

# PY3 (2013-2014)

[Accueil](#) ) [Mes cours](#) ) [Physique](#) ) [PY3](#) ) 9 décembre – 15 décembre ) [Semestrielle 3df 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

Marquer la question

Modifier la question

En optique géométrique, on appelle :

image réelle

objet virtuel

image virtuelle

objet réel

Vérifier

## Question 2

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Le renversement du sens de parcours de la lumière transforme :

un objet réel

une image virtuelle

un objet virtuel

une image réelle

Vérifier

## Question 3

Incomplet

Noté sur 2,00

Marquer la question

Modifier la question

Les paramètres utilisés en optique géométrique peuvent prendre des valeurs positives ou négatives. Donnez la signification du paramètre selon son signe.

Un paramètre  $f$  positif signifie que

Un paramètre  $p'$  positif signifie que

Un paramètre  $g'$  positif signifie que

Un paramètre  $p$  positif signifie que

Un paramètre  $p$  négatif signifie que

Un paramètre  $g$  négatif signifie que

Un paramètre  $p'$  négatif

## NAVIGATION DU TEST

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

[Terminer le test...](#)

[Prévisualiser à nouveau](#)

## OUTILS DE

### TRAVAIL

- [Éditeur LaTeX](#)
- [HTML](#)
- [Periodic Table](#)
- [OpenBadges](#)
- [Wolfram Alpha](#)
- [Wolfram Demonstrations](#)
- [Wolfram Widget Builder](#)

## UTILISATEURS EN

### LIGNE

(5 dernières minutes)

 [Bernard Vuilleumier](#)

## NAVIGATION

### Accueil

- [Ma page](#)
- [Pages du site](#)
- [Mon profil](#)
- [Cours actuel](#)
- [Mes cours](#)

## ADMINISTRATION

[Administration du test](#)

[Administration du cours](#)

[Prendre le rôle...](#)

[Réglages de mon profil](#)

[Administration du site](#)

Vérier

## Question 4

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Un miroir plan donne :

d'un objet

Choisir...

d'un objet réel

Choisir...

d'un objet virtuel

Choisir...

Vérier

## Question 5

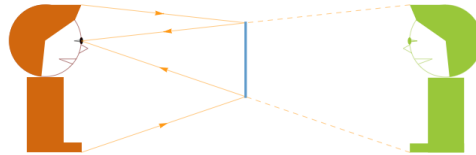
Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Lorsqu'un personnage se trouve près d'un miroir plan :



Veuillez choisir au moins une réponse :

- chacun de ses points a une image
- l'image d'un point est le symétrique du point par rapport au miroir
- l'image de sa main gauche est une main gauche
- l'image a pour lui l'apparence d'une source lumineuse
- les rayons qu'il reçoit lui semblent provenir de derrière le miroir
- l'image de chaque point est une image réelle

Vérier

## Question 6

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

L'image d'un objet formée par un miroir concave :

Veuillez choisir au moins une réponse :

- a toujours une taille inférieure à celle de l'objet
- peut être plus grande ou plus petite que l'objet
- est toujours plus grande que l'objet
- peut être réelle ou virtuelle

Vérier

## Question 7

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

L'image d'un objet formée par un miroir convexe :

Veuillez choisir au moins une réponse :

- a toujours une taille inférieure à celle de l'objet
- peut être plus grande ou plus petite que l'objet
- est toujours plus grande que l'objet
- est toujours réelle
- est toujours virtuelle

Vérier

## Question 8

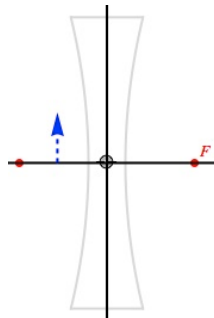
Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Une lentille divergente donne d'un objet l'image suivante :



Veuillez choisir au moins une réponse :

- l'objet est à droite de la lentille

- cette image a la même taille que l'objet
- c'est une image virtuelle
- cette image est plus grande que l'objet
- cette image est plus petite que l'objet
- l'objet est à gauche de la lentille
- c'est une image réelle

Vérier

### Question 9

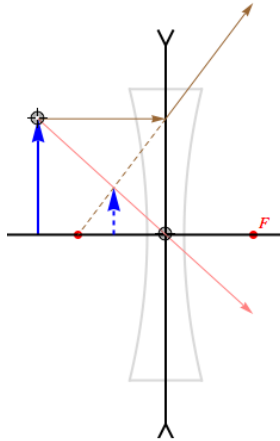
Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

On admet, dans le schéma ci-dessous, que l'objet est la flèche bleue surmontée d'un petit cercle. Les paramètres  $p$ ,  $p'$ ,  $g$  et  $g'$  ont alors les signes suivants :



Veuillez choisir une réponse :

- $p$  positif,  $p'$  positif,  $g$  positif,  $g'$  négatif
- $p$  négatif,  $p'$  positif,  $g$  positif,  $g'$  négatif
- $p$  positif,  $p'$  positif,  $g$  négatif,  $g'$  positif
- $p$  négatif,  $p'$  négatif,  $g$  positif,  $g'$  négatif
- $p$  positif,  $p'$  négatif,  $g$  positif,  $g'$  positif

Vérier

### Question 10

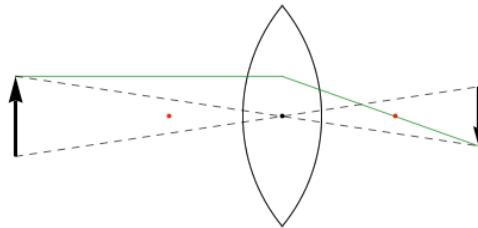
Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

On admet, dans le schéma ci-dessous, que l'objet est à gauche de la lentille. Les paramètres  $p$ ,  $p'$ ,  $g$  et  $g'$  ont alors les signes suivants :



Veuillez choisir une réponse :

- $p$  positif,  $p'$  négatif,  $g$  positif,  $g'$  négatif
- $p$  négatif,  $p'$  positif,  $g$  positif,  $g'$  négatif
- $p$  positif,  $p'$  négatif,  $g$  positif,  $g'$  positif
- $p$  négatif,  $p'$  négatif,  $g$  positif,  $g'$  négatif
- $p$  positif,  $p'$  positif,  $g$  positif,  $g'$  négatif

Vérier

### Question 11

Incomplet

Noté sur 2,00

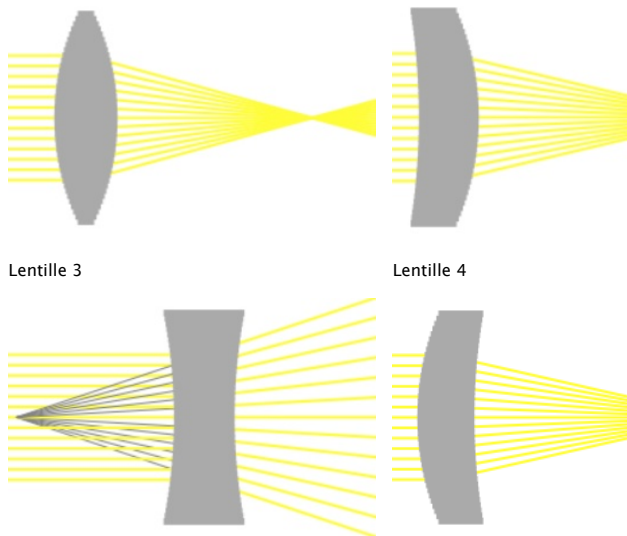
Marquer la question

Modifier la question

Un faisceau de rayons parallèles traverse les lentilles ci-dessous de gauche à droite. Le rayon de courbure de la première face rencontrée par les rayons (face gauche) est désigné par  $R_1$  et celui de la seconde face (face droite) par  $R_2$ .

Lentille 1

Lentille 2



Lentille 3

Lentille 4

Pour la lentille 1

Pour la lentille 2

Pour la lentille 3

Pour la lentille 4

#### Question 12

Incomplet

Noté sur 2,00

Une lentille a pour rayons de courbure  $R_1 = 2,5$  cm et  $R_2 = -17,3$  cm. Son indice de réfraction vaut 1,4 et son épaisseur (distance qui sépare ses deux faces sur l'axe optique) 7,1 mm. Calculez son paramètre focal  $f$ .

Réponse :

#### Question 13

Incomplet

Noté sur 2,00

Une masse  $m$  accrochée à un ressort de raideur  $k$  oscille. On néglige toute force de frottement.

- L'oscillation est harmonique si la force de rappel est proportionnelle à
- Si l'oscillation est harmonique la période dépend
- Si le dispositif se trouvait sur la Lune, la période serait
- Pour une position initiale  $z$  de la masse, on obtient une période  $T$ . Si on écarte la masse de  $2z$ , la période
- Pour une masse  $m$ , on obtient une période  $T$ . Si on double la masse, la période
- Pour une raideur du ressort  $k$ , on obtient une période  $T$ . Si on double la raideur, la période

#### Question 14

Incomplet

Noté sur 1,00

Lorsque la masse d'un oscillateur harmonique est multipliée par 2, sa fréquence circulaire :


Veuillez choisir une réponse :

- est multipliée par 2
- est divisée par 2
- est multipliée par 4
- est divisée par 4
- est divisée par racine carrée de 2
- est multipliée par racine carrée de 2

**Question 15**

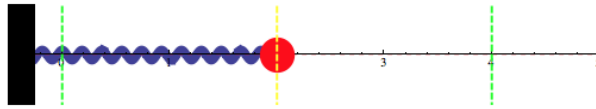
Incomplet

Noté sur 2,00

 Marquer la question

 Modifier la question

Un objet est placé sur un plan horizontal sur lequel on suppose le frottement négligeable. Sa masse est de 3,2 g. Il est lié par un ressort à un point fixe. Une force de 3,5 N appliquée sur l'objet parallèlement au plan détermine un déplacement de 9,0 cm. Calculez la période de cet oscillateur.


Réponse :  Choisir... ▾

Vérifier

**Question 16**

Incomplet

Noté sur 1,00

 Marquer la question

 Modifier la question

Quel symbole utilise-t-on pour désigner les grandeurs suivantes:


vitesse angulaire fréquence nombre d'onde circulaire longueur d'onde fréquence circulaire pulsation période nombre d'onde 


Vérifier

**Question 17**

Incomplet

Noté sur 1,00

 Marquer la question

 Modifier la question

Lorsque le nombre d'onde circulaire d'une onde double, sa longueur d'onde:

Veillez choisir une réponse :


- est multipliée par 2
- est divisée par 4
- est divisée par racine carrée de 2
- est divisée par 2
- est multipliée par 4
- est multipliée par racine carrée de 2


Vérifier

**Question 18**

Incomplet

Noté sur 1,00

 Marquer la question

 Modifier la question

Une onde a une longueur d'onde de 0,44 m et une fréquence de 9,05 Hz. Calculez sa vitesse de phase (aussi appelée célérité).

Veillez choisir une réponse :


- 14,28 m/s
- 3,98 m/s
- 2,76 m/s
- 0,05 m/s
- 56,86 m/s


Vérifier

**Question 19**

Incomplet

Noté sur 1,00

 Marquer la question

 Modifier la question

Une onde a une longueur d'onde de 0,6 m et une fréquence de 1,4 Hz.  
Calculez sa période.

Veillez choisir une réponse :

- 4,87 s
- 0,84 s
- 0,71 s
- 8,80 s
- 10,47 s

Vérier

#### Question 20

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Une onde a une longueur d'onde de 0,8 m et une fréquence de 5,1 Hz.  
Calculez son nombre d'onde circulaire.

Veillez choisir une réponse :

- 5,03 1/m
- 32,04 1/m
- 7,85 1/m
- 0,16 1/m
- 4,08 1/m

Vérier

#### Question 21

Incomplet

Noté sur 2,00

Marquer la question

Modifier la question

Une onde sinusoïdale a une longueur d'onde de 6,1 m et une période de 1,3 s. Son amplitude au temps  $t=0$  vaut 8,1 m. Que vaut son amplitude en  $x=9,5$  m et en  $t=4,5$  s ?

Réponse :  Choisir...

Vérier

#### Question 22

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Un diapason a une fréquence de vibration de 3740,5 Hz dans de l'air à 20 °C. La vitesse du son dans l'air à cette température vaut 343 m/s. Quelle est la longueur d'onde du son émis?



Réponse :  Choisir...

Vérier

#### Question 23

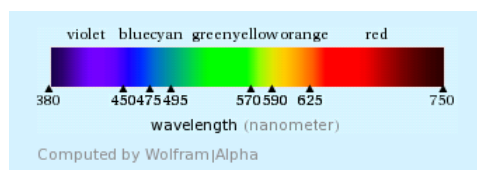
Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Les longueurs d'onde de la lumière visible sont comprises entre 380 et 750 nm. La vitesse de la lumière dans le vide vaut 299792458 m/s



Les fréquences de la lumière visible sont donc comprises entre:

- THz pour le violet et
- THz pour le rouge.

Vérier

#### Question 24

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

La fréquence des ondes générées par un four à micro-ondes vaut 2.45 GHz:



Veuillez choisir au moins une réponse :

- leur longueur d'onde est de l'ordre du micromètre puisqu'il s'agit d'un four micro-ondes
- leur vitesse est la même que la vitesse de la lumière
- leur longueur d'onde peut se calculer car il s'agit d'ondes électromagnétiques dont on connaît la fréquence
- leur période est de l'ordre de la microseconde puisqu'il s'agit d'un four micro-ondes

Vérifier

### Question 25

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.

Paragraphe

Chemin: p

Suivant

[Documentation Moodle pour cette page](#)

Connecté sous le nom « Bernard Vuilleumier » (Déconnexion)

PY3