

Le 18/09/2017

Test n°1 (15 min) - Calculatrice interdite

Page : 1/1

1) L'année de lumière est une grandeur : (cocher la bonne réponse)

de temps ; de distance ; de vitesse

Réservé

/2

2) Définir par une phrase l'année de lumière :

.....

/3

3) Donner une valeur approchée de la vitesse de la lumière en m/s.

c = m/s

/2

4) Sans chercher à donner la valeur, détailler le calcul à faire pour obtenir la valeur d'une année de lumière en mètres. Donnée : 1 an = 365 jours

1 a.l. =

1 a.l. =

/4

1 a.l. =

• Son petit nom est Kepler-16b. Cette planète vient d'être découverte par les astronomes américains, au fin fond de notre galaxie à environ 200 années-lumière de la Terre. C'est une exoplanète.

5) Qu'appelle-t-on une exoplanète ?

.....

/2

6) Quelle est la durée mise par la lumière pour parvenir de la planète à la Terre ? Justifier votre réponse.

.....

/2

➤ L'ordre de grandeur de l'année de lumière est 10^{16} m.

7) Calculer la distance D (en m) séparant la Terre de cette exoplanète. Le résultat sera donné en écriture scientifique.

D = m

/2

8) Donner l'ordre de grandeur de cette distance D (en m).

D ≈ m

/2

9) Quel est l'autre nom de « notre galaxie » ?

/1

NOTE : /20

Le 18/09/2017

Test n°1 (15 min) - Calculatrice interdite

Page : 1/1

1) L'année de lumière est une grandeur : (cocher la bonne réponse)

de vitesse ; de temps ; de distance

Réservé

/2

2) Définir par une phrase l'année de lumière :

.....

/3

3) Donner une valeur approchée de la vitesse de la lumière en km/s.

c = km/s

/2

4) Sans chercher à donner la valeur, détailler le calcul à faire pour obtenir la valeur d'une année de lumière en kilomètres. Donnée : 1 an = 365 jours

1 a.l. =

1 a.l. =

/4

1 a.l. =

• Son petit nom est Kepler-36b. Cette planète vient d'être découverte par les astronomes américains, au fin fond de notre galaxie à environ 1530 années-lumière de la Terre. C'est une exoplanète.

5) Qu'appelle-t-on une exoplanète ?

.....

/2

6) Quelle est la durée mise par la lumière pour parvenir de la planète à la Terre ? Justifier votre réponse.

.....

/2

➤ L'ordre de grandeur de l'année de lumière est 10^{13} km.

7) Calculer la distance D (en km) séparant la Terre de cette exoplanète. Le résultat sera donné en écriture scientifique.

D = km

/2

8) Donner l'ordre de grandeur de cette distance D (en km).

D ≈ km

/2

9) Quel est l'autre nom de « notre galaxie » ?

/1

NOTE : /20