

Savoir PP. 1 : Proportions et pourcentages

Entraînement 1

1) Compléter le tableau, arrondir au dixième tous les résultats.

Partie étudiée	Total	Proportion en %
12 576	9 512	
3,4	10,8	

2) a. En juillet 2013, la France comptait 3,28 millions de chômeurs, pour une population active de 32 millions de personnes.

Calculer le taux de chômage en 2013. Arrondir au centième de pourcent près.

b. Un village de 532 habitants compte 357 hommes.

Calculer le ratio hommes/femmes dans ce village.

Entraînement 2

1) Compléter le tableau, arrondir au dixième tous les résultats.

Partie étudiée	Total	Proportion en %
0,09	0,75	
890	902	

2) Dans un lycée de 735 élèves il y a 385 filles.

a. **Calculer la fréquence des filles dans ce lycée.** Arrondir à 0,1%.

b. **En déduire la proportion de garçons** au 10^e près.

c. **Quel est le ratio filles/garçons dans ce lycée ?** Arrondir au millièmè près.

Entraînement 3

1) Compléter le tableau, arrondir au centième tous les résultats.

Partie étudiée	Total	Proportion en %
1 009	215 751	
486	751	

2) a. En 2010, la population chinoise était de 1,3 milliards d'habitants dont 65 millions habitaient dans la province de Anhui.

Quelle proportion de la population chinoise représentait la population de la province de Anhui ?

Arrondir à 0,1 % près.

b. Le montant annuel des charges d'une entreprise s'élève à 30 000 € alors qu'elle réalise un bénéfice annuel de 37 000 €.

Calculer son ratio bénéfice/charges. Arrondir au pourcent près.

Corrigé Entraînement 1

1)

PE	Total	P%
12 576	9 512	132,2 %
3,4	10,8	31,5%

2) a. Le taux de chômage est la proportion du nombre de chômeurs par rapport à la population active totale.

$$p\% = \frac{\text{chômeurs}}{\text{pop.active}} \times 100 = \frac{3\,280\,000}{32\,000\,000} \times 100 = \mathbf{10,25\%}$$

Le taux de chômage en France en juillet 2013 était de 10,25%.

b. Il y a $532 - 357 = 175$ femmes.

$$p\% = \frac{\text{hommes}}{\text{femmes}} \times 100 = \frac{357}{175} \times 100 = 204\%.$$

Le ratio hommes/femmes est donc de 204%.

Corrigé Entraînement 2

1)

PE	Total	P%
0,09	0,75	12 %
890	902	98,7%

2) a. $p\% = \frac{\text{filles}}{\text{total d'élèves}} \times 100 = \frac{385}{735} \times 100 \approx 52,4\%$

Il y a donc environ 52,4 % de filles

b. Attention à ne pas se compliquer la vie :

$$100\% - 52,4\% = 47,6\%$$

Il y a donc environ 47,6 % de garçons

c. $p\% = \frac{\text{filles}}{\text{garçons}} \times 100 = \frac{52,4}{47,6} \times 100 \approx 110,084\%$.

Le ratio filles/garçons est donc d'environ 110,084 %.

Corrigé Entraînement 3

1)

PE	Total	P%
1 009	215 751	0,5 %
486	751	65%

2) a. $p\% = \frac{\text{pop.de Anhui}}{\text{pop.totale}} \times 100 = \frac{65\,000\,000}{1\,300\,000\,000} \times 100 = 5\%$

La proportion que représentait la population de la province de Anhui est de 5 %

b. $p\% = \frac{\text{bénéfice}}{\text{charges}} \times 100 = \frac{37\,000}{30\,000} \times 100 \approx 123\%$

Le ratio bénéfice/charges est d'environ 123 %