Plaquette 1 – Organiser des données dans un tableau

Gestion de données — CM2

Exercices

Méthode

Pour organiser des données, on les **trie** (on compte combien de fois chaque réponse apparaît), puis on les **range** dans un tableau. Un tableau **à double entrée** croise deux critères : chaque case est à la croisée d'une ligne et d'une colonne. La ligne et la colonne **Total** contiennent les sommes ; elles servent à retrouver une case manquante (par une soustraction) et à vérifier le tableau : le total général doit être le même par les lignes et par les colonnes.

Exercice 1 – Le dépouillement du vote

Pour élire le délégué de la classe, chaque élève a écrit un prénom : Inès (I), Adam (A) ou Sacha (S). Voici les bulletins, dans l'ordre du dépouillement :

I A S I I A S I A I S I A I I S A I I A S I A I

a) Ranger les résultats dans un tableau.

b) Qui est élu ? Avec quelle part des voix ?

Exercice 2 – Regrouper par tranches d'âge

Voici l'âge des 20 enfants inscrits au club de théâtre :

9 ; 10 ; 8 ; 11 ; 9 ; 9 ; 10 ; 7 ; 8 ; 10 ; 11 ; 9 ; 6 ; 10 ; 9 ; 8 ; 11 ; 10 ; 7 ; 9

a) Compléter le tableau par tranches d'âge.

b) Quelle tranche est la plus nombreuse ?

Âge	6 ou 7 ans	8 ou 9 ans	10 ou 11 ans	Total
Nombre d'enfants	…	…	…	…

Exercice 3 – Le tableau des distances

Ce tableau donne les distances par la route, en kilomètres, entre quatre villes.

	Anville	Belcourt	Cerny	Dampierre
Anville	—	34	57	82
Belcourt	34	—	45	61
Cerny	57	45	—	28
Dampierre	82	61	28	—

a) Quelle est la distance entre Belcourt et Dampierre ?

b) Quelle ville est la plus proche d'Anville ?

c) Pour aller d'Anville à Dampierre, vaut-il mieux passer par Cerny ou y aller directement ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 4 – Le classement du championnat

Dans un championnat, une victoire rapporte 3 points, un match nul 1 point, une défaite 0 point.

Équipe	Victoires	Nuls	Défaites
Lions	5	2	1
Aigles	4	4	0
Loups	6	0	2
Ours	3	3	2

a) Combien de matchs chaque équipe a-t-elle joués ?

b) Calculer les points de chaque équipe et donner le classement.

Exercice 5 – Les tarifs de la piscine

Voici les tarifs d'une piscine.

	Du lundi au vendredi	Samedi et dimanche
Enfant (moins de 12 ans)	2,50 €	3 €
Adulte	4,50 €	5,50 €

a) Combien paie une famille de 2 adultes et 3 enfants un samedi ?

b) Et un mercredi ?

c) Combien économise-t-elle en venant le mercredi ?

Exercice 6 – Les ventes de la coopérative

La coopérative de l'école vend des fournitures. Compléter la ligne et la colonne des totaux.

	Septembre	Octobre	Novembre	Total
Crayons	45	38	27	…
Cahiers	62	40	33	…
Gommes	18	25	12	…
Total	…	…	…	…

Quel article s'est le mieux vendu sur les trois mois ? Quel mois a été le meilleur ?

Exercice 7 – La cantine

64 élèves de CM1 et de CM2 mangent à la cantine. Il y a 35 élèves de CM1, dont 18 filles, et 16 garçons en CM2. Construire un tableau à double entrée (classes et filles/garçons) et le compléter entièrement.

Exercice 8 – Trier des fiches

Voici les fiches de 12 élèves : F pour fille, G pour garçon ; C s'il mange à la cantine, E s'il rentre chez lui (externe).

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

FC ; GE ; GC ; FC ; FE ; GC ; GC ; FC ; GE ; FC ; GC ; FE

a) Ranger ces fiches dans un tableau à double entrée, avec les totaux.

b) Combien d'élèves mangent à la cantine ? Quelle fraction de la classe cela représente-t-il ?

Exercice 9 – Les grandes villes

Voici la population de quatre villes d'une région.

Ville	Bourg	Castel	Villeneuve	Port-Clair
Habitants	48 250	125 400	9 875	312 060

a) Ranger les villes de la plus peuplée à la moins peuplée.

b) Combien Port-Clair a-t-elle d'habitants de plus que Castel ?

c) Arrondir la population de chaque ville au millier près.

Exercice 10 – Le tableau des médailles

Voici les médailles gagnées par quatre pays lors d'une compétition.

Pays	Or	Argent	Bronze
Pays A	12	8	10
Pays B	10	15	12
Pays C	12	10	6
Pays D	9	9	15

a) Classer les pays selon le nombre total de médailles.

b) Le classement officiel range d'abord selon l'or ; en cas d'égalité, selon l'argent. Donner ce classement.

Exercice 11 – Les cases cachées

Des taches d'encre cachent plusieurs cases de ce tableau. Les retrouver toutes.

	Football	Basket	Total
Filles	…	…	20
Garçons	…	9	…
Total	24	…	45

Exercice 12 – Que dit le tableau ?

Voici le temps passé devant un écran, en minutes, par quatre enfants.

	Lou	Tim	Ana	Max
Lundi	45	30	60	20
Samedi	120	90	60	150

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Vrai ou faux ?

a) Le samedi, c’est Max qui passe le plus de temps devant un écran.

b) Ana passe autant de temps le lundi que le samedi.

c) Le samedi, Tim passe 3 fois plus de temps que le lundi.

d) Le samedi, Lou passe 2 h de plus que le lundi.

Exercice 13 – Du texte au tableau

Pour la sortie au musée, trois classes sont inscrites. En CM1 A, il y a 24 élèves, dont 2 absents le jour de la sortie. En CM1 B, 26 élèves, dont 1 absent. En CM2, 27 élèves, dont 3 absents.

a) Présenter ces informations dans un tableau (inscrits, absents, présents), avec une ligne de total.

b) Le billet coûte 4 € par élève présent. Combien l’école paie-t-elle ?

Exercice 14 – Le tableau qui ne va pas

Zoé a rangé les réponses à la question « Quel est ton animal préféré ? » posée à 30 élèves :

Animal	Chien	Chat	Cheval	Lapin	Total
Filles	5	6	4	1	16
Garçons	7	3	2	2	14
Total	12	9	6	3	31

Le total général ne correspond pas. Trouver l’erreur et la corriger.

Exercice 15 – Synthèse : le cross de l’école

Au cross de l’école, chaque classe court une distance différente.

Classe	CE2	CM1	CM2
Nombre de coureurs	25	28	24
Distance par coureur	1 km	1,5 km	2 km

a) Combien d’élèves ont couru ?

b) Quelle distance totale chaque classe a-t-elle parcourue ?

c) Quelle classe a parcouru le plus de kilomètres ? Quelle est la distance totale courue par l’école ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).