

Évaluation type

1) Sur 236 employés d'une entreprise, 177 ont été vaccinés contre la grippe.
Quelle est la proportion d'employés vaccinés ?

2) Dans une clinique, 40% des employés ont entre 20 et 29 ans, et 50% des employés ont 30 ans ou plus.
Quelle est la proportion d'employés de 20 ans ou plus ?

3) Dans cette même clinique, 20% des employés disent comprendre l'anglais et 30% des employés disent comprendre l'allemand.
Quelle est la proportion des employés qui comprennent une de ces deux langues ?

4) P_1 et P_2 désignent les prix d'un même article à un mois d'intervalle.
Compléter le tableau

P_1 en €	P_2 en €	Taux d'évolution en %	Coefficient multiplicateur
240	276		
65		+4 %	
	61,20	-4 %	
180			1,16
	930	+50 %	
	664		0,83

5) Le prix d'un article a subi deux hausses successives de 30%
Calculer le taux d'augmentation global.

Correction de l'évaluation type

1) La proportion est $P = \frac{177}{236} = 0,75$.

La proportion d'employés vaccinés est $\frac{3}{4}$ (ou 75%).

2) On peut additionner ces proportions car elles concernent deux sous-ensembles disjoints (deux classes d'âge) d'un même ensemble de référence (les employés de la clinique).
90% des employés ont plus de 20 ans.

3) On ne peut pas répondre à cette question car il y a peut-être des employés qui comprennent l'anglais et l'allemand (ces ensembles ne sont pas forcément disjoints). On peut juste dire qu'il y a entre 30% et 50% des employés qui comprennent une de ces langues.

4)

P_1 en €	P_2 en €	Taux d'évolution en %	Coefficient multiplicateur
240	276	+15 %	1,15
65	67,6	+4 %	1,04
63,75	61,20	-4 %	0,96
180	208,8	+16 %	1,16
620	930	+50 %	1,5
800	664	-17 %	0,83

5) Le coefficient multiplicateur global K_G est le produit des coefficients intermédiaires K_1 et K_2 .

On a donc $K_G = K_1 \times K_2 = 1,3 \times 1,3 = 1,69$.

Le taux d'augmentation est donc 69 %.