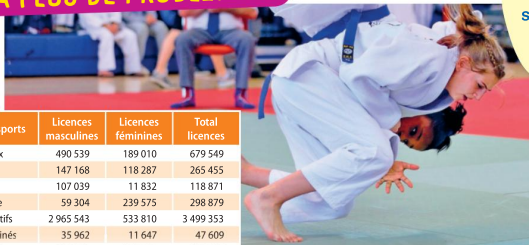


IL N'Y A PLUS DE PROBLÈME !

→ Voir page 173

Et maintenant, peux-tu organiser ou représenter les données sur les licences masculines et féminines pour les différents types de sports ?

Types de sports	Licences masculines	Licences féminines	Total licences
Arts martiaux	490 539	189 010	679 549
Athlétisme	147 168	118 287	265 455
Cyclisme	107 039	11 832	118 871
Gymnastique	59 304	239 575	298 879
Sports collectifs	2 965 543	533 810	3 499 353
Sports combinés	35 962	11 647	47 609
Sports de cibles	502 780	149 979	652 759
Sports de combat	81 251	26 830	118 081



PROBLÈME RÉSOLU

13 Des élèves sportifs ?

Lors d'une visite médicale, l'infirmier scolaire a demandé aux 75 élèves de 5^e combien de sports différents ils pratiquaient régulièrement chaque semaine.

Il a noté les réponses par ordre de passage :

0 1 1 1 2 0 0 0 2 3 0 1 2 0 0 1 0 0 1
 1 0 0 1 2 0 1 2 2 0 3 0 1 1 0 1 1 1 1
 0 0 1 2 3 1 2 0 1 1 0 0 1 2 1 1 2 0 1
 0 1 1 1 2 1 1 1 2 0 0 0 1 1 1 1 3 1

► Organiser les données recueillies, puis rédiger un texte pour présenter ces résultats.

Des solutions d'élèves

CALCULER COMMUNIQUER

Je compte combien il y a de 0, de 1, de 2 et de 3. Je remplis un tableau d'effectifs, puis je calcule les fréquences correspondantes.

Conclusion : La majorité des élèves de 5^e interrogés pratique un seul sport.

25 élèves sur 75, soit le tiers des élèves, n'en pratiquent aucun.

Nombre de sports	0	1	2	3
Effectif	25	34	12	4
Fréquence	$\frac{25}{75}$	$\frac{34}{75}$	$\frac{12}{75}$	$\frac{4}{75}$

REPRÉSENTER CALCULER COMMUNIQUER

Je construis un tableau pour dépouiller rapidement les 75 réponses :

Nombre de sports	0	1	2	3
Dépouillement	☐☐☐☐☐	☐☐☐☐☐☐☐☐☐	☐☐☐☐	☐
Effectif	25	34	12	4
Fréquence (en %)	≈ 33,33	≈ 45,33	16	≈ 5,33

Environ 45 % des élèves de 5^e de ce collège pratiquent un seul sport, 33 % n'en pratiquent aucun, 16 % en pratiquent deux et le reste, trois.

Quelle méthode préfères-tu ?



→ Exercices 39 à 43 p. 184-185

PROBLÈME RÉSOLU

Prise d'initiative

14 Repas équilibré ?

Le menu proposé au déjeuner par la cantine d'un lycée doit respecter un cahier des charges.

1 Apports nutritionnels des plats du menu

	Protéines	Glucides	Lipides
Jambon de dinde	13,2 g	5,41 g	5,6 g
Tagliatelles au saumon	9,2 g	34 g	11 g
Roquefort	6,5 g	0,6 g	9,2 g
Mousse au chocolat	6 g	18 g	17 g
Pain	4,1 g	28,7 g	0,65 g

► Le menu respecte-t-il le cahier des charges ?

2 Cahier des charges

L'apport énergétique pour les lycéens est de 2 870 kcal par jour. Le déjeuner doit couvrir entre 30 et 35 % de cet apport.

Un menu équilibré répartit l'apport énergétique : entre 10 et 15 % pour les protéines, 55 à 60 % pour les glucides et 30 % pour les lipides.

3 Des grammes aux kilocalories

- 1 g de protéines apporte 4 kcal.
- 1 g de glucides apporte 4 kcal.
- 1 g de lipides apporte 9 kcal.

Des solutions d'élèves

MODÉLISER COMMUNIQUER

Je copie le tableau du menu dans une feuille de calcul, puis je fais afficher le total de chaque colonne.

- Ensuite, en cellule E8, je fais afficher le nombre total de calories.

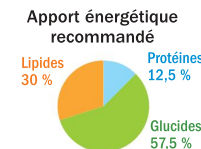
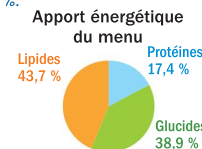
Je calcule quel pourcentage de 2 870 cela représente :

$$\frac{893,89}{2870} \approx 0,31 \text{ ou } 31 \%$$

Ce pourcentage est bien entre 30 et 35 %.

- Je représente par un diagramme circulaire la répartition des apports énergétiques de ce repas, puis ceux d'un repas équilibré. Le menu ne respecte pas le cahier des charges.

	A	B	C	D	E
1		Protéines	Glucides	Lipides	
2	Jambon de dinde	13,2	5,41	5,6	
3	Tagliatelles au saumon	9,2	34	11	
4	Roquefort	6,5	0,6	9,2	
5	Mousse au chocolat	6	18	17	
6	Pain	4,1	28,7	0,65	
7	Total (en g)	39	86,71	43,45	
8	Calories (en kcal)	156	346,84	391,05	893,89
9					Total calories



RAISONNER CALCULER

Avec la calculatrice, je calcule la masse totale de protéines, glucides et lipides.

Je multiplie ces masses respectivement par 4, par 4 et par 9.

J'obtiens le tableau ci-contre, en arrondissant les

pourcentages au centième.

Ces pourcentages ne sont pas conformes au cahier des charges. Ce menu n'est donc pas équilibré.

	Protéines	Glucides	Lipides	Total
Calories	156	346,84	391,05	893,89
Pourcentage	17,45	38,80	43,75	100

$$\frac{391,05}{893,89} \times 100$$

→ Exercice 44 p. 185