

# IDS (2013)

[Accueil](#) ) [Mes cours](#) ) [Introduction à la démarche scientifique](#) ) [IDS](#) ) 9 décembre – 15 décembre ) [Semestrielle IDS 2013](#) ) [Prévisualisation](#)

**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 1,00

Quel est le nombre de chiffres significatifs de chacun des résultats suivants:

0.0037 m

8.2 km

3.0 m

5.47 m

5.92 km

193 m

4.4410 km

0.0006 km

**Question 2**  
Incomplet  
Noté sur 1,00

Dans le nombre :  $1.234 \cdot 10^5$

$10^5$  est appelé

1.234 est appelé

$1.234 \cdot 10^5$  est appelé

5 est appelé

**Question 3**  
Incomplet  
Noté sur 1,00

Un expérimentateur effectue une mesure de longueur et donne le résultat sous la forme  $L = 5.00 \pm 0.01$  cm. Ce résultat:

Veuillez choisir au moins une réponse :

est équivalent à  $L = 5.00$  cm

signifie que la précision de la mesure est de 2 %

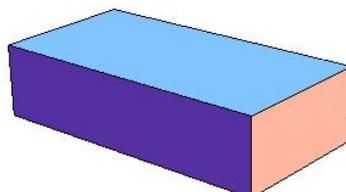
est équivalent à  $L = 5$  cm

comporte une incertitude absolue de 1 dixième de mm

signifie que la mesure a été faite au dixième de mm près

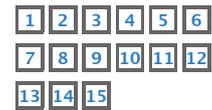
**Question 4**  
Incomplet  
Noté sur 1,00

Vous mesurez les dimensions d'un parallélépipède



et vous obtenez les résultats suivants:

## NAVIGATION DU TEST



[Terminer le test...](#)

Temps restant 1:23:54

## OUTILS DE TRAVAIL

- Éditeur LaTeX
- HTML
- Periodic Table
- OpenBadges
- Wolfram Alpha
- Wolfram Demonstrations
- Wolfram Widget Builder

## UTILISATEURS EN LIGNE

(5 dernières minutes)

[Bernard Vuilleumier](#)

## CALENDRIER

( novembre 2013 )

Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

## Légende

- Cacher les événements globaux
- Cacher les événements de cours
- Cacher les événements de groupe
- Cacher les événements de l'utilisateur

## NAVIGATION

[Accueil](#)

• [Ma page](#)

Pages du site

Mon profil

Cours actuel

[Mes cours](#)

## ADMINISTRATION

Administration du test

Administration du cours

- o longueur 13,3 cm
- o largeur 5,2 cm
- o hauteur 3,6 cm

L'aire de la face verticale à droite de couleur «ocre» de ce parallépipède vaut, en cm<sup>2</sup>:

Veillez choisir une réponse :

- 18,72
- 20
- 18,7
- 19

Vérier

#### Question 5

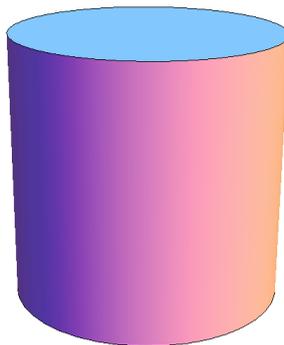
Incomplet

Noté sur 4,00

Marquer la question

Modifier la question

Vous mesurez la hauteur d'un cylindre à l'aide d'un pied à coulisse et vous obtenez  $h=10.003 \pm 0.005$  cm. Vous mesurez aussi son diamètre et vous obtenez  $D=9.995 \pm 0.005$  cm.



- o Comment écrivez-vous le résultat lorsque vous calculez son volume?

$V = \text{[ ]} \pm \text{[ ]} \text{ cm}^3$

- o L'incertitude absolue de ces mesures

[ ]

- o L'incertitude relative de ces mesures

[ ]

- o L'incertitude absolue sur la mesure de la hauteur est

[ ] que celle sur le diamètre

- o L'incertitude relative sur la mesure de la hauteur vaut [ ] %

- o L'incertitude relative sur la mesure du diamètre vaut [ ] %

Vérier

#### Question 6

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Lorsqu'on transvase un liquide de la manière suivante d'un récipient plein aux trois quarts dans un autre même récipient rempli au quart en situation initiale jusqu'à obtenir le même niveau dans les deux récipients, le volume transvasé vaut :

Veillez choisir une réponse :

- trois quarts du volume du récipient
- deux quarts du volume du récipient
- un quart du volume du récipient
- la moitié du volume du récipient

Vérier

#### Question 7

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Lorsqu'on transvase un liquide de la manière suivante d'un récipient cylindrique plein dans un autre vide en situation initiale, le volume transvasé lors de chaque opération dépend :

Veillez choisir au moins une réponse :

- de la section du tube
- de la longueur du tube
- de la section du récipient
- du niveau du liquide dans le récipient

Vérier

#### Question 8

On transvase un liquide de la manière suivante d'un récipient plein dans un

Prendre le rôle...

Réglages de mon profil

Administration du site

Rechercher

AJOUTER UN BLOC

Ajouter...

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

autre même récipient vide en situation initiale. Après avoir transvasé le quart du volume du liquide du premier récipient dans le second, on décide de rétablir la situation initiale en transvasant dans l'autre sens. Il faudra effectuer :

Veuillez choisir une réponse :

- plus d'opérations pour le retour que pour l'aller
- moins d'opération pour le retour que pour l'aller
- le même nombre d'opération à l'aller et au retour

Vérier

## Question 9

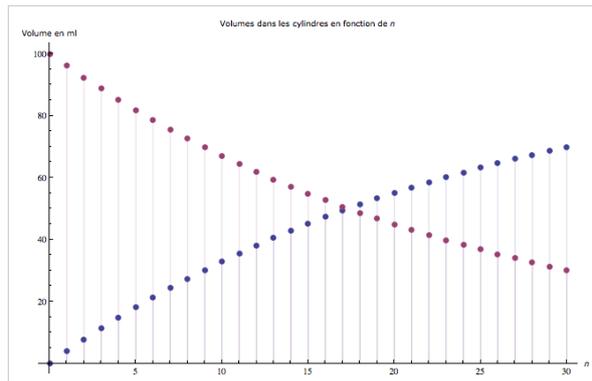
Incomplet

Noté sur 2,00

Marquer la question

Modifier la question

Une expérimentatrice transvase un liquide entre deux cylindres gradués de la manière suivante. Elle lit les volumes dans les deux récipients après chaque opération et reporte ces volumes en fonction du nombre d'opérations qu'elle a effectuées. Elle obtient le graphique suivant:



- Elle a reporté  opérations.
- Elle a effectué  lectures de volumes.
- Le niveau dans le cylindre initialement vide surpasse celui de l'autre cylindre dès  opérations.
- Ce niveau s'élève plus vite qu'il ne s'abaisse dans l'autre récipient

Vérier

## Question 10

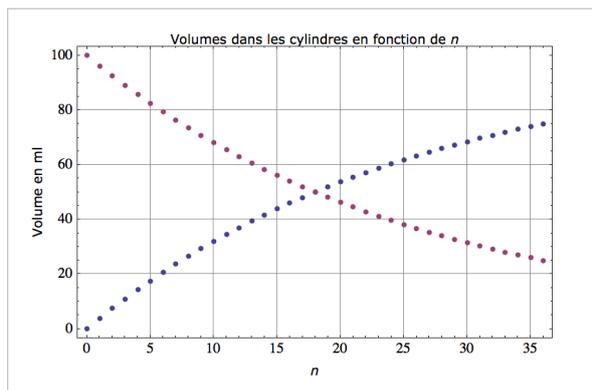
Incomplet

Noté sur 2,00

Marquer la question

Modifier la question

Une expérimentatrice transvase un liquide d'un premier cylindre gradué plein vers un deuxième vide de la manière suivante. Elle obtient le graphique ci-dessous:



- Le volume dans le premier récipient après 24 opérations vaut  mL
- Le volume dans le second récipient après 24 opérations vaut  mL
- Le volume dans le premier récipient après 36 opérations vaut  mL
- Le volume dans le second récipient après 36 opérations vaut  mL

Vérier

## Question 11

Les apports alimentaires d'un repas sont souvent exprimés en % des

Incomplet  
Noté sur 1,00  
Marquer la question  
Modifier la question

besoins quotidiens. Associez les fractions correspondant aux % ou ‰ suivants :

0.1 % correspond à

1 % correspond à

0.1 ‰ correspond à

10 % correspond à

Vérifier

**Question 12**  
Incomplet  
Noté sur 1,00  
Marquer la question  
Modifier la question

La présence des éléments dans les aliments ou dans le corps humain par exemple est souvent exprimée en milligramme par gramme (mg/g) ou en microgramme par gramme (µg/g). Associez les valeurs correspondantes en ‰

10 mg/g correspond à

100 µg/g correspond à

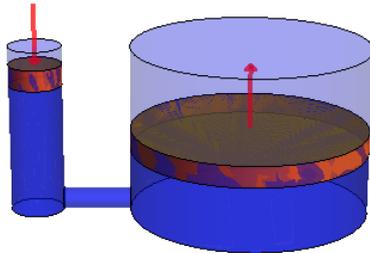
1 mg/g correspond à

10 µg/g correspond à

Vérifier

**Question 13**  
Incomplet  
Noté sur 4,00  
Marquer la question  
Modifier la question

Une presse hydraulique est constituée de deux cylindres de diamètres différents remplis d'huile et reliés entre eux par un tuyau. Dans chaque cylindre, un piston recouvre la surface du liquide et peut coulisser.



Une expérimentatrice appuie sur le petit piston dont la surface vaut  $15 \text{ cm}^2$ . Le niveau du liquide contenu dans le petit cylindre s'abaisse. Elle mesure la hauteur de ce niveau en fonction du temps et elle obtient les valeurs suivantes:

$\{(0, 10.), \{1, 9.1\}, \{2, 8.2\}, \{3, 7.32\}, \{4, 6.6\}, \{5, 5.3\}, \{6, 4.6\}, \{7, 3.7\}, \{8, 2.9\}, \{9, 1.7\}\}$

Le temps est exprimé en s et le niveau en cm.

Établissez le graphique donnant le niveau en fonction du temps, puis répondez aux questions suivantes:

- le niveau d'huile au temps  $t=0$  vaut  cm
- la pente de la droite qui passe au plus près des points vaut  cm/s
- le débit moyen d'huile dans le tuyau durant ces 9 secondes vaut   $\text{cm}^3/\text{s}$
- le volume d'huile qui est passée du petit dans le grand cylindre durant ces 9 s vaut   $\text{cm}^3$
- le niveau d'huile dans le grand cylindre dont la base vaut  $300 \text{ cm}^2$  s'est élevé de  mm

Vérifier

**Question 14**  
Incomplet  
Noté sur 1,00  
Marquer la question  
Modifier la question

Une personne achète :

- 9 articles X à 8,5 € chacun
- 6 articles Y à 15,0 € chacun
- 9 articles Z à 29 € chacun

Le marchand consent un rabais de :

- 4,5 % sur les articles X
- 5,6 % sur les articles Y
- 2,9 % sur les articles Z

Quelle somme la personne doit-elle déboursier, si le marchand consent encore un rabais de 2% sur le total pour paiement comptant ?

Réponse :

Vérifier

**Question 15**

Pas encore répondu

Non noté

Marquer la question

Modifier la question

**Raisonnement** (facultatif)

Si vous ne parvenez pas à obtenir un résultat numérique juste, vous pouvez tenter d'obtenir des points pour votre raisonnement: indiquez alors le numéro de la question et donnez les étapes de votre raisonnement de manière claire et concise (si possible sous forme d'égalités) et en les numérotant. Exprimez le résultat final sous forme littérale.



Chemin: p

Suivant

 [Documentation Moodle pour cette page](#)

Connecté sous le nom « Bernard Vuilleumier » (Déconnexion)

IDS