

On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.

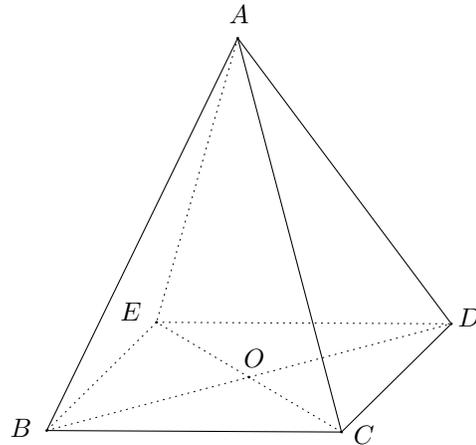
**Exercice 1.**

(5 points)

Cet exercice est un QCM. Une seule réponse par question est exacte. On ne demande aucune justification.

**Barème par question** : réponse correcte : 1 point, réponse incorrecte : -0,5 point, absence de réponse : 0 point.

On se servira de la pyramide ci-contre pour répondre aux questions suivantes :



- L'intersection des plans  $(ABC)$  et  $(CDE)$  est :
 

A. la droite $(AC)$	B. le segment $[AC]$	C. le point $A$	D. la droite $(BC)$
---------------------	----------------------	-----------------	---------------------
- L'intersection des plans  $(ABD)$  et  $(ACE)$  est :
 

A. la droite $(AO)$	B. le point $A$	C. le plan $(BCD)$	D. le point $O$
---------------------	-----------------	--------------------	-----------------
- Les droites  $(AC)$  et  $(BD)$  sont :
 

A. coplanaires	B. parallèles	C. sécantes	D. non coplanaires
----------------	---------------	-------------	--------------------
- L'intersection des plans  $(ABC)$  et  $(ADE)$  est :
 

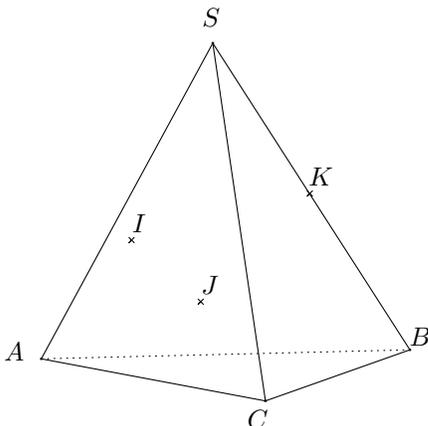
A. le point $A$	B. le plan $(BCD)$	C. une droite passant par $A$	D. la droite $(AO)$
-----------------	--------------------	-------------------------------	---------------------
- Soit  $I$  un point de la face  $(ABC)$ . L'intersection entre la droite  $(AI)$  et le plan  $(BCD)$  est :
 

A. la droite $(BC)$	B. le point $O$	C. un point de $(BC)$	D. un point de $(DE)$
---------------------	-----------------	-----------------------	-----------------------

**Exercice 2.**

(5 points)

On considère le tétraèdre  $SABC$ ,  $I$  et  $J$  sont deux points de la face  $SAC$  et  $K$  est un point du segment  $[SB]$  comme représenté sur la figure ci-dessous :



- Quelle est la trace du plan  $(IJK)$  sur la face  $SAC$  ?  
On pourra introduire des points si besoin est.
- Quelle est la trace du plan  $(IJK)$  sur la face  $SCB$  ?  
On pourra introduire des points si besoin est.
- Quelle est la trace du plan  $(IJK)$  sur la face  $SAB$  ?  
On pourra introduire des points si besoin est.
- Dessiner, en rouge, la section du plan  $(IJK)$  avec le tétraèdre  $SABC$ .
- Déterminer l'intersection des plans  $(IJK)$  et  $(ABC)$ . On pourra introduire des points si besoin est.

On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.

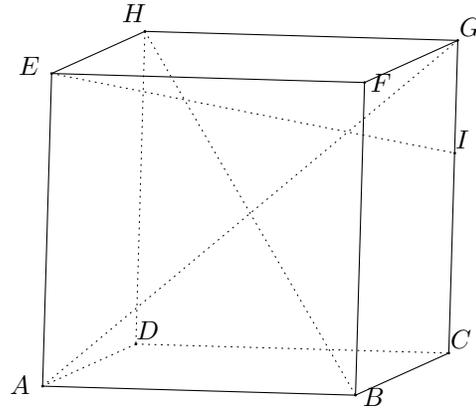
**Exercice 1.**

(5 points)

Cet exercice est un QCM. Une seule réponse par question est exacte. On ne demande aucune justification.

**Barème par question :** réponse correcte : 1 point, réponse incorrecte : -0,5 point, absence de réponse : 0 point.

On se servira du cube ci-contre pour répondre aux questions suivantes :

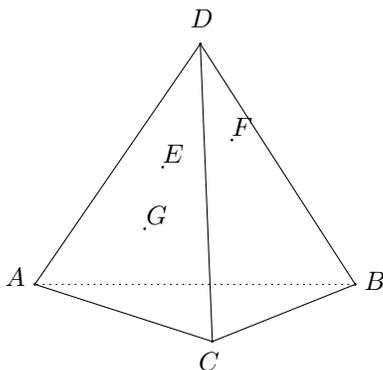


- Les droites  $(EH)$  et  $(BC)$  sont :
  - parallèles et coplanaires
  - parallèles et non coplanaires
  - sécantes
  - non coplanaires
- L'intersection des plans  $(EFC)$  et  $(HGC)$  est :
  - Il n'y en a pas, les plans sont parallèles
  - la droite  $(CG)$
  - le point  $C$
  - la droite  $(CD)$
- L'intersection entre la droite  $(EI)$  et le plan  $(FBC)$  est :
  - un point de  $(FB)$
  - le point  $I$
  - le point  $C$
  - un point de  $(DC)$
- Les droites  $(HB)$  et  $(AG)$  sont :
  - parallèles
  - sécantes
  - non coplanaires
  - confondues
- L'intersection entre les plans  $(EAI)$  et le plan  $(BCD)$  est :
  - la droite  $(BC)$
  - le point  $A$
  - la droite  $(AI)$
  - la droite  $(AC)$

**Exercice 2.**

(5 points)

On considère le tétraèdre  $ABCD$ ,  $E$  et  $F$  sont deux points de la face  $ABD$  et  $G$  est un point de la face  $ADC$  comme représenté sur la figure ci-dessous :



- Quelle est la trace du plan  $(EFG)$  sur la face  $ABD$ ? On pourra introduire des points si besoin est.
- Quelle est la trace du plan  $(EFG)$  sur la face  $ADC$ ? On pourra introduire des points si besoin est.
- Quelle est la trace du plan  $(EFG)$  sur la face  $CBD$ ? On pourra introduire des points si besoin est.
- Dessiner, en rouge, la section du plan  $(EFG)$  avec le tétraèdre  $ABCD$ .
- Déterminer l'intersection des plans  $(EFG)$  et  $(ABC)$ . On pourra introduire des points si besoin est.