

A l'intention des Parents d'élèves de CM2

Buzet-sur-Tarn, le mardi 27 juin 2023

Objet : Communication des résultats des évaluations Bilan de fin de CM2 - 2023

Madame, Monsieur,

Comme nous vous l'avions annoncé courant mai, nous avons mis en œuvre nos évaluations « Bilan de fin de cursus élémentaire » sur ce mois de juin. Nous n'allons pas vous rappeler ici le protocole et les objectifs visés par ces évaluations (ces éléments sont à votre disposition dans ma note du 15 mai dernier) mais nous centrer sur leur analyse.

A cet effet, vous aurez à votre disposition, ce mercredi 28 juin 2023, le livret de passation ainsi que les résultats de votre enfant, en version papier.

En parallèle, nous souhaitons, en vous communiquant cette synthèse, vous donner ;

- les éléments qui faciliteront votre lecture de ces évaluations
- des pistes qui vous permettront d'accompagner au mieux votre enfant dans son suivi de scolarité à son entrée au collège

Circonscription IEN
HAUTE GARONNE 23
FRONTON

ECOLE ELEMENTAIRE
PUBLIQUE ÉMILE MASSIO

Affaire suivie par
M. Philippe FILERI
Téléphone
0534265030

Courriel
ce.0311647X@actoulouse.fr

Adresse
80 avenue Noël Célestin
Cunnac
31660 BUZET-SUR-TARN

1. Critères de correction et expression des résultats :

Le codage des réponses est le suivant : code 1 : réponse attendue, code 0 : réponse incorrecte. Certains exercices tolèrent 1 ou 2 erreurs pour valider l'item, d'autres non. Les résultats obtenus sont exprimés en pourcentage de réussite. L'effectif total est réparti en quatre groupes définissant quatre niveaux de réussite : 0-33 (acquis très fragiles), 33-50 (acquis fragiles), 50-66 (bons acquis avec des points à revoir), 66-100 (acquis solides).

2. Le français :

Le pourcentage de réussite est de 68 %, à l'identique de la cohorte 2022 ce qui situe ce résultat dans le quatrième groupe de répartition (66 à 100 %).

De façon générale, nous observons, par rapport à la cohorte passée, une stabilisation des résultats puisque depuis 2019, nous avons ce même pourcentage de réussite.

	Général	Lecture	Ecriture	Voc.	Grammaire	Orth
2021	68 %	68 %	81 %	64 %	60 %	64 %
2022	68 %	67 %	83 %	63 %	67 %	61 %
2023	68 %	73 %	74 %	65 %	63 %	68 %

2.1 La lecture :

Les résultats progressent en lecture, avec deux très bons scores en lecture de récit et en lecture documentaire.

Les questions ont toutes un bon score de réussite.

Le choix du bon résumé (L20) correspondant à un texte est également réussi : 76 % (53 % en 2022)

Bien que les progrès soient notables, il faudra poursuivre le travail sur :

- La double justification (L9) : 41 % de réussite pour 37 % en 2022
Pourquoi a-t-on appelé cette course le Vendée-Globe ?
→ « *Départ de Vendée et tour du monde (ou du globe)* »
- Les inférences (informations à mettre en relation dans le texte) (L14) : 47 % pour 34 % en 2022
Pourquoi Zorbas choisit-il le clocher pour le 1^{er} vol d'Afortunada ?
→ « *On voit toute la ville, donc c'est le point le plus haut, donc c'est idéal pour un 1^{er} vol* »

2.2 La production d'écrit :

En production d'écrit, deux items chutés expliquent le score de réussite de cette année (74 % pour 83 % en 2022) :

- La maîtrise insuffisante des temps (Imp. et P. Simple) dans un récit au passé (E46) : 46 %
- Le moment descriptif, peu développé ou tout simplement oublié (E57) : 44 %

2.3 L'orthographe :

Dans l'évaluation de l'orthographe qui est en progrès (+ 7 %), les formes verbales en situation ne sont pas encore maîtrisées : 48 % dans la dictée (O26), 34 % dans la rédaction (O61).

L'orthographe dans la situation d'écriture est néanmoins en progrès :

- Orthographe lexicale (O60) : 56 % (48 % en 2022)
- Formes verbales (O61) : 34 % (20 % en 2022)
- Accords dans le groupe nominal (O62) : 68% (65 % en 2022)

2.4 La grammaire :

En grammaire, une remarque importante ; ce sont toujours les items en rapport avec la conjugaison qui empêchent notre progression. Les items G40 (47 %) et G42 (31 %), en sont l'expression. Votre enfant se doit de maîtriser les terminaisons de tous les temps usuels, donc de les apprendre. Nous le savons, cela est fastidieux car cela passe par des exercices répétitifs et du par cœur mais nous ne voyons pas d'alternatives à cela.

En synthèse pour l'orthographe et la grammaire, l'analyse quotidienne de la langue, dans tous les domaines disciplinaires, le rappel systématique des règles qui régissent notre orthographe et notre grammaire, les temps consacrés à la relecture et à la correction orthographique mais aussi syntaxique, doivent également perdurer.

3. Les mathématiques :

Les résultats (73 %) sont meilleurs qu'en Français, également dans le 4^{ème} groupe de répartition. Les résultats sont stables depuis 2019.

	Général	Nbre & Calc	Mesures	Géométrie	Problèmes
2021	72 %	73 %	64 %	81 %	68 %
2022	71 %	72 %	59 %	79 %	70 %
2023	73 %	74 %	66 %	79 %	71 %

En mathématiques, nos remarques sont essentiellement tournées vers la résolution de problèmes et les mesures :

3.1 La résolution de problèmes :

En résolution de problèmes, les progrès sont importants depuis 2018 (+10 %) et révèlent que la rigueur et la méthodologie, « savoir-faire » martelés tout au long de cette année scolaire par les enseignant(e)s, continuent de porter leurs fruits.

Le problème de proportionnalité (OGD49) a été réussi : 81 % (67 % en 2022)

Mais il faudra, l'an prochain être vigilants sur les problèmes suivants :

- Problème à étapes (OGD50) : 48 % (52 % en 2022)
- Problème de pourcentage (OGD51) : 46 % (52 % en 2022)

Une autre remarque : ce score de 71 % cache des disparités importantes entre les élèves, avec, d'un côté, ceux qui réussissent en appliquant une méthodologie structurante et de l'autre, ceux qui manquent d'analyse, brûlent les étapes, vont à l'économie et n'aboutissent pas.

En synthèse, nous le savons déjà, la méthodologie et l'anticipation des tâches à réaliser, si elles se travaillent souvent en mathématique sont des compétences transversales. Elles sont essentielles à la réussite de nos élèves et nous serons plus insistant(e)s sur ce point en résolution de problèmes.

3.2 Les Grandeurs et Mesures :

En mesures, nous avons été mis en alerte par les résultats de 2022 (59 % de réussite).

Les résultats de cette année, s'ils sont perfectibles, sont néanmoins en progrès (+ 7 %) et notamment les items suivants :

- Le calcul de périmètre (GM24, Ex10) : 61 % (40% en 2022)
- Le calcul d'aire (GM25, Ex10) : 31 % (21 % en 2022)
- La mesure d'un segment, non tracé, entre deux points (GM54) : 46 % (35 % en 2022)

Les items de l'exercice 10 qui sont échoués le sont, soit pour une question de formule non sue (ou de concept même de périmètre ou d'aire), soit pour un oubli de l'unité (m²), soit pour une question de méthodologie propre à la résolution de problème (voir remarque en 3.1).

Un item qui nous semble être une simple formalité a été particulièrement échoué cette année ; la lecture de l'heure sur deux cadrans (GM63) : 35 % (56 % en 2022, score déjà perfectible).

C'est surtout le cadran B qui est échoué : il faudra vraisemblablement revenir sur la difficulté à positionner la petite aiguille lorsque l'heure n'est pas entière.

4. Des extraits d'exercices en guise d'illustration de nos propos :

A la suite de cette synthèse, nous avons souhaité vous présenter des extraits d'exercices d'élèves tirés de ces évaluations. Ces extraits, anonymes et commentés, ont pour objet de vous donner des pistes dans le suivi de scolarité que vous exercez. Nous espérons, en tous les cas, qu'ils vous éclaireront et qu'ils vous permettront de sensibiliser votre enfant sur cette question fondamentale de la méthodologie et de l'anticipation des tâches à réaliser.

Pour information, sachez que nous transmettrons, dans le cadre de la liaison de cycle, nos éléments de réflexion ainsi que la synthèse de ces résultats aux enseignants de CM1 et au Principal de Collège de votre futur 6^{ème}.

Pour conclure, nous espérons vous avoir donné les éléments qui vous aideront à analyser et comprendre les résultats de votre enfant à ces évaluations bilan de fin de CM2, à bien identifier ses compétences acquises et celles qui restent à consolider.

Au-delà de cette conclusion très protocolaire, nous lui souhaitons tous nos vœux de réussite et d'épanouissement dans sa future scolarité de collégien(ne).

Nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à notre profond attachement à l'Ecole publique et à ses valeurs d'enseignement.

Laurence Cioppini, Pauline Auriol & Philippe Fileri

SELECTION DES ITEMS DE FRANÇAIS

Exercice 1 – E5

Score de réussite : 66 % (48 % en 2022)

La plupart des élèves ont identifié la conclusion générale comme conclusion de la partie 2°. Une erreur d'appréciation relativement simple à expliquer.



2°) Le Néolithique : Vers 8000 avant notre ère, le climat se réchauffe et le gibier devient rare. Les hommes commencent à pratiquer l'agriculture et l'élevage. Pour cultiver, ils créent de nouveaux outils : la houe pour retourner la terre, la faucille pour moissonner, la meule pour moudre le grain. En conclusion, avec l'agriculture, les hommes abandonnent leur vie nomade et se fixent dans des villages.

E1	<input type="checkbox"/>	✓
O2	<input type="checkbox"/>	✓
E3	<input type="checkbox"/>	✓
E4	<input type="checkbox"/>	✓
E5	<input type="checkbox"/>	0
E6	<input type="checkbox"/>	✓



Exercice 2 – L9

Score de réussite : 41 % (37 % en 2022)

La double justification induite par cette question reste un exercice difficile. D'autres questions, de l'ordre de l'« aboutissement du raisonnement » sont du même registre. Il faut poursuivre le travail sur la double argumentation et lui accorder une place spécifique dans notre travail d'explicitation en lecture.



C/ Pourquoi a-t-on appelé cette course le « Vendée Globe » ? L9

Nous l'avons appelée le Vendée Globe car elle consiste à faire le tour du monde et cette course part de la Vendée.

Exercice 2 – L11

De la difficulté de lier deux tableaux qui n'en sont qu'un : les Tableaux 2 et 3 ne sont, en fait, qu'un seul et même tableau ; il n'était tout simplement pas possible de n'en faire qu'un (pas assez de place horizontalement).

Ce type de situation avait été vue dans un Documentaire précédent : « Vivre dans le grand nord » ... Compétence non réinvestie ici.

Édition de la course	Année	Vainqueur	Nationalité	Distance parcourue en milles	Temps en jours(j), heures(h), minutes(min)
1 ^{ère}	1989 – 1990	Titouan Lamazou	Française	25 485	109 j 08 h 47 min
2 ^{ème}	1992 – 1993	Alain Gautier	Française	25 315	110 j 17 h 20 min
3 ^{ème}	1996 – 1997	Christophe Auguin	Française	26 520	105 j 20 h 31 min
4 ^{ème}	2000 – 2001	Michel Desjoyeaux	Française	26 700	92 j 17 h 13 min
5 ^{ème}	2004 – 2005	Vincent Riou	Française	26 714	87 j 10 h 47 min
6 ^{ème}	2008 – 2009	Michel Desjoyeaux	Française	28 303	84 j 03 h 09 min

Édition de la course	Écart entre le vainqueur et le deuxième	Réussite de la flotte*	Record du nombre de milles en 24h	Vitesse Moyenne Record en nœuds	Nombre de participants au départ	Nombre de femmes au départ	Nombre de participants étrangers
1 ^{ère}	16 h 30 min	54%	304	9,70	13	0	3
2 ^{ème}	6 j 12 h 40 min	46,7%	339	9,58	15	0	4
3 ^{ème}	7 j 11 h 50 min	37,5%	374	10,44	16	2	5
4 ^{ème}	1 j 00 h 50 min	65,4%	430	11,94	26	2	11
5 ^{ème}	06 h 30 min	65%	439	12,73	20	2	7
6 ^{ème}	5 j 06 h 30 min	36,6%	non communiqué	non communiqué	30	2	13

Exercice 2 – L12

Cet élève s'est trompé de ligne (cf. tableaux page 1) : il a pris les minutes d'Alain Gautier et non de Michel Desjoyeaux... C'est le 17h (d'Alain Gautier) placé juste avant qui l'a induit en erreur.

Utiliser la règle, souligner, surligner permet d'éviter ce type d'erreur.

F/Quel est le concurrent qui a gagné deux fois la course ? L12

C'est Michel Desjoyeaux qui l'a gagné deux fois

Calcule l'écart en jours, heures et minutes entre ses deux performances.

Réponse : 8 j 14 h 11 min

Fais tes calculs ici.

$$\begin{array}{r}
 105 \text{ j} \\
 - 84 \text{ j} \\
 \hline
 21 \text{ j}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 17 \text{ h} \\
 - 03 \text{ h} \\
 \hline
 14 \text{ h}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 20 \text{ min} \\
 - 09 \text{ min} \\
 \hline
 11 \text{ min}
 \end{array}$$

Exercice 2 – L12

Même type d'erreur découlant de la méthodologie : c'est la ligne de Vincent Riou (cf . page 2) qui a été prise en compte pour la 2nde donnée. →

Fais tes calculs ici.

	+60min	
92 j	17h	13 min
87 j	10h	47 min
05 j	06h	26 min

→ Mauvaise donnée !
Surligne les infos.

Exercice 2 – L12

Ici, c'est l'écart entre le vainqueur et le 2nd qui a été pris en compte. Mais là encore, aucune donnée ni titre de colonne n'ont été surlignés. →

Fais tes calculs ici.

	+60min	
5 j	5h	30 min
- 1 j	00h	50 min
4 j	05h	40 min

Mauvaises données.

Exercice 2 – L7 à L12

Cette élève a des difficultés de lecture. Néanmoins, elle a mis en application les outils méthodologiques proposés avec une grande rigueur :

- Les questions sont identifiées par un code couleur →
- Ce même code couleur est utilisé pour repérer les informations correspondantes dans le texte et les tableaux.

Le score de réussite de cette élève sur ce documentaire est de 83%.

Exercice 2 Le Vendée Globe

Document n°1

Le Vendée Globe est une épreuve sportive qui consiste à faire le tour du monde, à la voile, en solitaire, sans escale et sans assistance. Cette course se déroule tous les quatre ans, le départ ayant lieu au mois de novembre aux Sables-d'Olonne en Vendée (France). La première édition a eu lieu en 1989. Depuis, le Vendée Globe a grandi pour devenir une des courses au large les plus réputées dans le monde. De par sa difficulté, il est parfois appelé l'« Everest de la mer ».

Les skippers partent du port des Sables-d'Olonne, longent les côtes africaines, contournent l'Antarctique, remontent le long de l'Amérique du Sud et reviennent à leur point de départ. Au cours des différentes éditions, des bouées de passage ont été placées pour créer un parcours côtier devant les Sables-d'Olonne au point d'origine des concurrents à ne pas descendre trop au sud dans leur tour de l'Antarctique avec le risque de percuter des icebergs ou des groeniers (petits morceaux d'iceberg à peine visibles).

Le règlement du Vendée Globe précise que les concurrents doivent parcourir 24 000 milles (1 mille = 1 852 mètres) environ. Le skipper est seul à bord de son monocoque. Il doit suivre un parcours imposé en passant par des points précis sans s'arrêter. Il ne peut obtenir aucune assistance, autre que médicale, de l'observateur.

Le Vendée Globe mille aventure et exploit sportif. Fournisseur officiel de légendes depuis 1989, la course a forcé le respect du monde maritime et du public en général.

Document n°2

La course a eu lieu 6 fois : en parle des 6 « éditions » de la course. Les tableaux suivants donnent des indications précises pour chaque édition.

PALMARÈS						
Édition de la course	Année	Vainqueur	Nationalité	Distance parcourue en milles	Temps en journée (heures), minutes (min)	
1 ^{ère}	1989 - 1993	Thierry Lemaire	Française	25 485	100 h 12 n 47 min	
2 ^{ème}	1992 - 1993	Alain Gashier	Française	25 315	110 h 17 n 20 min	
3 ^{ème}	1996 - 1997	Christophe Auguin	Française	28 520	100 h 20 n 33 min	
4 ^{ème}	2000 - 2001	Michel Desjoyeaux	Française	28 750	102 h 17 n 19 min	
5 ^{ème}	2004 - 2005	Vincent Flore	Française	26 714	87 h 10 n 47 min	
6 ^{ème}	2008 - 2009	Michel Desjoyeaux	Française	28 303	84 h 00 n 08 min	

Document n°3

Édition de la course	Écart entre le vainqueur et le deuxième	Réussite de la course	Record du nombre de milles en 24h	Vitesse Moyenne Record en knots	Nombre de participants au départ	Nombre de femmes au départ	Nombre de participants à l'arrivée
1 ^{ère}	10 h 30 min	54%	304	9,70	13	0	3
2 ^{ème}	6 h 12 n 40 min	46,7%	389	9,96	16	0	4
3 ^{ème}	7 h 11 n 50 min	37,5%	374	10,44	16	2	5
4 ^{ème}	1 h 00 n 00 min	66,6%	420	11,94	26	3	11
5 ^{ème}	06 h 30 min	85%	438	12,73	20	2	7
6 ^{ème}	5 h 06 n 30 min	36,6%	non enregistré	non enregistré	30	2	13

Exercice 3 – L13

Score de réussite : 90 % (68 % en 2022)

Un tiers des élèves, en 2022, n'avait pas su répondre à la question de l'item L13 : « A quoi les voitures sont-elles comparées ? » Nous trouvons cette question relativement simple et ce score nous a interrogé. A la relecture du texte, nous avons fait l'hypothèse que le terme « autos » était peut-être devenu un peu désuet. Par ailleurs, impossible, dans ce passage, de s'appuyer sur le contexte pour comprendre que les autos sont des automobiles (donc des voitures). Ce terme a été corrigé dans la version 2023.

Version 2022

Zorbas sauta sur la balustrade qui protégeait le clocher. En bas, les autos ressemblaient à des insectes aux yeux brillants. L'humain prit la mouette dans ses mains.

Version 2023

Zorbas sauta sur la balustrade qui protégeait le clocher. En bas, les automobiles ressemblaient à des insectes aux yeux brillants. L'humain prit la mouette dans ses mains.

Exercice 3 – L14

Le passage lié à cette question est le suivant : « Du clocher, on voyait toute la ville. » ...

- C'est-à-dire « haut » (inférence de niveau 1) ... →
- Donc propice au 1^{er} vol d'un oiseau, la hauteur lui autorisant quelques erreurs (inférence de niveau 2).

B) Pourquoi Zorbas choisit-il le clocher Saint Michel pour le premier vol d'Afortunada? Justifie ta réponse en t'aidant du texte.

Zorbas a choisit le clocher Saint - Michel car on voyait toute la ville. → donc? L14 0

Exercice 3 – L14

Ici, bien qu'il manque le connecteur logique adéquat, cette élève a fait l'inférence de niveau 1 demandée. →

A) À quoi les voitures sont-elles comparées ?

Les voitures sont comparées à des insectes avec yeux brillants. L13 1

B) Pourquoi Zorbas choisit-il le clocher Saint Michel pour le premier vol d'Afortunada? Justifie ta réponse en t'aidant du texte.

Il choisit le clocher Saint Michel car on voyait toute la ville et c'était assez haut. L14 1

Exercice 4 – L20

Score de réussite : 76 % (53 % en 202)

Nous avons fait l'hypothèse, l'an passé que l'expression « voler les biens » était différente de « voler le maître » (enlèvement ?). Le résumé C avait donc été modifié en conséquence avec, vraisemblablement, une incidence sur les résultats de cette année. →

Version 2022

- C. C'est l'histoire d'un chien fidèle auquel un voleur propose du pain pour l'empêcher d'aboyer. Le voleur espère ainsi voler le maître du chien mais ce dernier ne se laisse pas tromper et donne l'alarme. Il réveille les domestiques qui chassent le voleur.

Version 2023

- C. C'est l'histoire d'un chien fidèle auquel un voleur propose du pain pour l'empêcher d'aboyer. Le voleur espère ainsi voler les biens du maître du chien mais ce dernier ne se laisse pas tromper. Il donne l'alarme et réveille les domestiques qui chassent le voleur.

Exercice 7 – V33

Score de réussite : 50 %

Le travail quotidien sur la précision du vocabulaire doit se poursuivre.



Dans certains cas, les élèves ne sont malgré tout pas loin de la similitude ; dans les deux cas ci-contre, il y a simplement eu confusion entre l'adjectif et l'adverbe.

- Je vole ! Zorbas ! Je sais voler ! criait-elle euphorique.
adj.

→ - Je vole ! Zorbas ! Je sais voler ! criait-elle joyeusement.
adverbe

V33

- Je vole ! Zorbas ! Je sais voler ! criait-elle euphorique.
adj.

→ - Je vole ! Zorbas ! Je sais voler ! criait-elle joyeusement.
adv.

V33

Exercice 9 – V45 V46

Où il est, à nouveau question de méthodologie : les couleurs aident à identifier les données. Elles ont vraisemblablement aidé cet élève à retrouver une erreur de ligne (mine pour pic sur la 2nde ligne).



Bien sûr, la méthodologie ne suffit pas à la réussite de ces deux items sur le vocabulaire.

VOLER v. définitions n° et n° 1 6

PIC n.m. définitions n° et n° 2 4

MINE n.f. définitions n° et n° 2 7

LANGUE n.f. définitions n° et n° 3 8

V 45 1

V 46 1

Définitions	
1	Se déplacer ou se maintenir en l'air grâce à des ailes.
2	Aspect du visage qui reflète l'état de santé ou les sentiments.
3	Organe situé dans la bouche qui joue un rôle essentiel dans la parole, la déglutition.
4	Panneau mobile que l'on rabat devant une fenêtre.
5	Montagne dont le sommet a une forme pointue.
6	Prendre ce qui appartient à autrui.
7	Partie centrale d'un crayon, faite de graphite, qui sert à écrire.
8	Ensemble organisé de mots, dits ou écrits, qui permet à un groupe humain de communiquer.
9	Outil pointu, à manche, qui sert à creuser ou à casser.
10	Art de raconter une histoire uniquement par des gestes et des jeux de physionomie.

SELECTION DES ITEMS DE MATHEMATIQUES

Exercice 3 – NC10

Quand la simple relecture ou vérification fait défaut en début de passation.

→

L'exercice 3 était le 1^{er} exercice de maths en copie, les exercices 1 et 2 étant à faire sous la dictée.

Exercice 3
Pose et effectue les opérations

$$829 + 1754 + 613$$

$$829 + 1754 + 613$$

Exercice 4 – NC12

Également une relecture défailante pour cet élève pourtant en grande réussite en mathématiques.

→

$$154,8 + 36,57$$

Exercice 4 – NC12

Une erreur notionnelle qui n'est pas du registre de l'attention ; ce sont les chiffres qui sont alignés sans la prise en compte de leur position dans notre tableau de numération décimale (les unités alignées avec les unités, ...)

→

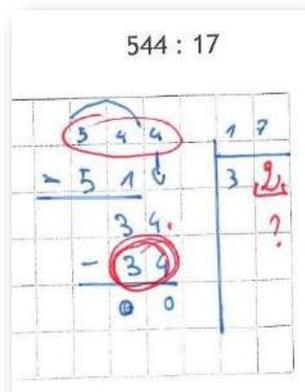
$$154,8 + 36,57$$

Exercice 4 – NC14

La technique opératoire de la division est maîtrisée par cet élève.

Néanmoins, c'est le séquençage qui n'est pas bon (du registre de la méthodologie donc). L'élève écrit ce qu'il a distribué en tout (32) avant d'écrire ce qu'il a distribué à chacun (2). Il a résolu sa soustraction mais a « oublié » qu'il n'avait pas écrit ce qu'il avait distribué en unités du quotient.

→



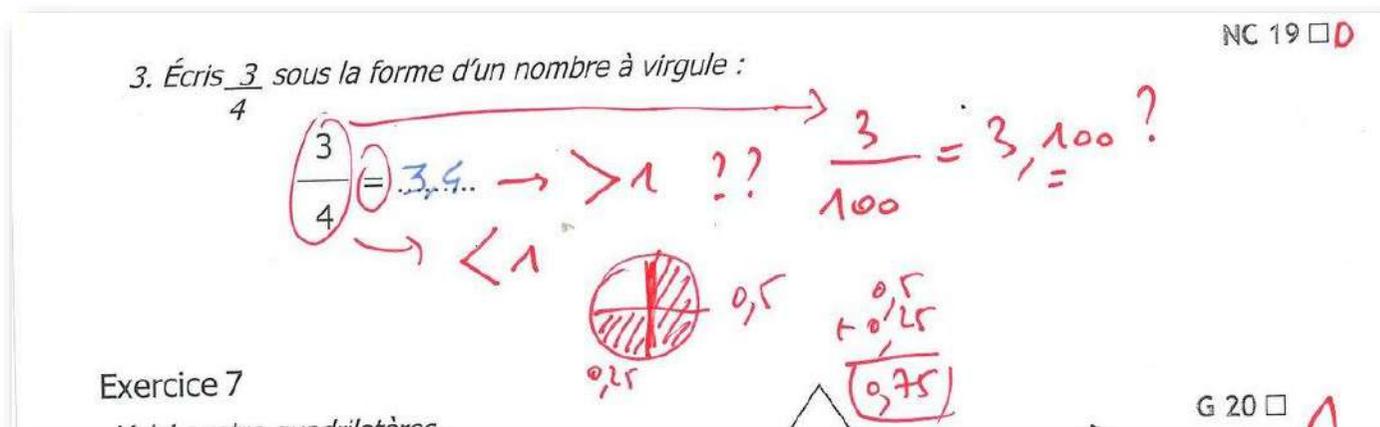
L'ordre dans lequel on écrit les données est essentiel.

Exercice 4 – NC19

Score de réussite : 47 % (39 % en 2022)

Cette erreur a été retrouvée chez plusieurs élèves ; elle révèle que le passage de la fraction qui n'a pas une forme décimale (75/100) à une écriture décimale n'est pas suffisamment travaillée.

→



Les outils de vérification (en rouge ci-contre) auraient permis à ces élèves de valider leur réponse. Ils n'ont pas été utilisés.

Exercice 8 – G22

Score de réussite : 54 %

G21 valide la construction du triangle rectangle, G22, le respect du doublement des mesures.

Cet élève a pris le soin de noter la valeur des côtés mesurés avant de les doubler. Il a également reporté sur sa figure, les valeurs doublées. Rares sont ceux qui ont procédé ainsi.

La pose des valeurs doublées, en ligne (en rouge ci-contre) ou en colonne est une étape qui doit assurer les calculs de tête.

Exercice 8

Trace un triangle qui respecte les conditions suivantes :

- un des sommets est le point A ;
- chacun de ses côtés a une longueur double d'un côté du triangle figurant sur ton cahier.

G 21 1

G 22 1

Handwritten student work for Exercise 8. It shows a small right-angled triangle with sides 2.5 cm and 5.2 cm, and a hypotenuse of 5.7 cm. A larger triangle is drawn with sides 10.4 cm, 5 cm, and 11.4 cm. A box contains calculations: $5.2 \times 2 = 10.4 \text{ cm}$, $2.5 \times 2 = 5 \text{ cm}$, and $5.7 = 11.4 \text{ cm}$. The text "TB" is written below the small triangle.

Exercice 8 – GM24 GM25

Score de réussite GM24 (Périmètre) : 61 %
(40 % en 2022)

Score de réussite GM25 (Aire) : 31 %
(21 % en 2022)

Ce problème classique est chuté pour diverses raisons :

1. L'absence d'organisation de la démarche de résolution : les questions ne sont pas codées, rien ne sépare la recherche du périmètre et de l'aire
2. La recherche du périmètre est assimilée à une formule (périmètre du rectangle) mais cette formule n'est pas en rapport avec la figure (un polygone)... A moins que ce ne soit l'aire ?
3. Le repérage des segments n'est pas fait ($P = AC + CD + \dots$)

Par manque de repère, cette élève perd pied ; c'est, en partie, la méthodologie qui est à l'origine de cet égarement.

Exercice 10

1° Le père de Clara décide d'aménager un enclos de la forme du polygone ACDEF dans le jardin pour y placer les lapins de sa fille. Calcule le périmètre de l'enclos.

2° Avant de lâcher les lapins dans l'enclos, il veut placer une toile rectangulaire ABEF au-dessus des lapins pour les protéger du soleil. Calcule l'aire de ce rectangle.

Handwritten student work:

$P = L \times (L + P)$
 ~~$= 5 \times (5 + 2.5)$~~
 ~~$= 5 \times 7.5$~~
 ~~$= 37.5$~~

$319.00 \text{ m} + 19.5 \text{ m} = 338.5$

$1.5 + 2.5 + 3 + 5 = 12.5 \text{ m}$

1° Je cherche le P:
 $P = [AC] + [CD] + [DE] + [EF] + [FA]$
 $= 3.5 + \dots$

$A = 6 \text{ m}^2 = L \times l = 3 \times 2$

1° Réponse : Périmètre maximum 338.5 m

2° Réponse :

Exercice 8 – GM24 GM25

L'unité manque pour la valeur de surface trouvée : 12,5 m2.

... Mais le repérage des deux notions recherchées également :

- Je recherche le périmètre ? En quelle unité vais-je l'exprimer ?
- Je recherche l'aire ? En quelle unité vais-je l'exprimer ?

GM 24 1
GM 25 0

1°) Réponse : *L'aire mesure 12,5 m²*
2°) Réponse : *Périmètre mesure 16,5 m*

Exercice 8 – GM24 GM25

Le balisage des notions recherchées manque mais la recherche est malgré tout organisée.

Les formules sont posées avant le remplacement par les valeurs qui sont justes.

Il y a une erreur de calcul pour le périmètre qui aurait nécessité :

- Soit un arbre de calcul ($2,5 + 2,5 = 5$ m, $5 + 5 = 10$, ...)
- Soit la pose de l'addition en colonne

GM 24 0
GM 25 1

1°) Réponse : *L'enclos mesure 14,5 m*
2°) Réponse : *de l'enclos mesure 12,5 m²*

Exercice 8 – GM24 GM25

Un exemple similaire avec cet élève pour le calcul du périmètre difficile à faire de tête.

Une erreur supplémentaire :

- La formule de l'aire est assimilée à celle du périmètre : $P = (L + L) \times 2$
- ... De quoi se poser la question si la formule du périmètre du rectangle n'est, finalement, pas source d'erreur



GM 24 0
GM 25 0

$P = [AB] + [BC] + [CD] + [DE] + [EF] + [FA]$
 $= 3,5m + 2,5m + 3m + 2,5m + 5m$
 $= 16,5m$

$A = (L \times L) \times 2$
 $= 5m \times 2 + 2,5m \times 2$
 $= 10m + 5m$
 $= 15m$

Aire = L x L

1°) Réponse : Le périmètre est de 8,20m
2°) Réponse : L'aire de ce rectangle est de 15m

Pourquoi ne pas poser cette opération??

3,5
+ 2,5
+ 3,0
+ 2,5
+ 5,0
16,5m

Exercice 8 – GM24 GM25

Ici, l'oubli des formules avant les valeurs numériques... et de la valeur du segment AF (5 m) pour le calcul du périmètre.



Exercice 10

1°) Le père de Clara décide d'aménager un enclos de la forme du polygone ACDEF dans le jardin pour y placer les lapins de sa fille. Calcule le périmètre de l'enclos.

2°) Avant de lâcher les lapins dans l'enclos, il veut placer une toile rectangulaire ABFE au-dessus des lapins pour les protéger du soleil. Calcule l'aire de ce rectangle.

GM 24 0
GM 25 1

$P = 3,5m + 2,5m + 3m + 2,5m$
 $= 11,5m$

$A = 5m \times 2,5m$
 $= 12,5m^2$

? Formule

Le balisage des notions recherchées manque également.

Exercice 8 – GM24 GM25

Un simple « oubli » de report de la virgule dans l'addition posée pour le calcul du périmètre.

Il est malgré tout étonnant de voir cette opération posée au-dessus de la formule alors que la place est grande en dessous.

La recherche de l'aire à gauche (question numérotée 2) et du périmètre à droite (question n°1) laissent penser que cette élève s'est lancée dans ce problème sans prendre le temps de réfléchir à l'organisation de sa page.

Nous devons insister sur cette question de « l'organisation de l'espace feuille » et rendre systématique un temps de réflexion sur cette notion avant toute résolution.

$A = L \times l$
 $= 5 \times 2,5$
 $= 12,5 \text{ m}^2$

$\begin{array}{r} 2,5 \\ \times 5 \\ \hline 12,5 \end{array}$

$P = AC + CD + DE + EF + FA$
 $= 2,5 + 2,5 + 3 + 2,5 + 5$
 $= 16,5$

$\begin{array}{r} 2,5 \\ + 2,5 \\ + 3,0 \\ + 2,5 \\ + 5,0 \\ \hline 16,5 \end{array}$

GM 24 0
GM 25 1

1°) Réponse : Le périmètre du polygone est de 165 m. ||
2°) Réponse : L'aire du rectangle est de 12,5 m².

Exercice 13 – OGD30 à OGD32

Les erreurs méthodologiques de cet élève étaient nombreuses lors de la 1^{ère} séance de passation.

Pour cet exercice 13, placé en début de 3^{ème} séance, il semble qu'il ait tiré la leçon de ses « erreurs » précédentes :

- Les données sont repérées
- L'opération, pourtant simple, de la question 1°) est posée
- La valeur de 440 Kg (pour l'année 1995) est tracée en pointillés



Seul le repérage de l'espace le plus grand entre deux histogrammes permettant de répondre à la question 3°) est manquant.

Ceci étant une lecture directe permet de répondre à la question.

Un sans faute servi par une très bonne méthodologie.

Exercice 13

Tous les cinq ans, on relève la masse (en kg) des déchets ménagers produits par habitant au cours de l'année.

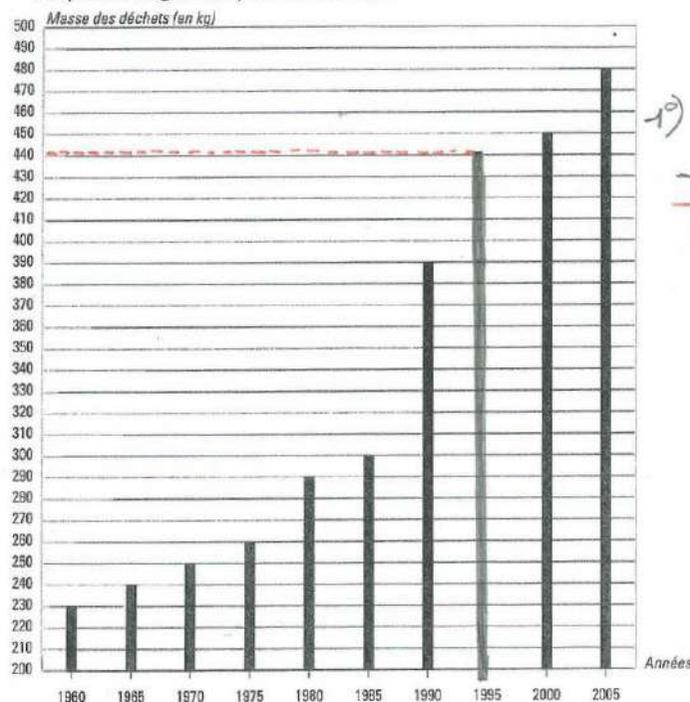
Années	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Masse des déchets (en kg)	230	240	250	260	290	300	390	440	450	480

① De combien la masse des déchets a-t-elle augmenté entre 1975 et 1980 ? OGD 30 A

Réponse : ... La masse des déchets a augmenté de 30 kg ...

② On a représenté ces relevés par un diagramme en bâtons. OGD 31 A

Complète le diagramme pour l'année 1995.



③ Entre quelles années la masse de déchets a-t-elle le plus augmenté ? OGD 32 A

Coche la bonne réponse.

- Entre 1970 et 1975 Entre 1975 et 1980
 Entre 1985 et 1990 Entre 2000 et 2005

Exercice 17 – NC43

Score de réussite : 83 %

Les erreurs de ce type ont été nombreuses. →

Partis sur leur lancée, c'est une seconde addition qui a été calculée... Toujours prendre le temps de réfléchir avant de faire.

Exercice 17
Calcule en Ligne :

$1295 + 623 =$

$1685 - 425 =$

NC 42 1
NC 43 0

Exercice 20 – OGD49

Score de réussite : 81 %

La situation de proportionnalité a bien été identifiée par cet élève mais la présentation confuse a été une source d'erreur. →

Le résultat pourtant improbable n'a pas été remis en question.

Exercice 20
Pour faire 6 biscuits, j'utilise 30 g de sucre.

1. Si je veux préparer 42 biscuits, combien faudra-t-il de sucre ?

OGD 49

B	6	42
g's	30	

$6 \times 7 = 42$, $12 \times 30 = (42 \times 30) \times 3 =$
 $420 \times 3 = 1260$

$\begin{array}{r} 420 \\ \times 3 \\ \hline 1260 \end{array}$

210 g's

Réponse : Il faudra 1260g de sucre soit 1,26kg.

Exercice 20 – OGD49

La présentation un peu plus structurée reste perfectible, sans erreur de calcul pour autant. →

Exercice 20
Pour faire 6 biscuits, j'utilise 30 g de sucre. OGD 49 ¹

1. Si je veux préparer 42 biscuits, combien faudra-t-il de sucre ?

⊖ Je cherche pour 42 biscuits

$$\begin{array}{r} 6 \times 7 = 42 \\ 30 \times 7 = 210 \\ \hline 30 \\ \times 7 \\ \hline 210 \end{array}$$

Réponse : 210 faudra 210g de sucre

Exercice 20 – OGD49

Ici, même si le passage par l'unité n'était pas nécessaire (il ajoute une étape de calcul), la présentation en tableau est structurante. →

Les deux variables (nbre de gâteaux, sucre) sont là, les données bien reportées ainsi que les opérateurs. La multiplication est également posée.

La méthodologie est très bonne.

Exercice 20
Pour faire 6 biscuits, j'utilise 30 g de sucre. OGD 49 ¹

1. Si je veux préparer 42 biscuits, combien faudra-t-il de sucre ?

Nombre de Biscuit	6	1	42
Sucre (en g)	30	5	210

$$\begin{array}{r} \times 42 \\ \quad 5 \\ \hline 210 \end{array}$$

Réponse : Pour 42 Biscuits il faut 210g de sucre

Exercice 21 – OGD50

Score de réussite : 48 %

Là encore, une méthodologie exemplaire pour ce problème à étapes :

- Trois codes couleur pour trois données différentes
- Les durées sont prises en compte et soulignées (tarif hebdomadaire et durée du séjour) →
- La page est structurée

N.B. : Cette élève n'avait pas eu la même rigueur de présentation pour l'exercice 10 sur la recherche du périmètre et de l'aire (cf. page 14 des annexes).

Exercice 21

OGD 50

CAMPING DES TROIS CHÊNES

Tarif par semaine

Adulte	54 €
Enfant (jusqu'à 10 ans)	21 €
Emplacement pour une caravane	40 €
Emplacement pour une toile de tente	22 €
Animaux autorisés	gratuit

A/ Pierre et Catherine, accompagnés de leur fille Léa de 7 ans et de leur chien, installent leur caravane dans ce camping. Ils souhaitent y rester 3 semaines. Combien paieront-ils ?

Fais tes calculs dans ce cadre.

$54 \times 2 = 108$ $108 \times 3 = 324$	$21 \times 3 = 63$	$40 \times 3 = 120$
$\begin{array}{r} 324 \\ + 63 \\ + 120 \\ \hline 507 \end{array}$		

Réponse : Ils paieront 507€.

Exercice 22 – OGD51

Pour ce problème de calcul de pourcentage, la démarche de cet élève est bonne ; il s'est simplement arrêté à la 1^{ère} étape du problème (le calcul de la réduction) →

Manque la 2^{nde} : le calcul du nouveau prix après réduction.

Exercice 22
Aujourd'hui, de 7 h à minuit, un site internet propose la réduction suivante sur une machine à laver :

Articles	Prix	Réduction appliquée
Machine à laver	560,00 €	30 %

OGD 51

Quel est le nouveau prix de cette machine à laver ?

Réponse : La réduction est de 168€

Exercice 22 – OGD51

Une maîtrise méthodologique pour ce même problème résolu jusqu'au bout :

- Le balisage des étapes 1°) et 2°), mais également des sous-étapes de la partie 1 : a), b), c)
- L'identification du « tout » et de « la partie »
- Le code couleur pour éviter la confusion entre valeur en € et valeur en pourcentage



A noter que si la calculatrice était autorisée, les opérations sont malgré tout posées.

Exercice 22
Aujourd'hui, de 7 h à minuit, un site internet propose la réduction suivante sur une machine à laver :

Articles	Prix	Réduction appliquée
Machine à laver	560,00 €	30 %

OGD 51

Quel est le nouveau prix de cette machine à laver ?

1) Recherche la réduction
a) Tout (machine à laver)
560€
100%
b) Partie (Réduction)
x€?
30%

2) Recherche le nouveau prix

$$\begin{array}{r} 560 \\ - 168 \\ \hline 392 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x \times 100 = 560 \times 30 \\ 100x = 16800 \\ \hline 100 \quad 100 \\ x = 168 \end{array}$$

Réponse : Le nouveau prix est 392€

Exercice 27 – NC59 NC60

Score de réussite NC59 : 55 %
(44 % en 2022)

Score de réussite NC60 : 41 %
(30 % en 2023)

Un exercice chuté avec une présentation en cadran qui tend peut-être à se perdre. Il faut néanmoins ne pas hésiter à montrer les fractions dans différentes situations qui ponctuent la vie quotidienne ; cela facilite leur ancrage dans les apprentissages.



A la synthèse faite en 2022, nous avons décidé de revoir la présentation de cet exercice pour la version 2023.

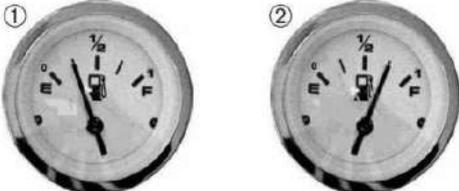
A noter que, cette année, le E de « empty » et le F de « full » ont été explicités dans les deux classes. Ce n'était pas le cas l'an passé.

Ces deux ajustements expliquent vraisemblablement le gain de réussite en 2023.

Version 2022

Exercice 27

NC 59
NC 60



Les deux aiguilles indiquent le niveau de remplissage du réservoir d'une voiture. Lorsque l'aiguille est sur le 1, le réservoir est plein.

1. Entoure la bonne réponse :
Sur l'image ①, le niveau correspond à $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{3}$ du plein.

2. Écris la fraction correspondant au niveau de remplissage sur l'image ② :

Version 2023

Exercice 27

L'aiguille de chaque réservoir indique son niveau de remplissage. Lorsque l'aiguille est sur le 1, le réservoir est plein. Remarque : « E » = Empty (vide) - « F » = Full (plein)

Réservoir ①



Réservoir ②



1*) Coche la bonne réponse :
Sur le réservoir ①, le niveau correspond à :

1/3 du plein
 1/4 du plein
 1/5 du plein
 2/3 du plein

2*) Ecris la fraction correspondant au niveau de remplissage du réservoir ② :
..... du réservoir

NC 59
NC 60

Exercice 28 – GM61

Une stratégie classique qui tend à aller à l'économie : cet élève a fait son repérage de points par l'extérieur... Sans vérifier → qu'il y avait le même nombre de carreaux de part et d'autre de la droite D.

Une erreur relativement simple à rectifier.

Exercice 28

A/ Complète la figure pour que la droite D soit son axe de symétrie.

GM 61 0
GM 62 1