

Répondre aux questions sur la feuille.  
 Durée : 20 min  
 Calculatrice interdite

Nom et prénom :

Exercice 1 :

Vrai ou faux ? 1 point si la réponse est juste, -0.5 si la réponse est fausse.

Aucune justification n'est demandée.

- (1) Soient 3 plans  $\mathcal{P}$ ,  $\mathcal{Q}$  et  $\mathcal{R}$  si  $\mathcal{P}$  est parallèle à  $\mathcal{Q}$  et  $\mathcal{P}$  est parallèle à  $\mathcal{R}$  alors  $\mathcal{R}$  est parallèle à  $\mathcal{Q}$ .
- (2) Deux droites non sécantes sont parallèles.
- (3) Si deux plans sont parallèles alors toute droite de l'un est parallèle à toute droite de l'autre.
- (4) Trois droites concourantes sont coplanaires.

Exercice 2 :

On considère un tétraèdre  $BADC$ . On appelle  $I$  le milieu de  $[BA]$  et  $J$  le milieu de  $[BD]$ . Soit  $H$  un point du segment  $[BC]$  distincts de son milieu. On admet que les droites  $(HI)$  et  $(CA)$  sont sécantes, et que les droites  $(HJ)$  et  $(CD)$  sont sécantes.

- Les droites  $(HI)$  et  $(CA)$  se coupent en  $M$ ;
- Les droites  $(HJ)$  et  $(CD)$  se coupent en  $N$ .

- (1) Démontrer que la droite  $(IJ)$  est parallèle à la droite  $(AD)$ .
- (2) Démontrer, en utilisant le théorème du toit, que les droites  $(IJ)$  et  $(MN)$  sont parallèles.

