

**1 Tableur** Voici le classement par pays des médailles d'or reçues aux JO pour le cyclisme masculin.

**Jeux Olympiques de 1896 à 2016 : bilan des médailles d'or** (source : Wikipédia)

Nation	Or
France	42
Italie	37
Royaume-Uni	34
Pays-Bas	18
États-Unis	16
Allemagne	15
Australie	14
Union soviétique	11
Danemark	7
Belgique	7

Nation	Or
Allemagne de l'Est	6
Suisse	5
Russie	5
Espagne	5
Suède	4
Allemagne de l'Ouest	4
Tchécoslovaquie	2
Colombie	2
Norvège	2
Lettonie	2

Nation	Or
Canada	1
Afrique du Sud	1
Nouvelle-Zélande	1
Chine	1
Grèce	1
Kazakhstan	1
République tchèque	1
Autriche	1
Argentine	1
Estonie	1

Voici un extrait du tableur.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Nombre de médailles d'or	1	2	4	5	6	7	11	14	15	16	18	34	37	42	
2	Effectif	10	4	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	30

a. Quelle formule a-t-on saisie dans la cellule **P2** pour obtenir le nombre total de pays ayant eu une médaille d'or ? =somme(B2:O2)

b. Calcule le nombre total de médailles d'or reçues pendant cette période.

$$1 \times 10 + 2 \times 4 + 4 \times 2 + 5 \times 3 + 6 + 7 \times 2 + 11 + 14 + 15 + 16 + 18 + 34 + 37 + 42 = 248$$

c. Calcule la moyenne de cette série (arrondis à l'unité).

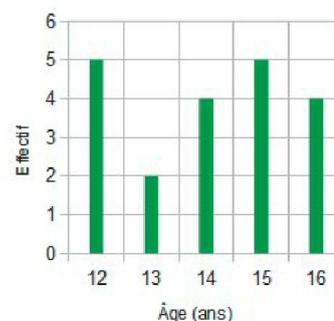
$$248 : 30 \approx 8$$

En moyenne, chacun des 30 pays a reçu environ 8 médailles d'or.

**2** Taraina dirige une école de danse pour adolescents. Elle a relevé dans un tableau l'âge de ses élèves, ainsi que la fréquence des âges.

a. Complète sur cette feuille le tableau suivant.

Âge des élèves	12	13	14	15	16	TOTAL
Nombre d'élèves	5	2	4	5	4	20
Fréquence en %	25	10	20	25	20	100



b. Complète le diagramme en barres des effectifs, ci-contre à l'aide du tableau précédent.

c. Dans cette école, quelle est la fréquence d'élèves ayant 14 ans ?

La fréquence des élèves ayant 14 ans est de 20 %.

d. Quel est le nombre d'élèves âgés de 14 ans ou moins ? 11 élèves sont âgés de 14 ans ou moins.

e. Taraina a calculé que l'âge moyen de ses élèves est légèrement supérieur à 14 ans. Or, pour inscrire son groupe au Heiva dans la catégorie *Adolescents*, l'âge moyen du groupe doit être inférieur ou égal à 14 ans. Pour régler ce problème, elle a la possibilité d'accepter dans sa troupe de danse un nouvel élève, soit de 13 ans, soit de 15 ans.

• Lequel va-t-elle choisir ? Pourquoi ? Elle va choisir une élève dont l'âge est inférieur à la moyenne 14 ans afin de faire baisser cette moyenne.

• Montre que l'âge moyen de sa nouvelle troupe est maintenant de 14 ans.

$$(5 \times 12 + 3 \times 13 + 4 \times 14 + 5 \times 15 + 4 \times 16) : (5 + 3 + 4 + 5 + 4) = 294 : 21 = 14$$

L'âge moyen de sa nouvelle troupe est maintenant de 14 ans.