

**AP – Proportionnalité - Organisation et gestion de données**

**Niveau 1 - Fiche 1**

**Question 1**

En 2014, un lycée comptait 400 élèves.

En 2015, le chef d’établissement constate une augmentation de 3 % du nombre d’élèves.

En 2015, il y avait 403 élèves dans ce lycée**. VRAI ou FAUX**

**Question 2**

Un paquet de trois ampoules basse consommation coute 10 euros.

Déterminer le prix à payer pour 9 ampoules.

**Question 3**

Le débit d’une pompe d’aquarium est égal à 180 L/h.

Déterminer le nombre de litres refoulés par la pompe en une minute.

**Question 4**

La fréquence de rotation d’un moteur alternatif est N = 1200 tr/min.

Combien de tours effectue ce moteur en une heure ?

**Question 5**

 Le prix d’un kilogramme de viande est égal à 15,90 €.

Calculer le prix à payer pour une masse de :

a- 0,900 kg.

b- 1,900 kg.

**Question 6**

Un article coûte 600 €. Une remise de 25 % est réalisée sur cet article.

Déterminer le montant de la remise.



**AP – Proportionnalité - Organisation et gestion de données**

**Niveau 1 - Fiche 2**

**Question 1**

La société Dolkio, emploie 150 salariés. Pendant l’épidémie de grippe, 20 % des salariés sont malades.

30 salariés sont malades. **VRAI ou FAUX**

**Question 2**

Un pack de 6 bouteilles d’eau coûte 2,50 €.

Déterminer le prix à payer pour 24 bouteilles d’eau.

**Question 3**

Un scooter consomme 6 L de carburant pour parcourir 100 km.

Combien de litres de carburant consomme le scooter pour parcourir 50 km ?

**Question 4**

 Le prix d’un kilogramme de viande est égal à 20,50 €.

Quel est le prix à payer pour une masse de :

a- 3 kg ?

b- 1,5 kg ?

**Question 5**

Un article coûte 600 €. Une augmentation de 10 % est réalisée sur cet article.

Déterminer le montant de l’augmentation.

**Question 6**

Sur une autoroute, un automobiliste roule à la vitesse constante de 100 km/h.

Le temps mis par cet automobiliste pour parcourir 150 km est égal à …

* **A : 1h30 min**
* **B : 1h50 min**
* **C : 150 minutes**

**Répondre par A, B ou C**



**AP – Proportionnalité - Organisation et gestion de données**

**Niveau 2 - Fiche 1**

**Question 1**

En 2018, une société emploie 500 collaborateurs. Le PDG décide d’augmenter son effectif de 10 % en 2019.

Déterminer le nombre de collaborateurs fin 2019.

**Question 2**

Un pack d’eau est composé de 6 bouteilles de 1,5 L.

Un pack d’eau coûte 2,20 €.

Déterminer le prix à payer pour 45 L d’eau.

**Question 3**

Un bateau consomme 24 L de carburant à l’heure.

Combien de litres de carburant consomme le bateau en 15 minutes ?

**Question 4**

Compléter le tableau suivant :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Prix initial** | **% augmentation** | **Prix final** |
| **a** | **400** | **25 %** |  |
| **b** | **1500** | **10 %** |  |
| **c** | **5000** | **30 %** |  |

**Question 5**

Compléter le tableau suivant :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Prix initial** | **% réduction** | **Prix final** |
| **a** | **550** | **20 %** |  |
| **b** | **1200** | **15 %** |  |
| **c** | **900** | **40 %** |  |



**AP – Proportionnalité - Organisation et gestion de données**

**Niveau 2 - Fiche 2**

**Question 1**

En 2018, une société emploie 800 collaborateurs. Le PDG décide d’augmenter son effectif de 10 % en 2019.

Déterminer le nombre de collaborateurs fin 2019.

**Question 2**

Un pack d’eau est composé de 6 bouteilles de 1,5 L.

Un pack d’eau coûte 3,00 €.

Déterminer le prix à payer pour 81 L d’eau.

**Question 3**

Un bateau consomme 18 L de carburant à l’heure.

Combien de litres de carburant consomme le bateau en 20 minutes ?

**Question 4**

Compléter le tableau suivant :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Prix initial** | **% augmentation** | **Prix final** |
| **a** | **500** | **15 %** |  |
| **b** | **130** | **60 %** |  |
| **c** | **200** | **5 %** |  |

**Question 5**

Compléter le tableau suivant :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Prix initial** | **% réduction** | **Prix final** |
| **a** | **80** | **4 %** |  |
| **b** | **187** | **10 %** |  |
| **c** | **90** | **50 %** |  |



**AP – Proportionnalité - Organisation et gestion de données**

**Niveau 2 - Fiche 3**

**Question 1** Un transporteur propose les tarifs suivants :



Le prix payé est proportionnel à la distance parcourue. **VRAI ou FAUX**

**Question 2**

Compléter le tableau de proportionnalité suivant :



**Question 3**

Compléter le tableau de proportionnalité suivant :



**Question 4**

Voici ce que je viens de manger pour mon goûter. Je dépense en moyenne 16 kJ en faisant 1 minute de vélo.



Indiquer, en minutes, le temps de vélo nécessaire au même rythme pour dépenser toute l’énergie apportée par le goûter.



**AP – Proportionnalité - Organisation et gestion de données**

**Niveau 3 - Fiche 1**



Pendant le grand prix du Brésil, une formule 1 consomme en moyenne **60L de carburant pour parcourir 100 km.**

* **Le réservoir** d’une formule 1 de marque Renault peut contenir **180 L de carburant**.
* 15 tours avant l’arrivée, un pilote indique à son écurie qu’il ne lui reste que ¼ de son réservoir en carburant.

**Question 1**

Déterminer, en km, la distance que peut encore parcourir la formule 1.

**Question 2**

Indiquer si le pilote pourra rejoindre l’arrivée. Répondre par **OUI ou NON**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Pays** | **Longueur 1 tour (km)** |
| **Australie** | **5,3** |
| **Malaisie** | **5,5** |
| **Brésil** | **4,3** |
| **Bahreïn** | **5,4** |
| **Espagne** | **4,7** |
| **Monaco** | **3,3** |
| **Belgique** | **7,0** |



**AP – Proportionnalité - Organisation et gestion de données**

**Niveau 3 - Fiche 2**

Le taux de chômage d’un pays est le pourcentage de chômeurs dans la population active.

On cherche à comparer les taux de chômage de trois pays, A, B et C à partir des informations suivantes :

* **Le pays A compte 3 millions de chômeurs pour 30 millions d’actifs.**
* **Le pays B compte 4 millions de chômeurs pour 50 millions d’actifs.**
* **Le nombre de chômeurs du pays C représente 9 % de sa population active.**

**Question 1**

Le taux de chômage du pays B est supérieur à celui du pays A. **VRAI ou FAUX**

**Question 2**

Le taux de chômage du pays A est supérieur à celui du pays C. **VRAI ou FAUX**

**Question 3**

Le taux de chômage du pays C est supérieur à celui du pays B. **VRAI ou FAUX**



**AP – Proportionnalité - Organisation et gestion de données**

**Questions Flash**

**Question 1**

Calculer 10 % de 350 €

**Question 2**

Calculer 50 % de 750 €

**Question 3**

Calculer 25 % de 2000 €

**Question 4**

3 meubles coutent 450 €.

Déterminer le prix d’un meuble

**Question 5**

Un article coute 500 €.

Pendant les soldes, il subit une réduction de 10 %.

Déterminer son prix final.

**Question 6**

Un article coute 800 €.

Pendant les soldes, il subit une réduction de 25 %.

Déterminer son prix final.

**Question 7**

Un article coute 600 €.

Pendant les soldes, il subit une augmentation de 20 %.

Déterminer son prix final.

**Question 8**

Un article coute 1 000 €.

Pendant les soldes, il subit une augmentation de 50 %.

Déterminer son prix final.