donc dans le plan  $(LIO)$ . L'intersection des plans  $(LIO)$  et  $(DCG)$  est donc la droite  $(ON)$ .

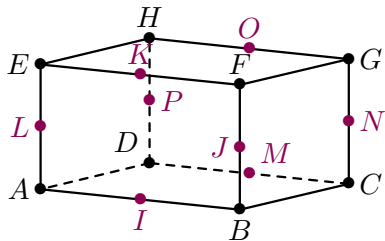
Le point  $G$  n'appartient donc pas au plan  $(LIO)$ .

Les droites  $(IG)$  et  $(LO)$  ne sont donc pas coplanaires. La proposition est donc fausse.

Vrai ou faux ? La droite  $(LO)$  est parallèle au plan  $(KGC)$ .

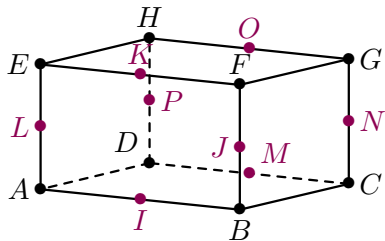


Vrai ou faux ? La droite  $(LO)$  est parallèle au plan  $(KGC)$ .



La droite  $(LE)$  est parallèle à la droite  $(KI)$ . La droite  $(EO)$  est parallèle à la droite  $(KG)$ .  
Les plans  $(LEO)$  et  $(KGC)$  sont donc parallèles.

Vrai ou faux ? La droite  $(LO)$  est parallèle au plan  $(KGC)$ .



La droite  $(LE)$  est parallèle à la droite  $(KI)$ . La droite  $(EO)$  est parallèle à la droite  $(KG)$ .

Les plans  $(LEO)$  et  $(KGC)$  sont donc parallèles.

La droite  $(LO)$  est donc parallèle au plan  $(KGC)$ . La proposition est vraie.