

## ❧ DEVOIR SURVEILLÉ ❧ CORRECTION

*Dans l'ensemble du devoir, les pourcentages seront arrondis à 0.01%, et les effectifs à l'entier le plus proche.*

### 🍃 Exercice 1 :

**3 points**

Au 1<sup>er</sup> janvier 2010, les professionnels de la santé étaient 1 032 129.

1.  $\frac{213582}{1032129} \approx 0,2069$ . Donc il y a environ 20,69% de médecins parmi les professionnels de la santé.
2.  $1032129 \times 49.97\% = 1032129 \times \frac{49.97}{100} \approx 515755$  infirmiers.

### 🍃 Exercice 2 :

**7 points**

1.  $\rightsquigarrow \frac{25}{100} \times 800 = 200$  personnes interrogées habitent en zone rurale, donc 600 en zones urbaines ;  
 $\rightsquigarrow \frac{60}{100} \times 800 = 480$  personnes ont été consultées par téléphone, donc 320 ont été interrogées en "face à face" ;  
 $\rightsquigarrow \frac{55}{100} \times 600 = 330$  personnes habitant en zone urbaine ont été consultées par téléphone.

|  | Habitants en zone rurale | Habitants en zone urbaine | Total |
|--|--------------------------|---------------------------|-------|
| Personnes interrogées par téléphone    | 150                      | 330                       | 480   |
| Personnes interrogées en "face à face" | 50                       | 270                       | 320   |
| Total                                  | 200                      | 600                       | 800   |

2. a.  $\frac{150}{480} = \frac{?}{100}$       $\frac{150 \times 100}{480} = 31,25\%$  de personnes interrogées par téléphone habitent en zone rurale.  
b.  $\frac{150}{200} = \frac{?}{100}$       $\frac{150 \times 100}{200} \approx 75\%$  de personnes habitant en zone rurale ont été interrogées par téléphone.
3.  $\frac{130}{?} = \frac{20}{100}$       $\frac{130 \times 100}{20} = 650$  personnes ont été interrogées en tout.

 **Exercice 3 :****6 points**

On s'intéresse à l'emploi des femmes en France. On donne le tableau suivant.

| Année   | 1996   | 1998   | 2000   | 2009   |
|---|--------|--------|--------|--------|
| Nombre de femmes ayant un emploi (en milliers)          | 9828   | 9991   | 10418  | 13463  |
| Nombre total de personnes ayant un emploi (en milliers) | 22312  | 22478  | 23262  | 28272  |
| Pourcentage de femmes parmi les détenteurs d'un emploi  | 44.05% | 44.45% | 44,79% | 47.62% |

**Pour chacune des questions suivantes, donner le détail des calculs effectués, puis compléter la case du tableau correspondante**

- $22478 \times \frac{44,45}{100} \approx 9991$  milliers de femmes avaient un emploi en 1998.
- $\frac{10418}{23262} \times 100 \approx 44,79$
- $\frac{13463}{?} = \frac{47,62}{100}$     Donc  $\frac{13463 \times 100}{47,62} \approx 28272$  milliers de personnes avaient un emploi en 2009
- $0.16 \times 0.75 = 0.12$     12% des gens avec un emploi en 1996 étaient des femmes avec un temps partiel.

 **Exercice 4 :****4 points**

$$200 \times \frac{90}{100} = 180 \quad 180 \text{ élèves ont eu leur baccalauréat.}$$

$$180 \times \frac{15}{100} = 27 \quad 27 \text{ élèves sont partis en IUT.}$$

Il reste donc  $180 - 27 - 5 = 148$  élèves qui sont partis en BTS sur les 200 ayant présenté le baccalauréat.

Cela représente un proportion de  $\frac{148}{200} \approx \frac{?}{100}$ .

Ainsi  $\frac{148 \times 100}{200} = 74\%$  des élèves ayant présenté le baccalauréat sont ensuite allés en BTS.