



Vous pouvez prévisualiser ce test, mais s'il s'agit d'une tentative réelle, vous serez bloqué en raison de :

Ce test n'est actuellement pas disponible

Question 1

Incomplet

Noté sur 10,00

Marquer la question

Modifier la question

Vous avez utilisé, au laboratoire, un modèle de la Terre sur lequel vous avez placé différentes villes, puis vous avez mesuré la distance qui les séparaient.



Pour placer les villes, vous avez utilisé

Ces coordonnées s'expriment au moyen de

Ces deux nombres étaient

Vous avez d'abord reporté:

- le long puis
- le long

Pour obtenir les quantités à reporter, vous avez effectué les calculs suivants:

-
-

Vous avez ensuite mesuré sur la sphère la distance qui sépareit deux villes et vous avez obtenu la distance réelle sur Terre en effectuant le calcul:

Si la circonférence de la sphère vaut 157 cm et celle de la Terre 40'000 km et que deux villes sur la sphère sont séparées par une distance de 58 cm, la distance qui les sépare sur Terre vaudra km

Vérifier

Question 2

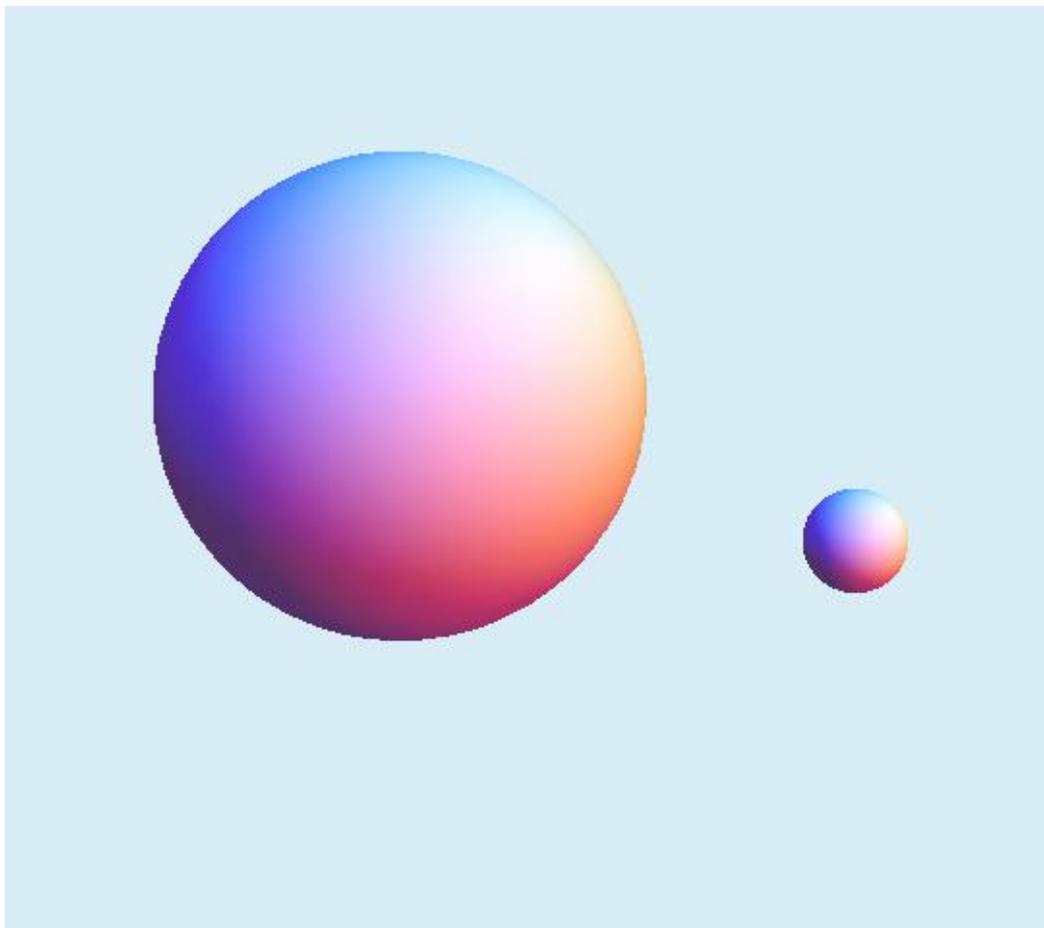
Incomplet

Noté sur 10,00

Marquer la question

Modifier la question

Deux astres de masses m_1 et m_2 sont situés à une distance d l'un de l'autre:



1. Les forces d'interaction entre ces masses sont des forces
2. Ces forces ont la même grandeur
3. Si la masse m_1 est 100 fois plus grande que la masse m_2 , la force agissant sur m_2 sera celle agissant sur m_1
4. La grandeur de ces forces est proportionnelle des masses
5. La grandeur de ces forces est inversement proportionnelle de la distance

qui sépare les masses

6. Lorsqu'on calcule la grandeur de ces forces, il faut considérer la distance

de ces masses

7. Pour calculer la grandeur de ces forces, il faut connaître une constante qui s'appelle

8. Lorsqu'on double une des masses, la grandeur de la force qui s'exerce sur la masse qui n'a pas changé

9. Lorsqu'on double les deux masses, la grandeur des forces qui s'exercent sur les masses

10. Lorsqu'on double la distance qui sépare ces masses, la grandeur de ces forces

Vérifier

Question 3

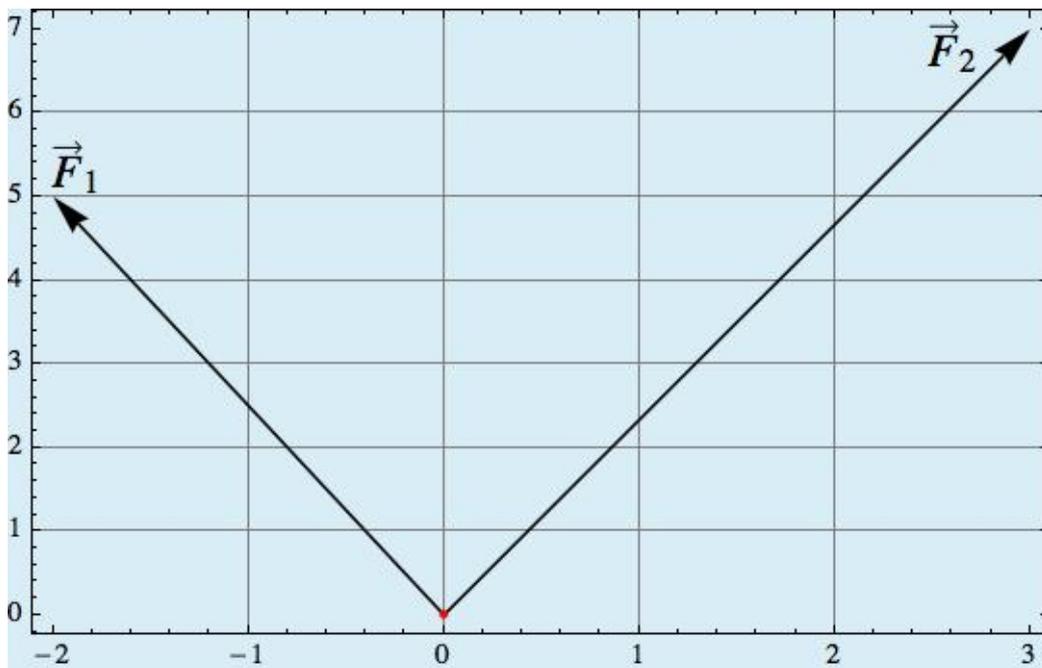
Incomplet

Noté sur 10,00

Marquer la question

Modifier la question

Dans cette question, les composantes des forces sont des nombres entiers. Les axes sont gradués en N.



Les composantes de la force \vec{F}_1 qui pointe vers la gauche valent:

• selon l'axe Ox horizontal N

• selon l'axe Oy vertical N

Les composantes de la force \vec{F}_2 qui pointe vers la droite valent:

• selon l'axe Ox horizontal N

• selon l'axe Oy vertical N

Les composantes de la résultante $\vec{F}_1 + \vec{F}_2$ valent:

• selon l'axe Ox horizontal N

- selon l'axe Oy vertical N

La grandeur de la résultante $\vec{F}_1 + \vec{F}_2$ vaut N

Les composantes de la différence $\vec{F}_2 - \vec{F}_1$ valent:

- selon l'axe Ox horizontal N

- selon l'axe Oy vertical N

La grandeur de la différence $\vec{F}_2 - \vec{F}_1$ vaut N

En additionnant la somme et la différence des deux forces $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + (\vec{F}_2 - \vec{F}_1)$, on obtient une force dont la grandeur vaut N

Vérier

Question 4

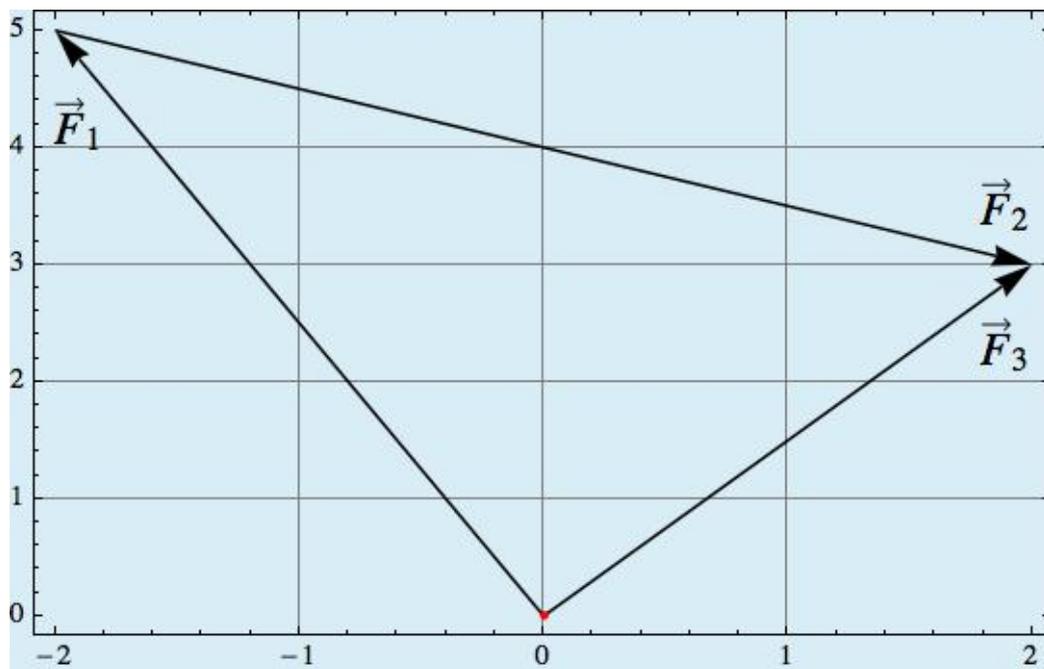
Incomplet

Noté sur 5,00

Marquer la question

Modifier la question

Quelles sont, pour le schéma ci-dessous, les égalités qui sont vraies?



- $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{F}_3$

- $\vec{F}_1 + \vec{F}_3 = \vec{F}_2$

- $\vec{F}_2 + \vec{F}_3 = \vec{F}_1$

- $\|\vec{F}_1\| + \|\vec{F}_2\| = \|\vec{F}_3\|$

- $\|\vec{F}_1\| + \|\vec{F}_3\| = \|\vec{F}_2\|$

- $\|\vec{F}_2\| + \|\vec{F}_3\| = \|\vec{F}_1\|$

Vérier

Question 5

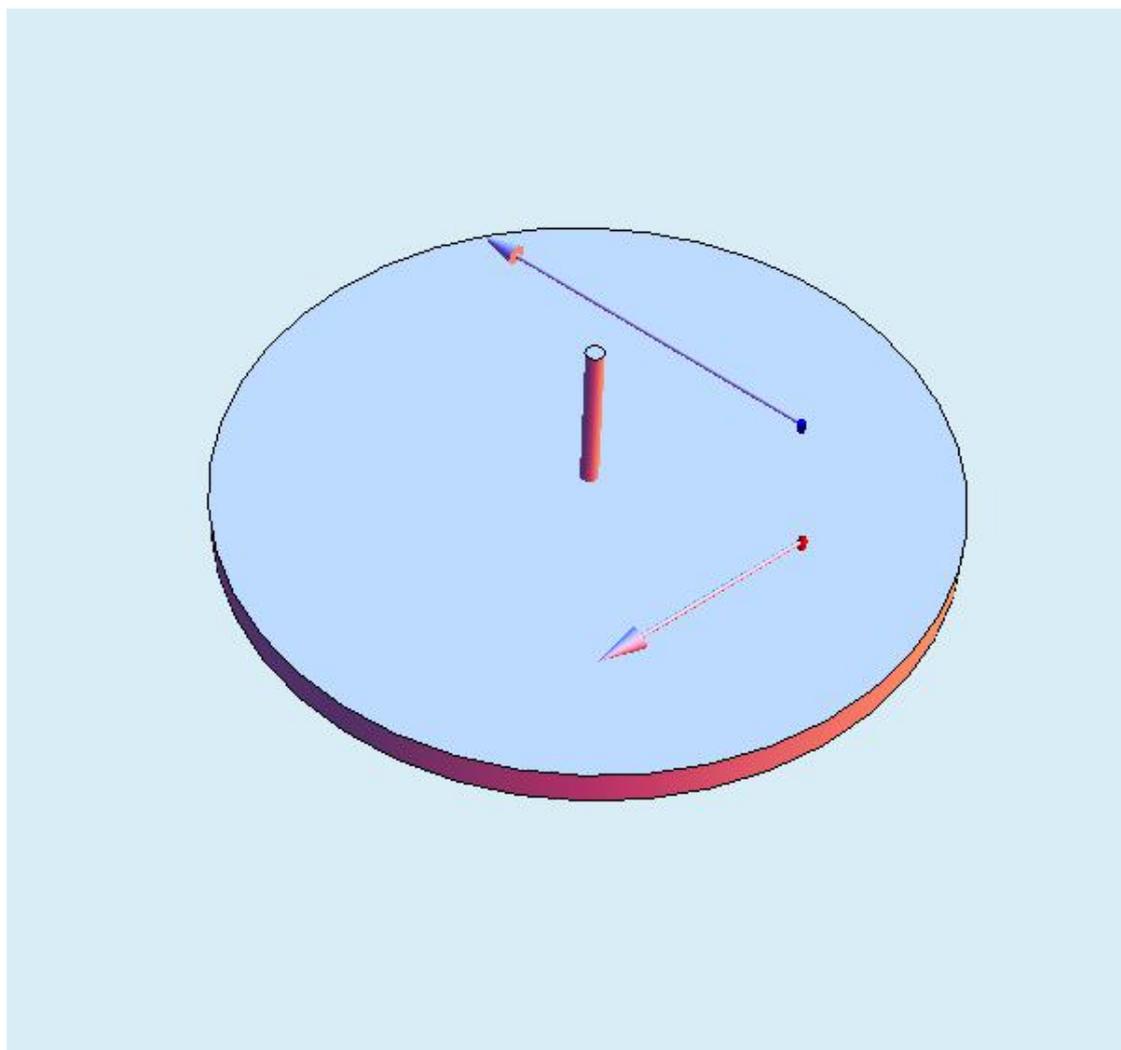
Incomplet

Noté sur 10,00

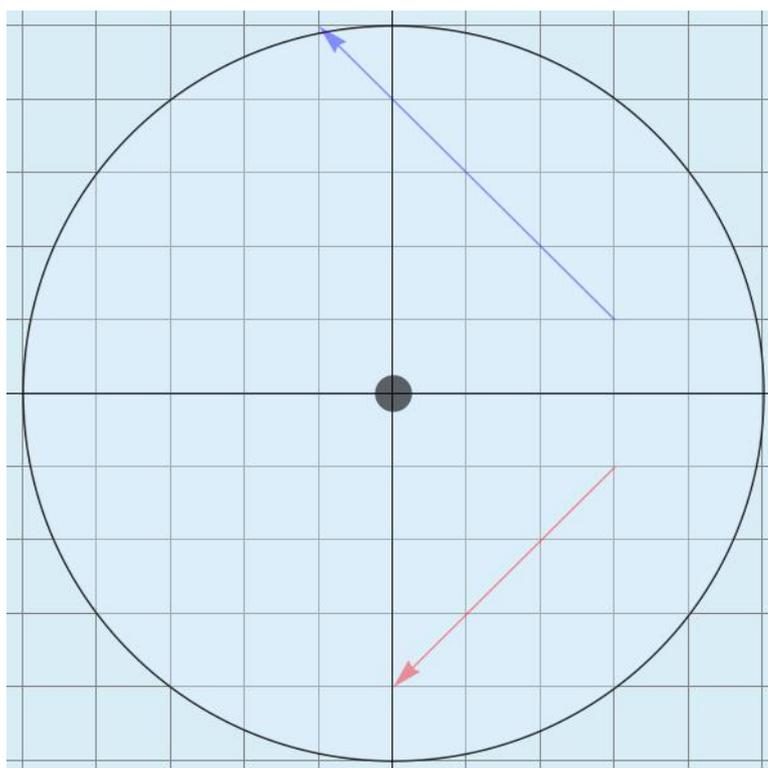
Marquer la question

Modifier la question

Un disque peut tourner librement (sans frottement) autour d'un axe vertical. On plante deux clous dans le disque, on attache un fil à chacun d'eux et on exerce deux forces en tirant sur les fils.



Vue de dessus, la situation se présente ainsi:



Échelle pour les distances: le côté d'un carré vaut 1 cm.

Échelle pour les forces: le côté d'un carré correspond à 1 N

Indication: vous attribuerez un signe positif aux moments qui provoquent une rotation contraire aux aiguilles d'une montre et négatif à ceux qui provoquent une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.

Par rapport à l'axe de rotation du disque:

- le moment de la force appliquée dans le premier quadrant (en bleu) vaut Ncm
- le moment de la force appliquée dans le troisième quadrant (en rouge) vaut Ncm
- le disque tournera dans le sens

Vérier

Question 6

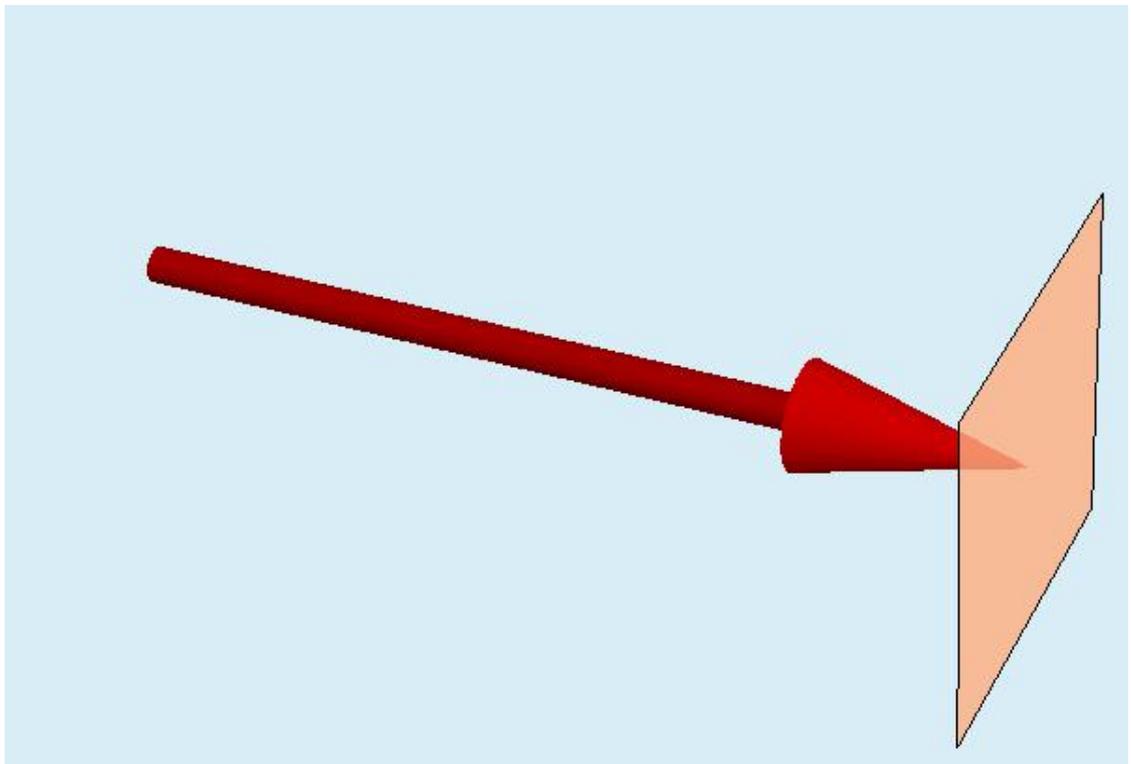
Incomplet

Noté sur 5,00

Marquer la question

Modifier la question

Une flèche frappe une cible et exerce, durant l'impact, une force de 10 N. La surface de contact entre la pointe de la flèche et la cible vaut 1 mm^2 .



- La pression exercée sur cette surface de contact est maximale lorsque l'angle entre la flèche et la cible vaut
- Cette pression dépend uniquement de

Cette pression vaut:

- Pa
- bar
- atm
- mHg

Pour rencontrer une telle pression, il faudrait plonger dans l'eau à une profondeur de m si la pression à la surface valait 1 bar.

Masse volumique de l'eau: 1kg/dm^3

Vérier

Question 7

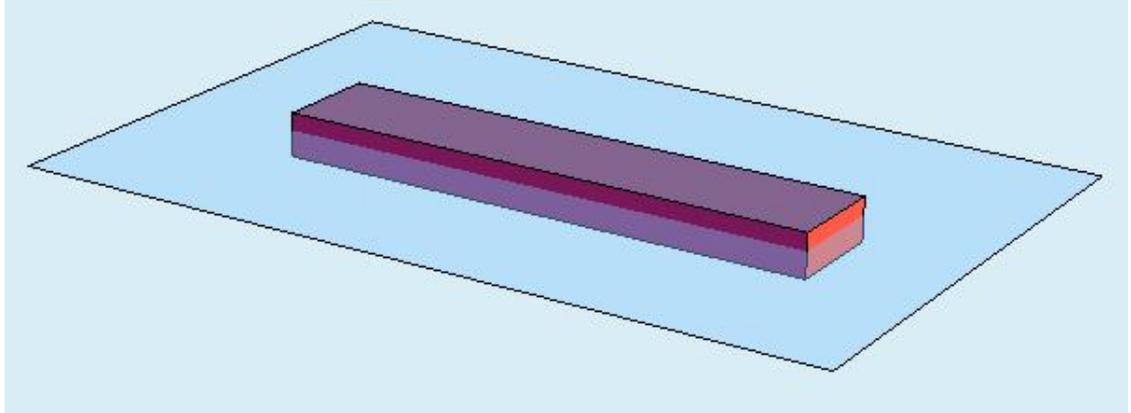
Incomplet

Noté sur 10,00

Marquer la question

Modifier la question

Une planche en bois, de masse volumique $\rho_{\text{bois}} = 0.8\text{ kg/dm}^3$ flotte sur de l'eau ($\rho_{\text{eau}} = 1.0\text{ kg/dm}^3$). Les dimensions de la poutre sont les suivantes: longueur 2.00 m, largeur 40 cm et épaisseur 16 cm.



- La poussée d'Archimède exercée sur la planche est au poids de la planche
- Le poids de la planche est à la poussée d'Archimède
- Si on double la longueur de la planche, la hauteur immergée
- Si on double la longueur et la largeur de la planche, la hauteur immergée
- Le rapport « hauteur immergée sur épaisseur de la planche » dépend uniquement
- La hauteur immergée vaut cm
- Pour maintenir la planche sous l'eau, il faudrait exercer sur elle une force de N

Vérier

Question 8

Pas encore répondu

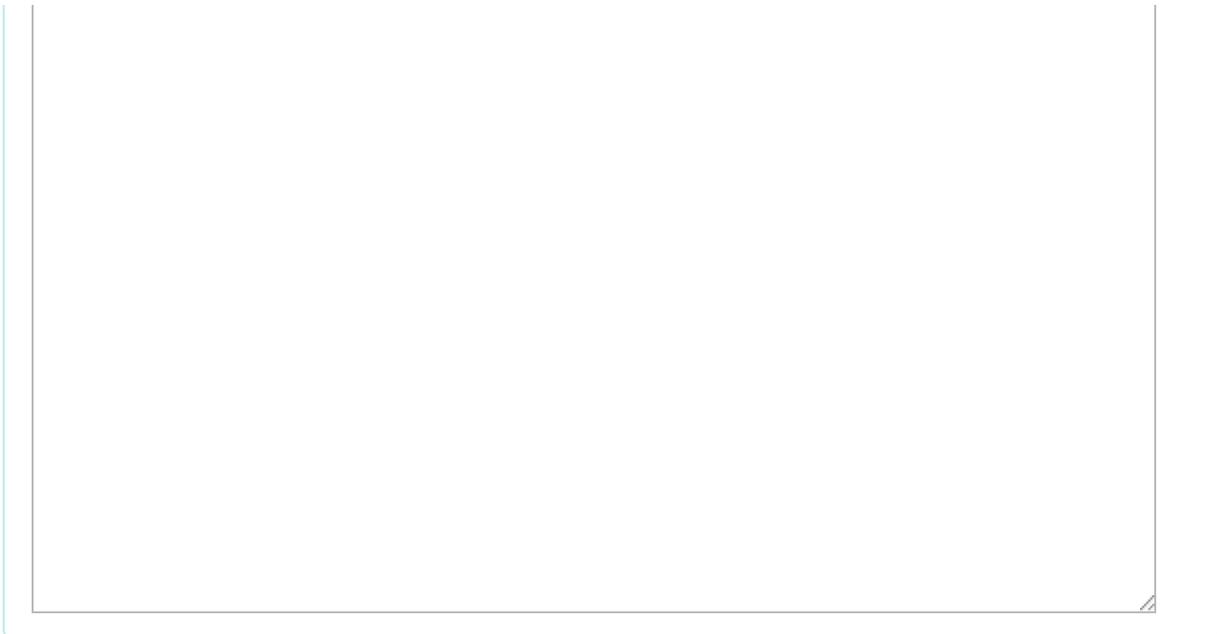
Non noté

Marquer la question

Modifier la question

Si vous avez obtenu un résultat faux pour une ou plusieurs questions calculées et que vous pensez avoir raisonné correctement, indiquez ici le/les numéros des questions et les raisonnements que vous avez effectués.





Suivant

NAVIGATION DU TEST

1 2 3 4 5 6 7 8

Terminer le test...

Temps restant **1:51:44**

Prévisualiser à nouveau

 NAVIGATION



 OUTILS DE TRAVAIL



 ADMINISTRATION

