

Chapitre 11 : Identifier les grandeurs

Évaluation 1 : Grandeurs physiques : Corrigé

Compétences évaluées

Connaître les unités des grandeurs physiques

Connaître les instruments qui mesurent les grandeurs physiques

Effectuer des conversions d'unité.

Maîtrise
insuffisante

Maîtrise
fragile

Maîtrise
satisfaisante

Très bonne
maîtrise

Exercice N°1

Compléter le tableau suivant :

| Grandeur Physique | Nom de l'unité | Symbole de l'unité | Instrument de mesure |
|-------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| Longueur | Mètre | m | Règle |
| Volume | Mètre-cube | m ³ | Éprouvette |
| Masse | Kilogramme | Kg | Balance |
| Temps | Seconde | s | Chronomètre |
| Intensité | Ampère | A | Ampèremètre |
| Température | Degré Celsius | °C | Thermomètre |

Exercice N°2

Pour chaque phrase, noter les grandeurs physiques et les unités dans le tableau qui suit le texte.

- Paris et Marseille sont distantes de 800 kilomètres.
- La masse des pierres est de 120 kilogrammes.
- Un décimètre cube est le volume d'un litre de lait.
- La durée de cuisson d'un œuf dur est 8 minutes.
- Bébé est fiévreux ! Sa température est de 38°.

| | Grandeur physique | Unité |
|----------------------|-------------------|-------|
| Paris-Marseille... | Longueur | km |
| Masse des pierres... | Masse | kg |
| Décimètre-cube... | Volume | L |
| Cuisson de l'œuf... | Durée | min |
| Bébé est fiévreux... | Température | °C |

Exercice N°3

Un coureur automobile s'entraîne sur un circuit qui a une longueur de 5,473 kilomètres.

Il effectue 51 tours de ce circuit.

Quelle distance a-t-il parcourue ?

Le coureur automobile a parcouru : $5,473 \times 51 = 279,123 \text{ km}$

Il met, pour effectuer cette distance 1,425 heure.

Exprimer ce temps en heures minutes secondes.

$$1,425 \text{ heure} = 1 \text{ h} + 0,425 \text{ h}$$

$$0,425 \times 60 = 25,5 \text{ mn} = 25 \text{ mn} + 0,5 \text{ mn}$$

$$0,5 \times 60 = 30 \text{ s}$$

$$1,425 \text{ heure} = 1 \text{ h } 25 \text{ mn } 30 \text{ s}$$

Exercice N°4

Pour mesurer l'épaisseur exacte d'une pièce on utilise un micromètre.

On lit, lors d'une mesure, sur l'écran du micromètre :

3,6842 mm

De quelle grandeur physique parle-t-on ?

Il s'agit de mesurer la distance qu'il y a entre les deux faces d'une pièce.

Il s'agit donc d'une longueur.

La convertir en cm puis en μm .

On rappelle que micromètre (μm) est le 1/1000 de millimètre.

| cm | mm | 1/10 mm | 1/100 mm | 1/1000 mm | 1/10000 mm |
|-----------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| | 3, | 6 | 8 | 4 | 2 |
| 0, | 3 | 6 | 8 | 4 | 2 |
| | 3 | 6 | 8 | 4, | 2 |

$$3,6842 \text{ mm} = 0,36842 \text{ cm}$$

$$3,6842 \text{ mm} = 3684,2 \mu\text{m}$$

Exercice N°5

À l'aide d'un ampèremètre, on mesure des intensités de courant.

Sur l'ampèremètre on peut lire les intensités suivantes :

4000 mA, 200 mA et 20 mA.

Exprimer ces intensités en Ampère.

$$4000 \text{ mA} = 4 \text{ A}$$

$$200 \text{ mA} = 0,2 \text{ A}$$

$$20 \text{ mA} = 0,02 \text{ A}$$

Exercice N°6

Transformer les durées en heures décimales :

45 mn 24 secondes

6h 45 min 36 s

8h 24 min 45 s

45 mn 24 secondes

$$45 \text{ mn} = 45 \div 60 \text{ h} = 0,75 \text{ h}$$

$$24 \text{ s} = 24 \div 3600 = 0,0067 \text{ h}$$

$$45 \text{ mn } 24 \text{ secondes} = 0 \text{ h} + 0,75 \text{ h} + 0,0067 \text{ h} = 0,7567 \text{ h}$$

$$\text{Soit : } 45 \text{ mn } 24 \text{ secondes} = 0,7567 \text{ h}$$

6h 45 min 36 s

$$45 \text{ mn} = 45 \div 60 \text{ h} = 0,75 \text{ h}$$

$$36 \text{ s} = 36 \div 3600 = 0,01 \text{ h}$$

$$6 \text{ h } 45 \text{ min } 36 \text{ s} = 6 \text{ h} + 0,75 \text{ h} + 0,01 \text{ h}$$

$$\text{Soit : } 6,76 \text{ h}$$

8h 24 min 45 s

$$24 \text{ mn} = 24 \div 60 \text{ h} = 0,4 \text{ h}$$

$$45 \text{ s} = 45 \div 3600 = 0,0125 \text{ h}$$

$$8 \text{ h } 24 \text{ min } 45 \text{ s} = 8 \text{ h} + 0,4 \text{ h} + 0,0125 \text{ h}$$

$$\text{Soit : } 8,4125 \text{ h}$$

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Gestion des données Identifier les grandeurs Grandeurs physiques - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Grandeurs physiques - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : 2eme Secondaire](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Gestion des données Identifier les grandeurs Grandeur produit - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Gestion des données Identifier les grandeurs Grandeur quotient - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Gestion des données Identifier les grandeurs Masse volumique - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Gestion des données Identifier les grandeurs Représentation graphique - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Gestion des données Identifier les grandeurs Vitesse et débit - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 2eme Secondaire Mathématiques : Gestion des données Identifier les grandeurs G

- [Cours 2eme Secondaire Mathématiques : Gestion des données Identifier les grandeurs Grandeurs physiques](#)

- [Exercices 2eme Secondaire Mathématiques : Gestion des données Identifier les grandeurs Grandeurs physiques](#)

- [Séquence / Fiche de prep 2eme Secondaire Mathématiques : Gestion des données Identifier les grandeurs Grandeurs physiques](#)