

Activité v.1 Calcul de proportions

✎ Exercice 1.

Compléter le tableau suivant :

Proportion écrite sous forme :		
fractionnaire	décimale	de pourcentage
$\frac{3}{5}$		
$\frac{12}{250}$		
		7%
	0,195	

*

✎ Exercice 2.

Dans un lycée, chaque élève étudie comme première langue vivante l'anglais, l'espagnol ou l'allemand.

1°) Sachant que 32% des élèves étudient l'allemand en première langue, peut-on connaître :

- (a) le nombre d'élèves qui étudient l'allemand en première langue ? Pourquoi ?
- (b) le nombre d'élèves qui étudient l'anglais en première langue ?
- (c) le pourcentage d'élèves qui étudient l'espagnol en première langue ?
- (d) le pourcentage d'élèves qui étudient l'espagnol ou l'anglais en première langue.

2°) Sachant qu'il y a 1 250 élèves dans ce lycée, calculer :

- (a) le nombre d'élèves qui étudient l'allemand en première langue ;
- (b) le nombre d'élèves qui étudient l'espagnol ou l'anglais en première langue.

3°) Sachant que les élèves qui choisissent d'étudier l'anglais en première langue sont deux fois plus nombreux que ceux qui choisissent d'étudier l'allemand, calculer le nombre puis le pourcentage d'élèves qui étudient :

- (a) l'anglais en première langue ;
- (b) l'espagnol en première langue.

*

✎ Exercice 3.

Un établissement scolaire de 800 élèves regroupe un collège et un lycée. Le principal de ce collège-lycée propose aux lycéens qui le souhaitent de donner des cours de soutien aux classes de troisième dans le but de les aider à préparer le Diplôme National du Brevet.

1°) Les lycéens représentent $\frac{1}{5}$ des élèves de l'établissement et 20% d'entre eux se portent volontaires.

- (a) Calculer le nombre de lycéens de l'établissement. En déduire le nombre de collégiens de l'établissement.
- (b) Calculer le nombre de lycéens de l'établissement qui se portent volontaires.

2°) Au collège, on recense 148 élèves en troisième. La proportion d'élèves qui souhaite prendre des cours de soutien est égale à 0,25.

- (a) Écrire cette proportion sous forme fractionnaire et sous forme d'un pourcentage.
- (b) Calculer le nombre d'élèves de troisième désirant prendre des cours de soutien.
- (c) En déduire le nombre d'élèves de troisième préférant réviser seuls.