

# CORRIGE

## MATHÉMATIQUES

### Exercice 1 (2 points)

$$1) \frac{230}{0,05} = 4\,600 \quad 4\,600 \text{ F/L}$$

$$2) 5 \text{ dm}^3 = 5 \text{ L} \quad \frac{5}{0,05} = 100 \quad 100 \text{ flacons}$$

### Exercice 2 (2,5 points)

Montant de la remise :  $599 - 479 = 120 \text{ F}$

$$\text{Pourcentage de la remise : } \frac{120}{599} = \frac{t}{100} \quad t = 20 \%$$

### Exercice 3 (2,5 points)

$$\frac{x}{160\,000} = \frac{y}{120\,000} = \frac{z}{240\,000} = \frac{41\,600}{520\,000} = 0,08$$

$$\text{donc } x = 160\,000 \times 0,08 = 12\,800$$

$$y = 120\,000 \times 0,08 = 9\,600$$

$$z = 240\,000 \times 0,08 = 19\,200$$

### Exercice 4 (3,5 points)

1)

Montant des dépenses en F	[0 ; 200[	[200 ; 400[	[400 ; 600[	[600 ; 800[	[800 ; 1 000[
Nombre de dépenses	18	39	28	10	7
Effectifs cumulés croissants	<b>18</b>	<b>57</b>	<b>85</b>	<b>95</b>	<b>102</b>

$$2) \text{ Moyenne} = \frac{18 \times 100 + 39 \times 300 + 28 \times 500 + 10 \times 700 + 7 \times 900}{18 + 39 + 28 + 10 + 7} = \frac{40\,800}{102} = 400 \text{ F}$$

**ACADÉMIE DE LILLE**

**Corrigé**

**Année : 1999**

**Spécialité : ESTHÉTIQUE**

**Épreuve : MATHÉMATIQUES**

**N° du sujet : 99 - 231**

Temps max. alloué : 2 H

Coefficient :

**C.A.P.**

Folio 1/2

## SCIENCES PHYSIQUES

### Exercice 1 (2 points : 0,25 pt par corps exactement placé ; - 0,25 pt par corps mal placé)

Corps purs : eau distillée ; oxygène ; dioxyde de carbone ; chlorure de magnésium et soufre.

Mélanges : air ; eau minérale ; alcool à 90°.

### Exercice 2 (2 points)

La solution 2 est la plus basique, c'est elle qui est la plus concentrée en ions  $\text{OH}^-$ .

### Exercice 3 (5,5 points)

1) Abonnement 6 kW.

2) La prise peut fournir une puissance maximum de 2 200 W (10 A x 220 V).

Il n'est pas possible de faire fonctionner les deux appareils en les branchant sur cette prise tous les deux.

$$3) P = U \times I \quad I = \frac{1\,500}{220} = 6,82 \text{ A.}$$

$$U = R \times I \quad R = \frac{220}{6,82} = 32,25 \, \Omega.$$

**ACADÉMIE DE LILLE**

**Corrigé**

**Année : 1999**

**Spécialité : ESTHÉTIQUE**

**Épreuve : MATHÉMATIQUES**

**N° du sujet : 99 - 231**

Temps max. alloué : 2 H

Coefficient :

**C.A.P.**

Folio 2/2