



RAPPORT DE JURY

2021

[10^e édition]



Préface de l'Inspection Pédagogique

La maîtrise des opérations de base du calcul est évidemment indispensable à tout apprentissage en mathématiques. Le calcul mental quant à lui, développe en plus un certain nombre de qualités plus transversales, telles que :

- La mémoire : il est en effet indispensable de retenir les nombres donnés, de stocker les résultats intermédiaires au calcul et parfois effectuer des calculs avec d'autres nombres. On observe bien des différences de réussite entre les épreuves passées par les élèves lors des qualifications (épreuves données sous forme de diaporama) et les épreuves de la finale (épreuves radiodiffusées) ;
- L'attention et la concentration : combien nécessaires dans notre discipline et dont l'entraînement demande beaucoup de temps ;
- L'esprit d'initiative : aucune méthode n'est indiquée, c'est à l'élève de faire le choix de la méthode, de la stratégie à employer pour effectuer le calcul de la façon la plus économique possible (économie de temps et d'énergie) ;

Plus particulièrement en mathématiques, le calcul mental développe les compétences en calcul écrit en effectuant mentalement les étapes intermédiaires, et enfin le calcul mental développe une gymnastique de l'esprit qui permet aux élèves d'aborder plus facilement les problèmes numériques en essayant différentes voies possibles, en décomposant plus facilement les nombres en jeu grâce aux automatismes acquis.

Les recommandations officielles reconsidèrent à nouveau depuis quelques années que le calcul mental doit être une priorité de l'école au lycée. Un entraînement quotidien dans les classes est de plus fortement recommandé.

Cet entraînement me semble insuffisant, il doit en effet être complété par un enseignement spécifique. Des règles qui facilitent la mise en œuvre des calculs en sensibilisant les élèves au gain de temps et d'énergie possibles ne sont pas (ou plus) enseignées. Ces différentes règles permettent en particulier de jouer avec les nombres, en les décomposant et les recomposant sous d'autres formes, bref à prendre plaisir en relevant des défis !

Je voudrais remercier toute l'équipe du *Tata'u Upo'o* et tout particulièrement son coordonnateur Bertrand Filloux, pour l'organisation de ce merveilleux concours qui réussit à mobiliser des milliers d'élèves de toute la Polynésie française. Outre le plaisir de rassembler tous ces jeunes à calculer, l'analyse réalisée par l'équipe permet d'observer l'évolution des compétences dans le domaine du calcul, du CE1 à la classe de seconde.

Que ce rapport permette aux collègues de mathématiques de poursuivre leur réflexion sur l'enseignement du calcul mental avec leurs élèves.

Éric Sigward
IA-IPR de mathématiques



Le jury de cette 10^e édition du défi calcul mental « *Tata'u Upo'o* » a délibéré pour départager les finalistes qui ont participé aux épreuves radiodiffusées du 27 et du 29 avril 2021.

La finale de 2020 l'an dernier a été annulée en raison du confinement. Cette année la finale s'est déroulée dans les conditions normales pour les élèves de 5^e et au-delà. En revanche, pour les plus jeunes, du CE1 à la 6^e, le contexte sanitaire ne nous a pas permis d'organiser une finale télévisée, comme nous le faisons depuis 2017, et cette finale a été radiodiffusée, et donc les consignes ont été orales, sans aucun support visuel. Cela a nécessité une adaptation du type de question, et malgré la difficulté supplémentaire, cette méthode ne semble pas avoir affecté les bons taux de réussite pour les plus jeunes. Davantage de commentaires sur ce point sont donnés en page 8 juste après les graphiques de résultats du CM2.

Pour chacun des 10 niveaux (CE₁/CE₂/CM₁/CM₂/6^e/5^e/4^e/3^e/2^{de}/2^{de}Pro), vous trouverez ci-dessous le classement complet de toutes les classes participantes, une répartition des notes de toutes les copies et un taux de réussite par questions classées dans l'ordre de réussite, le tout accompagné de commentaires. De plus vous trouverez les mêmes statistiques pour les épreuves qualificatives de mars sur diaporamas diffusés dans les établissements.

Dans l'ensemble :

Pour la phase qualificative, les données statistiques ont été saisies pour 11 792 élèves, en baisse de 25%. Certains établissements n'ont pas renseigné les données statistiques, quelques-uns en raison de problèmes techniques, d'autres par négligence.

Pour la finale, 1681 élèves de 112 classes du 1^{er} degré et 1999 élèves de 91 classes du 2^d degré, soit au total **3680 élèves de 203 classes** ont participé à la finale.

Dans le 1^{er} degré, le nombre de classes est stable par rapport à la finale 2019, cependant, le nombre d'élèves participants a chuté de 17%, de sorte que l'effectif moyen des classes finalistes est passé de 18,1 à 15. Le développement des classes à plusieurs niveaux morcelle les classes inscrites dans notre défi et nous devons revoir le système pour revenir à une participation de classes entières.

Dans le 2^d degré, il y a une nette érosion de la participation : -20%, que ce soit en nombre de classes ou en effectif. Un collège a annoncé ne pouvoir participer en raison du DNB blanc. C'est dans le niveau de 4^e que cette érosion est la plus nette, c'est d'autant plus regrettable que depuis des années il apparaît que c'est à ce niveau que les performances en calcul mental sont les plus fragiles. La participation des classes de 2^{de} est convenable et les lycées participent dans l'ensemble, en revanche, cette culture n'existe pas dans les lycées professionnels, seules deux classes ont participé.

Le principe de notre concours qui engage des classes entières départagées suivant la moyenne obtenue favorise grandement les établissements qui ont des classes de niveaux. Ce n'est pas nouveau, mais cela est apparu encore plus crûment cette année. Nous devons étudier la façon de contourner ce biais et de récompenser les classes de niveau hétérogène mais méritantes en calcul mental. Ceci est parfaitement étayé, chiffres à l'appui dans les commentaires pour le niveau 2^{de} en page 17 de ce présent rapport.

L'équipe *Tata'u Upo'o* tient à remercier chaleureusement toutes les équipes qui ont participé aux finales et tout particulièrement celles du collège Tinomana Ebb de Teva-I-Uta qui a accueilli le studio de Polynésie 1^{ère} pour la finale radiodiffusée du 27 avril.

Le présent rapport présente :

- **les résultats par niveau**, avec la répartition des notes, le classement des établissements et le taux de réussite par question, tant pour les épreuves qualificatives que la finale,
- une étude de **l'évolution des taux de réussite en fonction du niveau** pour des questions communes et une statistique sur l'emploi des **unités de mesure**.
- en annexe : **l'énoncé** exact des questions lues à l'antenne, et la durée de réflexion.

Globalement, on ne saurait se satisfaire des résultats obtenus et de nombreux efforts sont à engager pour une pratique régulière et fréquente du calcul mental, dont il a été montré la nécessité, pour ne pas perdre les acquis des automatismes qui se mettent en place.

Les résultats les plus alarmants sont ceux des 4^e.

La culture des nombres, nécessaire à toute activité mathématique, passe pour l'essentiel par la pratique du calcul mental dans la diversité des situations et des procédures.

Des commentaires plus particuliers sur les différents niveaux sont insérés entre les graphiques de résultats ci-après.

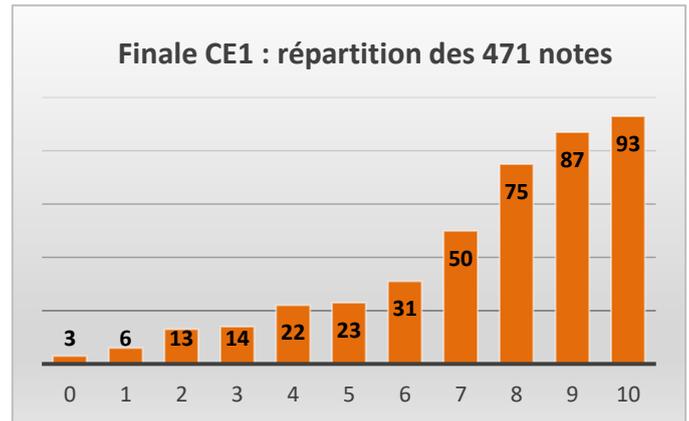
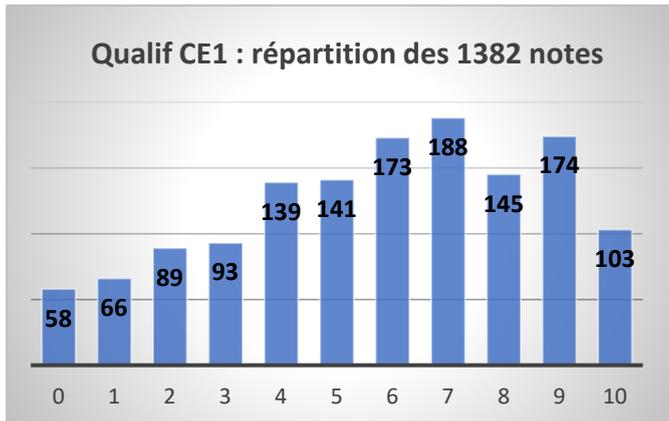
L'équipe « *Tata'u Upo'o* »

Sommaire :

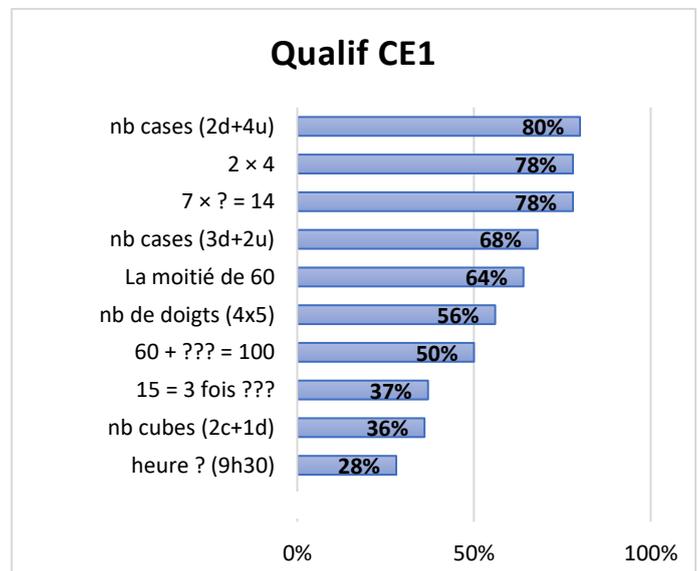
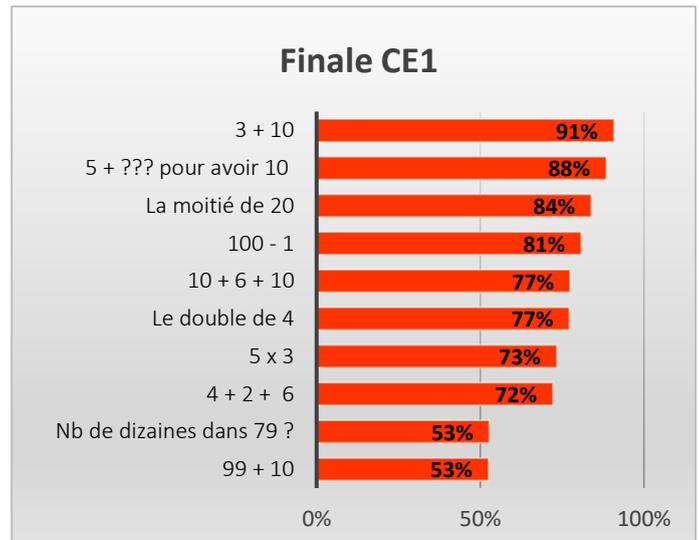
Résultats CE1 :	page 5
Résultats CE2 :	page 6
Résultats CM1 :	page 7
Résultats CM2 :	page 8
Commentaires 1 ^{er} degré :	page 9
Résultats 6 ^e :	page 10
Comparaison CM2/6 ^e :	page 11
Résultats 5 ^e :	page 12
Résultats 4 ^e :	page 13
Résultats 3 ^e :	page 14
Commentaires cycle 4 :	page 15
Résultats 2 ^{de} :	page 16
Commentaires 2 ^{de} :	page 17
Evolution questions communes	page 18
Absence d'unités dans les réponses :	page 19
Annexe 1 : énoncés qualification :	page 20
Annexe 2 : énoncés finale :	page 21

		Nb classes	Nb élèves	Moyenne (*)	Médiane (*)	Intervalle interquartiles(*)
2021	qualif		1382	11,5	9	[7 ; 16]
	finale	29	471	15,0	10	[6 ; 16]
2019	qualif		1873	9,8	10	[4 ; 16]
	finale	29	625	9,7	10	[6 ; 14]

(*) Notes ramenées sur 20 pour comparaison

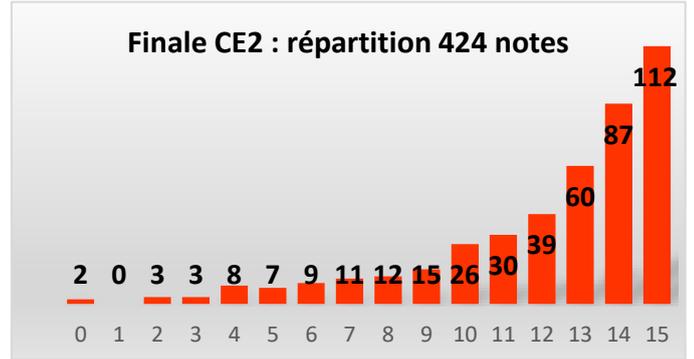
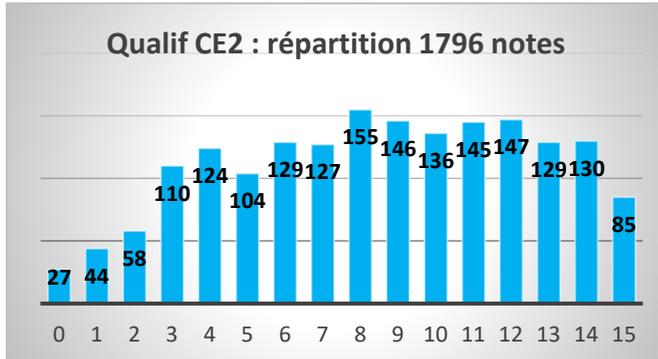


1 ^{er}	MANOTAHI	CE1 KURIPO MARA
2 ^e	TOATA	CE1 HINANO
3 ^e	TE TAHUA O FARIKI HAO	CE1 Hao
4 ^e	HITIMAHANA ELE	CE1 A
5 ^e	TAPUAMU	CE1 Tapuamu
6 ^e	AHOTOTEINA	CE1 Ahototeina
7 ^e	TOATA	CE1 TAINA
8 ^e	TOATA	CE1 MAIRE
9 ^e	HELLE VAIANA 4	CE1
10 ^e	TAMAHANA	CE1 TIPANIE
11 ^e	ST MICHEL	CE1 B
12 ^e	TIAPA	CE1 Tipanie
13 ^e	SAINT MICHEL	CE1 A
14 ^e	AHITITERA	CE1 Ahititera
15 ^e	PIAFAU	CE1 B
16 ^e	CSP ATUONA	CE1
17 ^e	PIAFAU	CE1 C
18 ^e	TAUNOA	CE1 RUPE
19 ^e	PUNAVAI PLAINE	CE1 APETAHI
20 ^e	VAITAHU	CE1
21 ^e	TEINA MAHU TUBUAI	CE1 Teina Mahu
22 ^e	MATAIREA	CE1 TAINA
23 ^e	AVATORU	CE1 Avatoru
24 ^e	PIAFAU	CE1 D
25 ^e	FETUNA	CE1
26 ^e	VAIPAEE	CE1
27 ^e	ARUTUA	CE1 Arutua
28 ^e	AFAREAITU	CE1 A



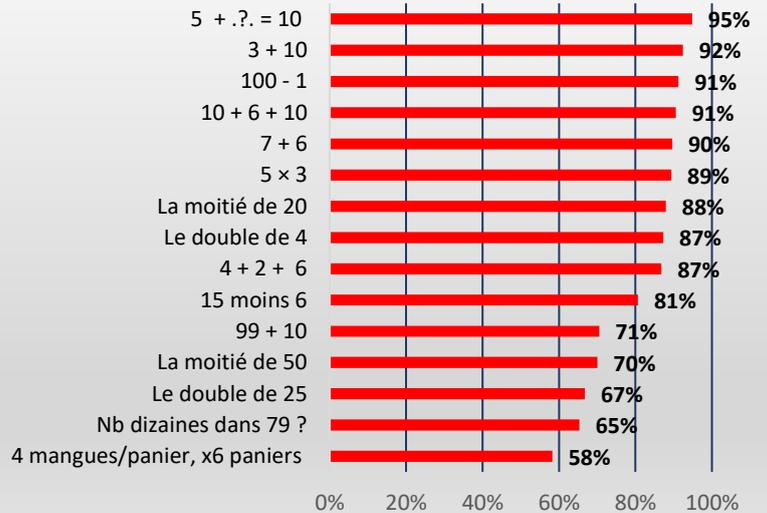
		Nb classes	Nb élèves	Moyenne(*)	Médiane(*)	Intervalle interquartiles(*)
2021	qualif		1796	11,3	11	[7 ; 15]
	finale	28	424	16,3	17	[15 ; 20]
2019	qualif		2076	11,8	11	[7 ; 15]
	finale	27	451	11,9	12	[9 ; 16]
2018	qualif		1817	11,8	12	[9 ; 16]
	finale	30	476	10,2	10	[7 ; 12]

(*) Notes ramenées sur 20 pour comparaison

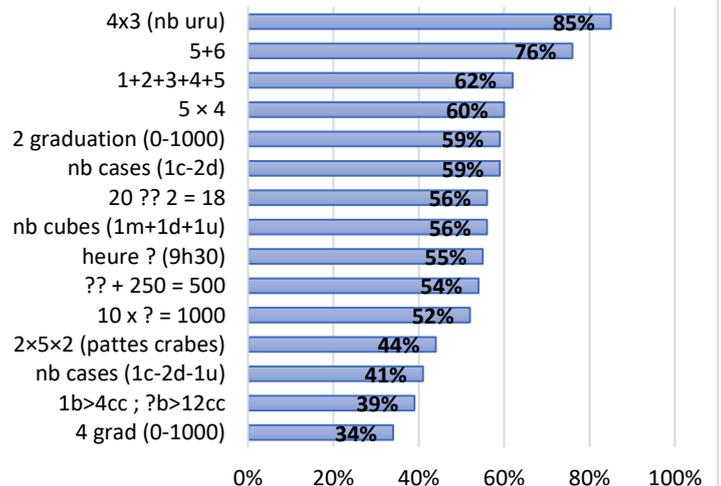


1 ^{er}	OHITEITEI	CE2
2 ^e	APOOITI	CE2
3 ^e	TEAVARO	CE2
4 ^e	AHOTOTEINA	CE2
5 ^e	PATOA TAIQHAE	CE2
6 ^e	Te tahua o Fariki-HAO	CE2
7 ^e	TAMAHANA	CE2 APIRI
8 ^e	TOATA	CE2 TAINA
9 ^e	AVATORU	CE2
10 ^e	AMJ TONOI	CE2
11 ^e	MISSION	CE2 D
12 ^e	TIAPA	CE2 PITATE
13 ^e	2+2 = 4	CE2 OTAHA
14 ^e	SAINT MICHEL	CE2 B
15 ^e	TAHARUU	CE2 ROTI
16 ^e	PINAI	CE B
17 ^e	VAIAHA	CE2
18 ^e	VAITAHU	CE2
19 ^e	MATAIREA	CE2 OHANA
20 ^e	TAPUAMU	CE2
21 ^e	PIAFAU	CE2
22 ^e	MOENOA	CE2 HOTU
23 ^e	RAIVAVAE	CE2
24 ^e	PAMATAI	CE2
25 ^e	TUTERAI TANE	CE2 TOA
26 ^e	FETUNA	CE2
27 ^e	2+2 = 4	CE2 MAUROA
28 ^e	ARUTUA	CE2

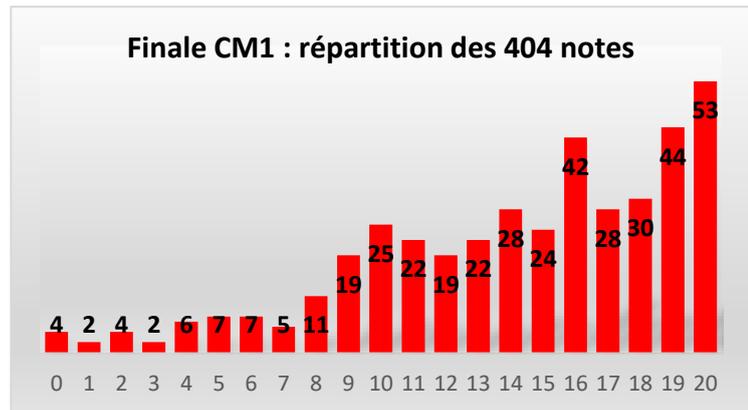
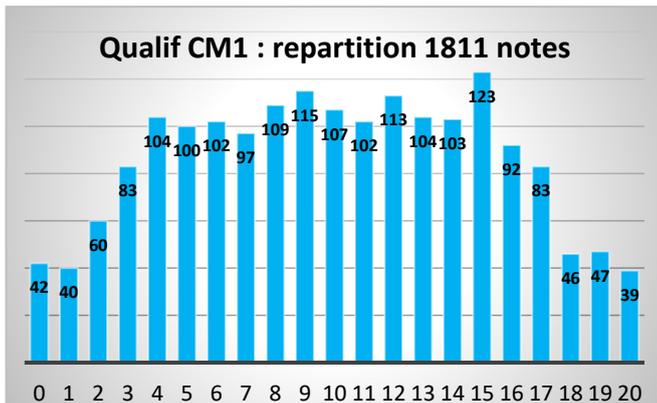
Finale CE2



Qualif CE2

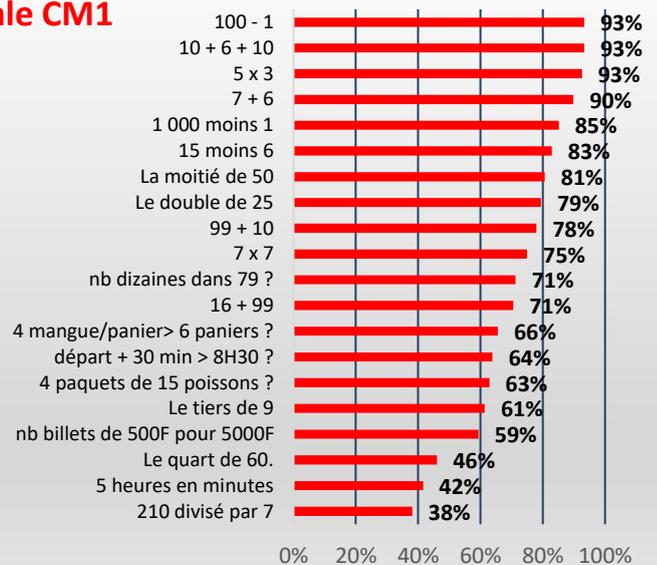


CM ₁		Nb classes	Nb élèves	Moyenne	Médiane	Intervalle interquartiles
2021	qualif		1811	10,0	10	[6 ; 14]
	finale	27	404	14,3	15	[11 ; 18]
2019	qualif		2041	9,2	9	[5 ; 12]
	finale	28	472	9,8	10	[6 ; 13]
2018	qualif		1674	7,8	7	[4 ; 11]
	finale	30	459	8,5	8	[4 ; 12]

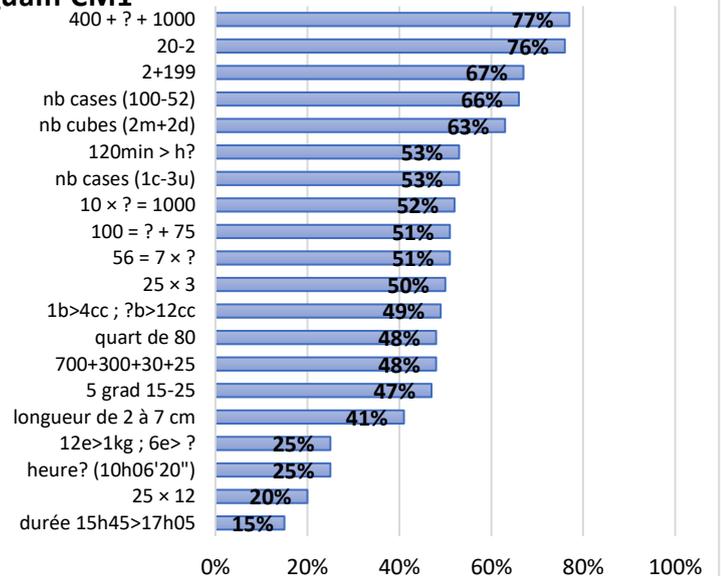


1 ^{er}	VAIAAU	CM1
2 ^e	PAMATAI	CM1
3 ^e	TAMAHANA	CM1 TIARE
4 ^e	Tiva - TAHAA	CM1
5 ^e	MAMAO	CM1 MIRI
6 ^e	CSP ATUONA	CM1 TANA OA
7 ^e	2 + 2 = 4	CM1 OTAHA
8 ^e	CSP ATUONA	CM1 TIUMETANI
9 ^e	GS URARII-MAMU/ MANU	CM1
10 ^e	TAIMOANA	CM1 A
11 ^e	APEA	CM1
12 ^e	TIAPA	CM1 Roti
13 ^e	TOATA	CM1 AUTE
14 ^e	MAEHAA NUI	CM1 FAKARA VA
15 ^e	MANIHI	CM1
16 ^e	TEMARAMARAMA-TAKAPOTO	CM1
17 ^e	PIAFAU	CM1
18 ^e	SAINT MICHEL	CM1
19 ^e	VAITAHU	CM1
20 ^e	FETUNA	CM1
21 ^e	AMATAHIAPO	CM1
22 ^e	RIMATARA	CM1
23 ^e	AHIITTE RA	CM1
24 ^e	MAATEA	CM1
25 ^e	TEROMA	CM1
26 ^e	MATAIREA	CM1 Miri
27 ^e	RAIARII TANE	CM1

Finale CM1

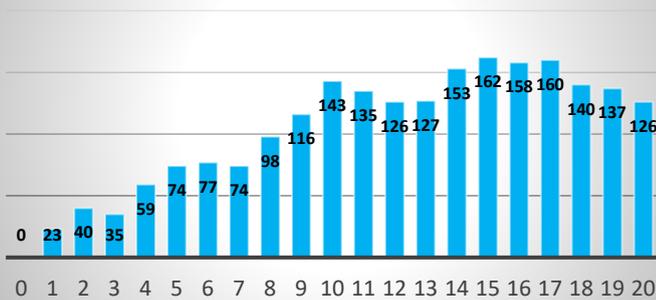


Qualif CM1

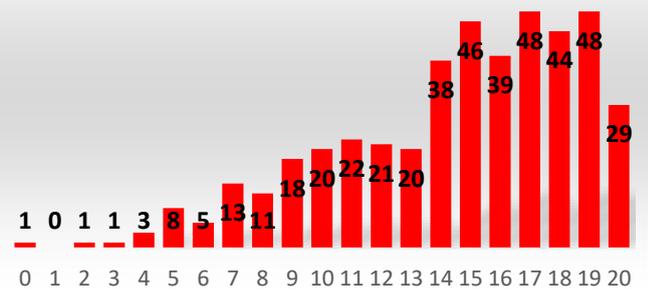


CM ₂		Nb classes	Nb élèves	Moyenne	Médiane	Intervalle interquartiles
2021	qualif		2163	12,6	13	[9 ;16]
	finale	27	436	14,6	15	[12 ; 18]
2019	qualif		2230	9,5	9	[5 ;13]
	finale	28	479	9,4	9	[6 ; 13]
2018	qualif		1682	9,4	9	[6 ;13]
	finale	29	526	8,6	8	[5 ;12]

Qualif CM2 repart° 2163 notes

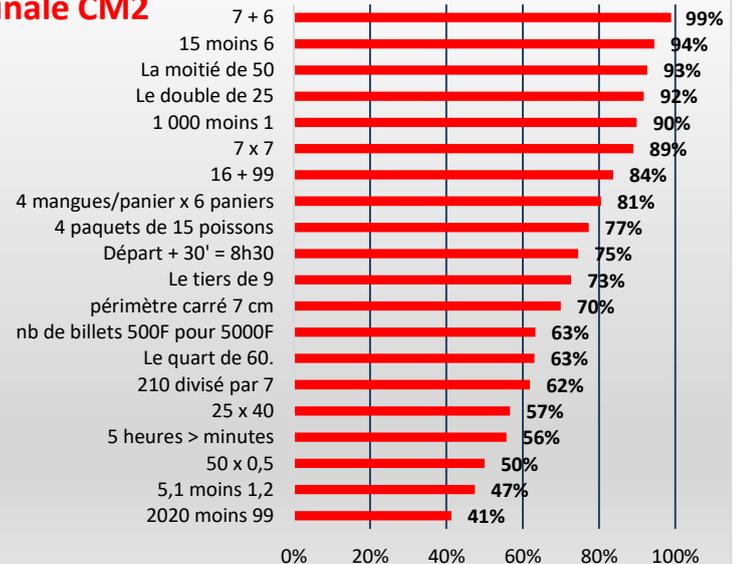


Finale CM2 : répartition 436 notes

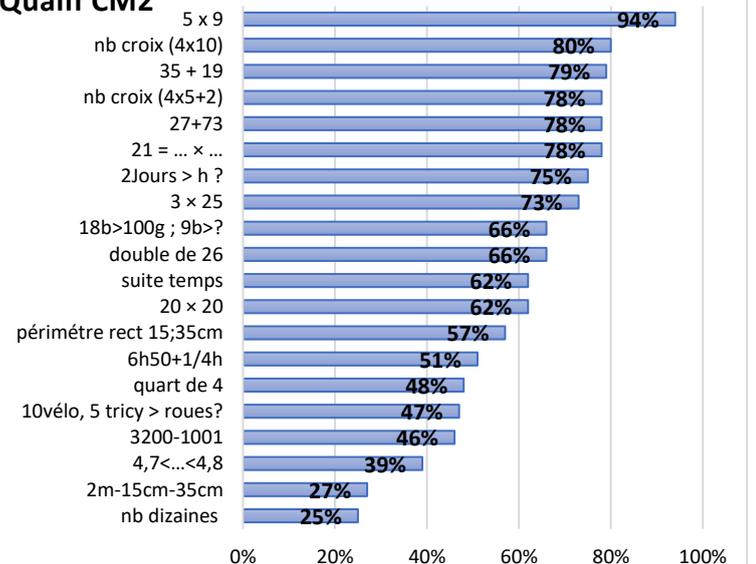


1 ^{er}	VAIAHA	CM2
2 ^e	CSP ATUONA	CM2 TANOA
3 ^e	SAINT MICHEL	CM2A
4 ^e	TAPUAMU	CM2
5 ^e	TEMARAMARAMA-TAKAPOTO	CM2
6 ^e	KAUKURA	CM2
7 ^e	MAEHAA NUI	CM2 Fakarava
8 ^e	TAMAHANA	CM2 ROTI
9 ^e	AHITITERA	CM2
10 ^e	TOATA	CM2 TAINA
11 ^e	RAIARII TANE	CM2
12 ^e	TEMARUTUITUI Faanui	CM2
13 ^e	TAHARU'U	CM2 Aito
14 ^e	AMJ TONOI	CM2
15 ^e	CSP ATUONA	CM2 TIUMETANI
16 ^e	MAATEA	CM2
17 ^e	TUTERAI TANE	CM2 MEHAU
18 ^e	TUTERAI TANE	CM2 TOA
19 ^e	MANOTAHI	CM2 Meherio
20 ^e	VAITAHU	CM2
21 ^e	NUUTAFARATEA	CM2 A
22 ^e	FARAHEI NUI	CM2
23 ^e	TIKEHAU	CM2
24 ^e	HITIMAHANA	CM2
25 ^e	FETUNA	CM2
26 ^e	RAIVAVAE	CM2
27 ^e	PIAFAU	CM2

Finale CM2



Qualif CM2



Commentaires concernant le 1^{er} degré :

1. Des résultats de la finale en nette progression :

Si les résultats peuvent interroger, des éléments de contexte éclairent sur ce gain de points.

Un format audio majoritairement connu des élèves

Alors que la finale était prévue sous format de diaporama télévisé, le contexte sanitaire nous a conduit à un format radiophonique oral. C'est un format majoritairement pratiqué dans les classes, ce qui a pu soulager les élèves d'une prise d'informations visuelles et de leur mise en lien pour les traiter mathématiquement. Traiter visuellement une collection organisée de cubes pour en déduire un nombre et ensuite effectuer une opération sur celui-ci ne relève pas du même traitement cognitif que celui induit par la numération orale, et ce même s'il s'agit de la même opération à effectuer.

Un contenu majoritairement axé sur des faits numériques

Le contenu de la finale radio a principalement interrogé des faits numériques. Ceux-ci ont concerné des « petits » créneaux numériques (inférieurs à 10 000) et majoritairement les nombres entiers.

Par exemple, s'il est vrai qu'il faut commencer très tôt à mémoriser dans les deux sens les différentes tables ($7+3=?$ ou $6+?=9$), cette année pour la finale, les formes usitées ($7+6=?$ - $7 \times 7=?$) ont été privilégiées.

2. Des effectifs moyens par classe en baisse :

Un autre point mérite d'être soulevé, ce sont les effectifs moyens des classes finalistes. La tendance, autrefois réservée aux petites écoles des archipels de faire des classes multi-niveaux se répand, y compris sur Tahiti et ainsi l'effectif d'une classe pour un niveau donné pourra n'être que de 6 ou 8, ce qui dévoie un peu l'esprit de la compétition. De fait, les résultats moyens sont beaucoup moins significatifs, et il semble que cela favorise les classes à faible effectif. Nous devons réfléchir à revenir à un système par classe entière, même pour les classes multi-niveaux. On aura ainsi des résultats portant sur un plus grand nombre d'élèves donc plus significatifs. Restera à régler le problème du classement, mais c'est mineur car ce n'est pas l'objectif du concours.

3. Recommandation générale

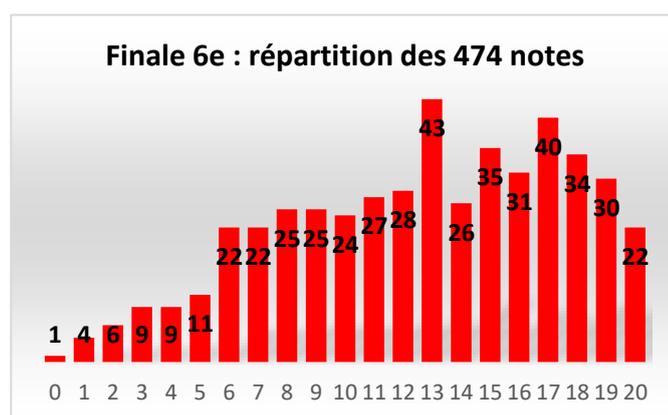
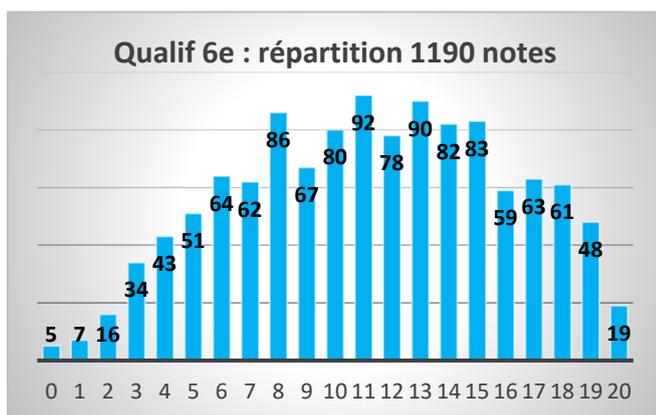
Cette recommandation reprend la note de service n°2018-051 de la DGSCO :

« L'acquisition du sens des quatre opérations, dès la classe de cours préparatoire, l'enseignement effectif des grandeurs et mesures pour soutenir le sens des nombres et des opérations, le développement des automatismes de calcul par des pratiques ritualisées qui en favorisent la mémorisation, libèrent l'esprit des élèves et facilitent la résolution de problèmes, sont recommandées dès les premières années de l'école primaire ».

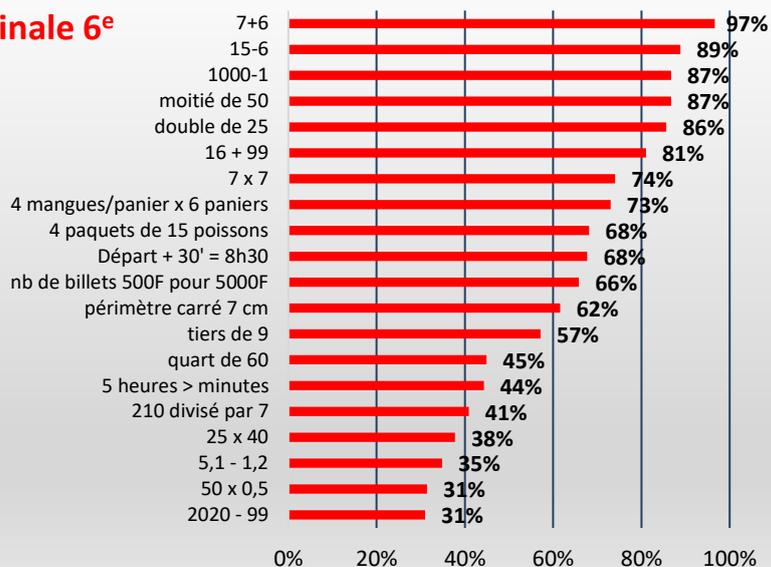
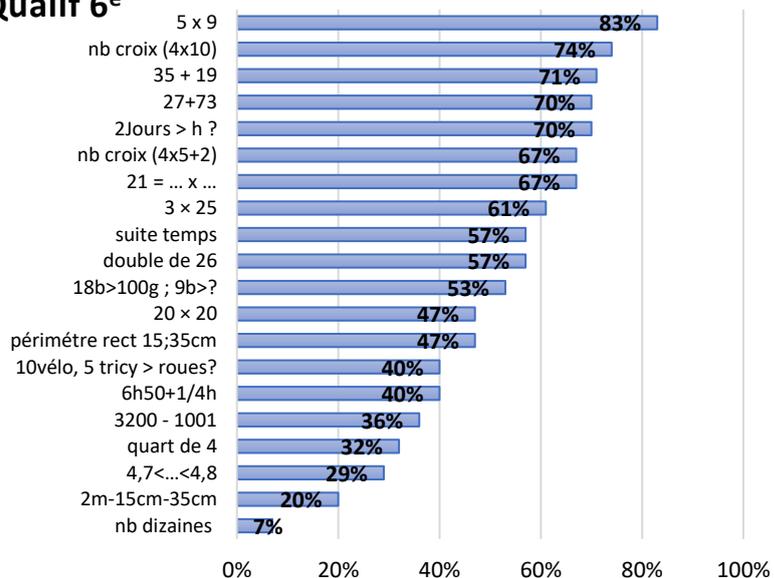
Enseignement du calcul : un enjeu majeur pour la maîtrise des principaux éléments de mathématiques à l'école primaire

6^e

		Nb classes	Nb élèves	Moyenne	Médiane	Intervalle Interquartiles
2021	qualif.		1190	11,3	11	[8 ; 15]
	finale	22	474	12,6	10	[6 ; 13]
2019	qualif.		2148	7,8	8	[4 ; 11]
	finale	27	577	9,3	9	[5 ; 13]
2018	qualif.		1646	8,0	8	[5 ; 11]
	finale	27	595	6,8	6	[4 ; 11]



1 ^{er}	Taaone	6 ^e D
2 ^e	Rimatara	6 ^e C
3 ^e	CLM	6 ^e B
4 ^e	Pomare IV	6 ^e P
5 ^e	Huahine	6 ^e D
6 ^e	Paopao	6 ^e 3
7 ^e	Mahina	6 ^e Saturne
8 ^e	Punaauia	6 ^e 6
9 ^e	Teva i Uta	6 ^e Vaiarii
10 ^e	Papara	6 ^e 1
11 ^e	NDA	6 ^e E
12 ^e	S.-Coeur Taravao	6 ^e G
13 ^e	Mataura	6 ^e B
14 ^e	Afareaitu	6 ^e 1
15 ^e	Rangiroa	6 ^e Mahana
16 ^e	Atuona	6 ^e
17 ^e	Paea	6 ^e
18 ^e	Manihi	6 ^e
19 ^e	Henri Hiro	6 ^e
20 ^e	Makemo	6 ^e 1
21 ^e	Hitiaa	6 ^e 2
22 ^e	Maco Tevane	6 ^e

Finale 6^eQualif 6^e

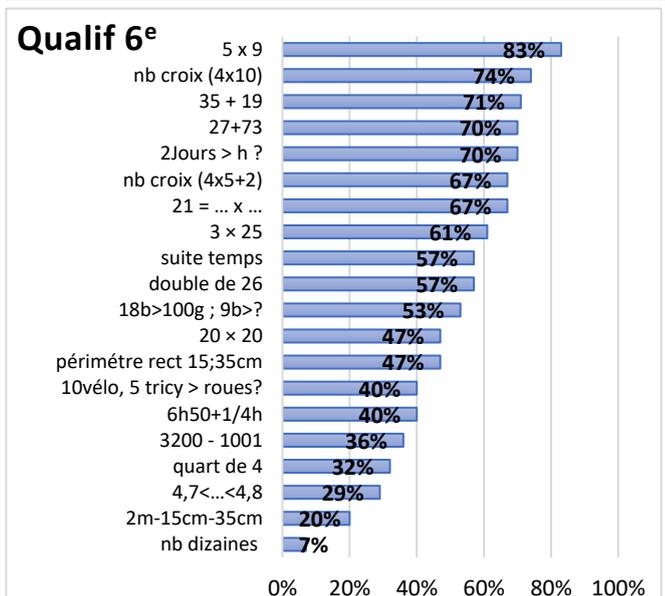
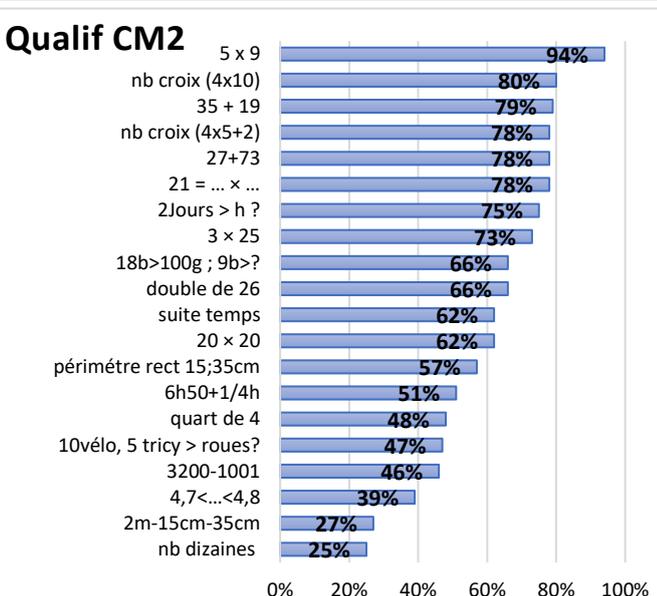
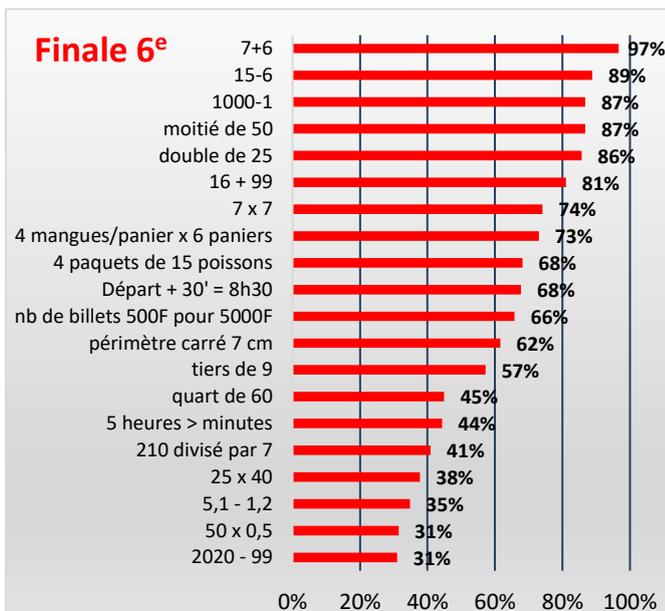
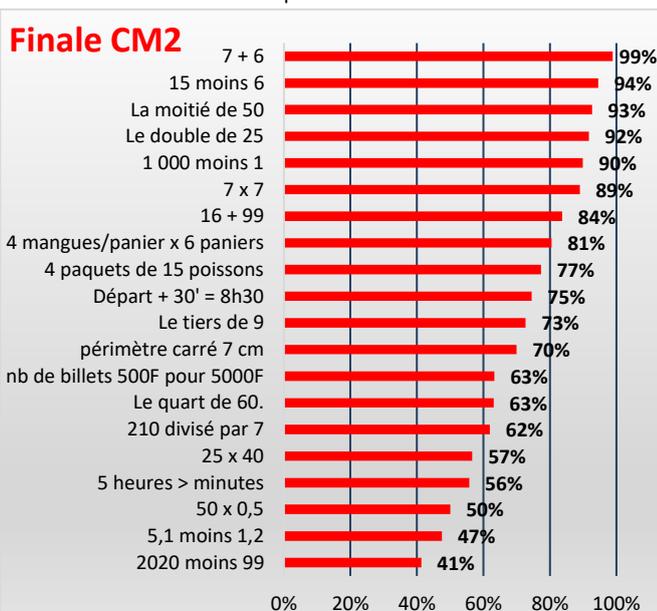
Commentaires concernant le cycle 3 :

Le taux de participation est massif, toutes les circonscriptions du 1^{er} degré ont participé. En 6^e, 22 classes se sont présentées à la finale, soit les deux tiers des collèges.

Ce qui est frappant en examinant les résultats, c'est l'écart significatif entre les performances des CM2 et des 6^e, qui répondaient au même questionnaire. Pour la finale, le taux de réussite moyen des CM2 est de 73%, alors qu'il n'est que de 63% en 6^e, soit 10 points de moins. Cet écart est plus faible pour la phase qualificative, mais il est dans le même sens (7 points de moins). On peut admettre que les conditions de passation sont différentes entre le 1^{er} et le 2^d degré. Pour la finale, les maîtres peuvent mettre leur classe en condition, plus facilement qu'en 6^e où le questionnaire est diffusé pendant un cours le plus souvent autre que le cours de mathématiques, mais pour la phase qualificative, cet argument n'existe pas. Peut-être, le mode de dépouillement différent entre les deux degrés est une cause de cet écart.

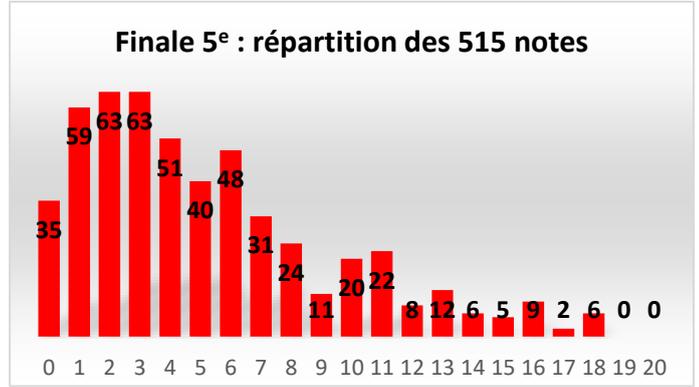
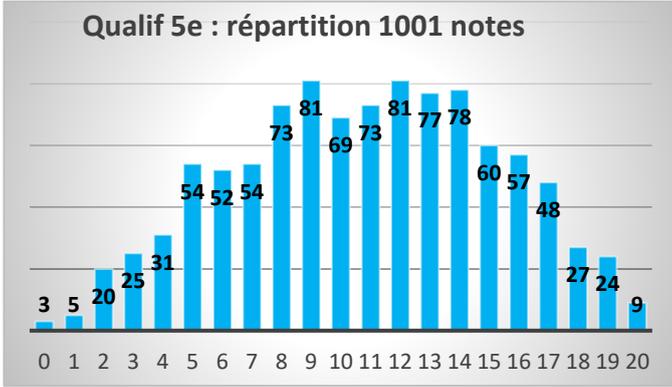
En admettant qu'il soit dû à un biais, on peut alors « corriger » les performances des 6^e et regarder par item ce qui est mieux ou moins bien réussi que les CM2. Un seul item est mieux réussi par les 6^e : « le nombre de billet de 500F dans 5000F ». Et de, manière significative, les CM2 ont beaucoup mieux réussi les fractions : « le tiers de 9 » [73%, 57%], « le quart de 60 » [63%, 45%] et la multiplication par 0,5 « 50x0,5 » [50%, 31%].

Ces constats sont surprenants.

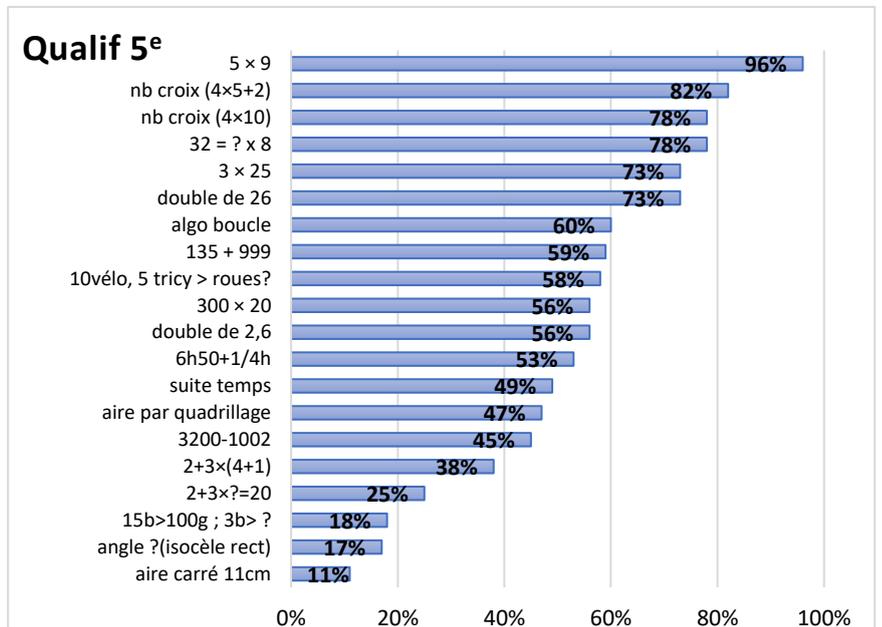
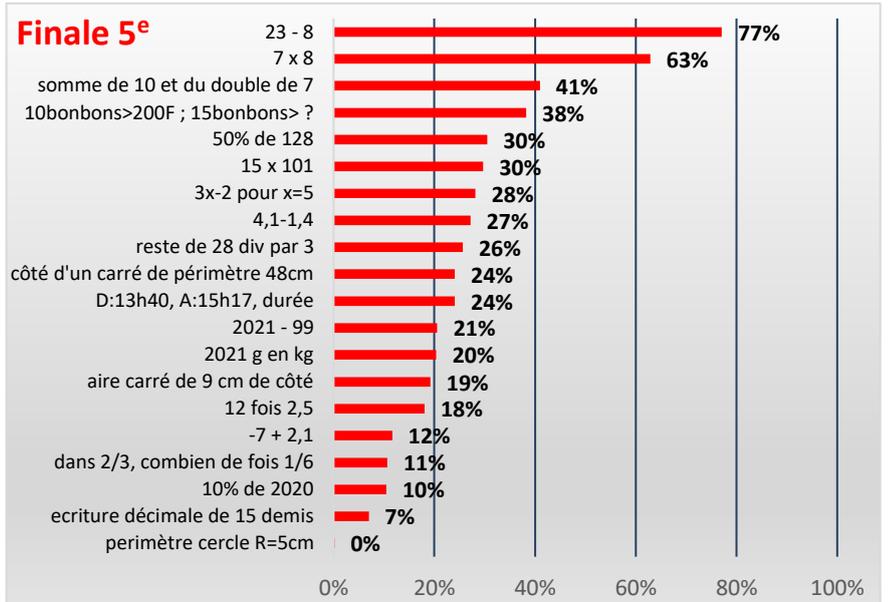


5^e

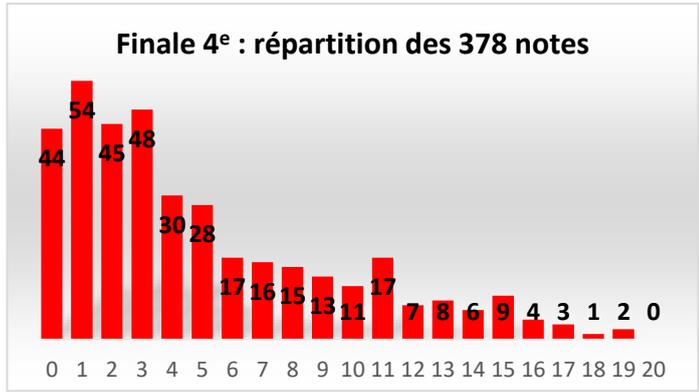
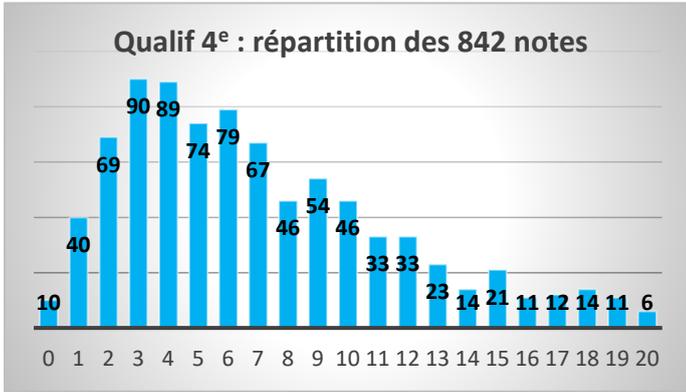
		Nb classes	Nb élèves	Moyenne	Médiane	Intervalle Interquartiles
2021	qualif		1001	10,8	11	[8 ; 14]
	finale	23	515	5,3	4	[3 ; 7]
2019	qualif		1741	5,5	6	[3 ; 10]
	finale	25	573	7,7	7	[4 ; 11]
2018	qualif		1331	6,1	6	[4 ; 8]
	finale	24	537	6,3	5	[3 ; 9]



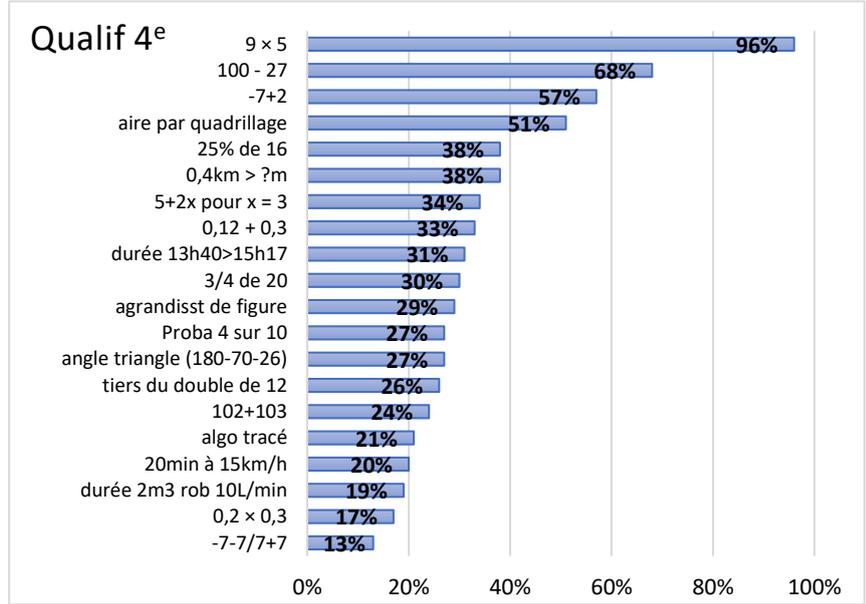
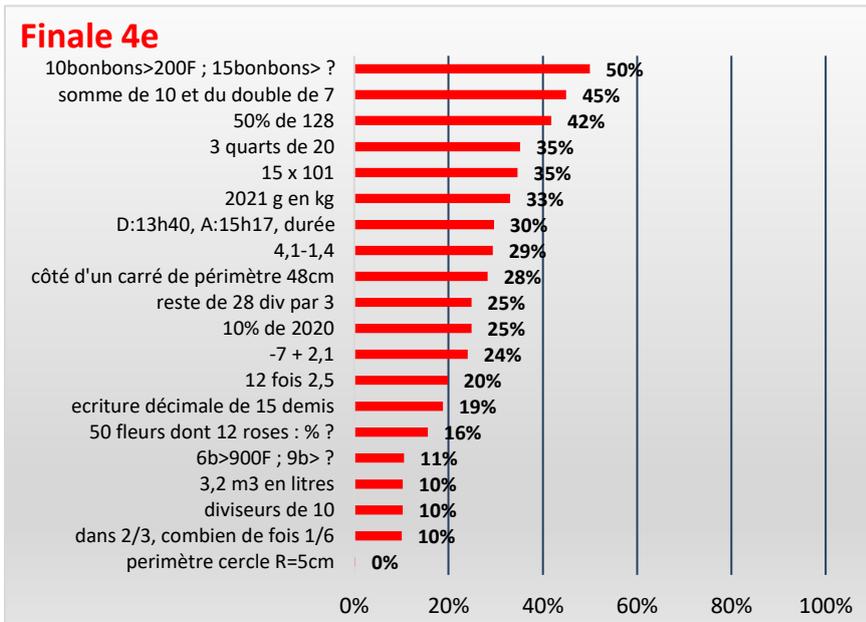
1 ^{er}	Paopao	5 ^e 6
2 ^e	CLM	5 ^e E
3 ^e	Pomare IV	5 ^e P
4 ^e	NDA	5 ^e C
5 ^e	Punaauia	5 ^e 6
6 ^e	AMJ Uturoa	5 ^e
7 ^e	Papara	5 ^e 1
8 ^e	Rurutu	5 ^e A
9 ^e	S.-Coeur Taravao	5 ^e C
10 ^e	Manihi	5 ^e
11 ^e	Henri Hiro	5 ^e
12 ^e	Taone	5 ^e D
13 ^e	Huahine	5 ^e D
14 ^e	Makemo	5 ^e 2
15 ^e	Mahina	5 ^e Lune
16 ^e	Rangiroa	5 ^e Fetia
17 ^e	Afareaitu	5 ^e 3
18 ^e	Mataura	5 ^e C
19 ^e	Maco Tevane	5 ^e
20 ^e	Paea	5 ^e
21 ^e	Hitiaa	5 ^e 3
22 ^e	Arue	5 ^e 4
23 ^e	Teva i Uta	5 ^e Jupiter



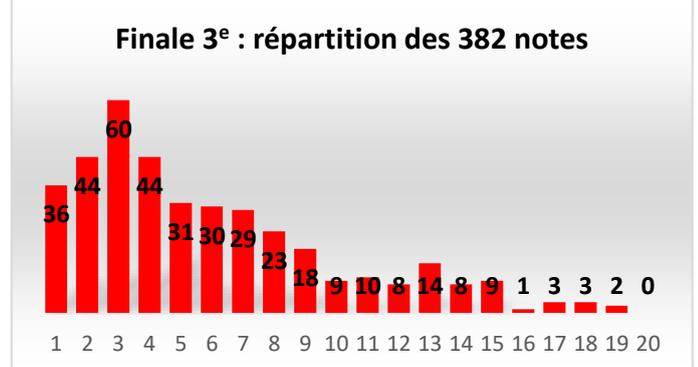
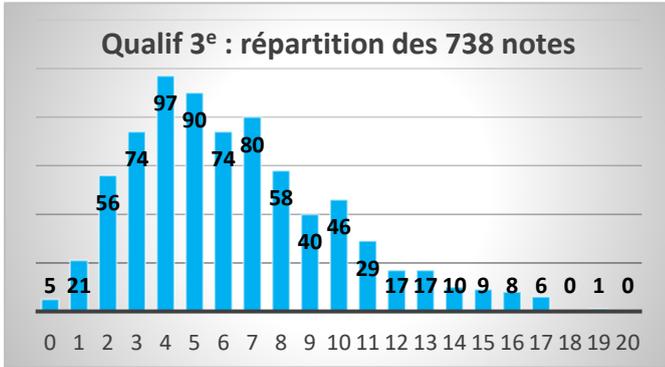
		Nb classes	Nb élèves	Moyenne	Médiane	Intervalle Interquartiles
2021	qualif		842	7,1	6	[5 ; 10]
	finale	18	378	5,0	3	[1 ; 8]
2019	qualif		1650	5,3	5	[2 ; 10]
	finale	26	562	7,9	7	[4 ; 11]
2018	qualif		1106	5,2	4	[2 ; 8]
	finale	23	519	5,7	5	[2 ; 8]



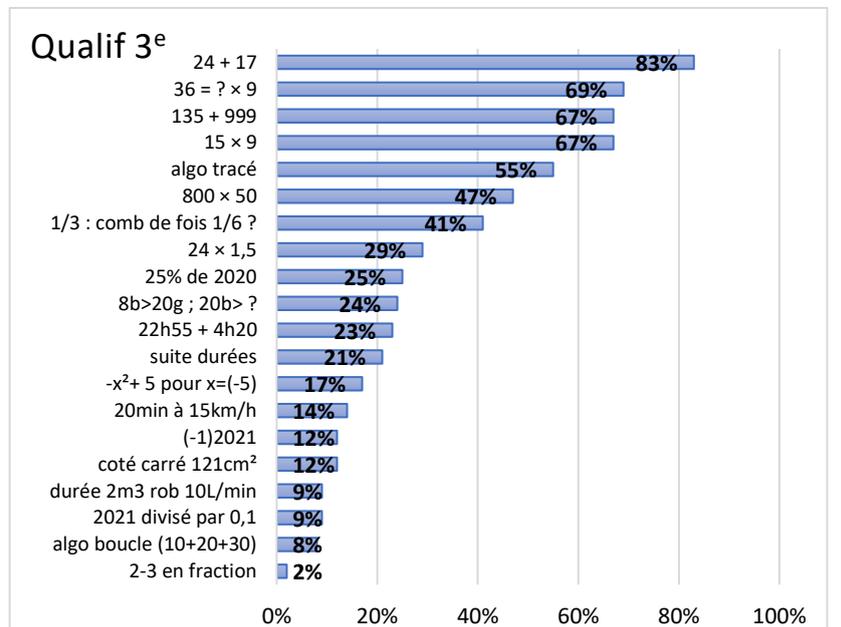
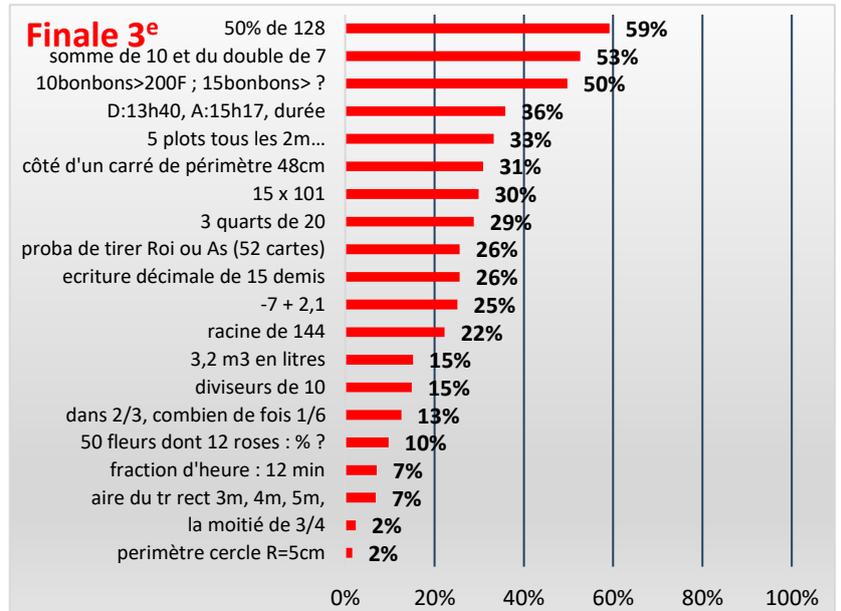
1 ^{er}	Pomare IV	4 ^e Purau
2 ^e	CLM	4 ^e G
3 ^e	Paopao	4 ^e 2
4 ^e	AMJ uturoa	4 ^e
5 ^e	Papara	4 ^e 3
6 ^e	Punaauia	4 ^e 8
7 ^e	Mahina	4 ^e Pluton
8 ^e	Mataura	4 ^e A
9 ^e	Taaone	4 ^e B
10 ^e	S.-Coeur Taravao	4 ^e D
11 ^e	Rangiroa	4 ^e Tamanu
12 ^e	Henri Hiro	4 ^e
13 ^e	Teva i Uta	4 ^e Tapatai
14 ^e	Hitiaa o te Raa	4 ^e 1
15 ^e	Makemo	4 ^e 1
16 ^e	Faaroa	4 ^e Toomaru
17 ^e	Maco Tevane	4 ^e
18 ^e	Afareaitu	4 ^e 4



		Nb classes	Nb élèves	Moyenne	Médiane	Intervalle Interquartiles
2021	qualif		738	6,4	6	[4 ; 8]
	finale	18	382	4,9	4	[2 ; 7]
2019	qualif		1270	4,5	5	[2 ; 9]
	finale	22	476	8,1	8	[4 ; 12]
2018	qualif		755	4,8	4	[2 ; 7]
	finale	19	421	6,4	5	[2 ; 10]



1 ^{er}	CLM	3 ^e D
2 ^e	Paopao	3 ^e 5
3 ^e	Taaoone	3 ^e B
4 ^e	Arue	3 ^e 2
5 ^e	Hitiaa	3 ^e 3
6 ^e	S.-Coeur Taravao	3 ^e A
7 ^e	AMJ Uturoa	3 ^e
8 ^e	Henri Hiro	3 ^e
9 ^e	Maco Tevane	3 ^e D
10 ^e	Mahina	3 ^e Neptune
11 ^e	Rurutu	3 ^e
12 ^e	Papara	3 ^e 1
13 ^e	Teva i Uta	3 ^e Raiatea
14 ^e	Makemo	3 ^e 2
15 ^e	Mataura	3 ^e A
16 ^e	Rangiroa	3 ^e Api
17 ^e	Paea	3 ^e
18 ^e	Afareaitu	3 ^e 5



Commentaires concernant le cycle 4 :

5^e :

La participation est légèrement meilleure qu'en 6^e, 23 classes, soit 70% des établissements. Une nouveauté alarmante en 5^e est le nombre de copies à 0 ou 1 pour la finale, phénomène qui ne s'observait auparavant qu'à partir du niveau 4^e.

Les résultats de la finale radio sont faibles et la qualification par diaporama est plus satisfaisante. Le sujet de la finale était plus difficile.

A cela peut s'ajouter un aspect psychologique lors de la finale de 5^e, les questions de 11 à 20 sont communes avec les 3^e et les 2^{de} et les enfants l'entendent car on prévient à l'antenne que le questionnaire des 3^e/2^{de} débute. Lors de la remise des prix, un élève en a fait part.

4^e :

La participation est modeste, 23 classes soit 54% des établissements.

Comme à l'accoutumée, le nombre de copies à 0 ou 1 point se retrouve à un niveau préoccupant, mais cette fois c'est encore plus marqué.

En 2019, 55 copies, soit environ 10% d'entre elles, étaient à 0 ou 1. Cette année, c'est 99 copies sur 378 soit 3 fois plus en proportion.

Le meilleur score (50%) est pour utilisation de la proportionnalité (et plus particulièrement ses propriétés de linéarité) pour calculer le prix de 15 bonbons à partir de celui de 10 bonbons.

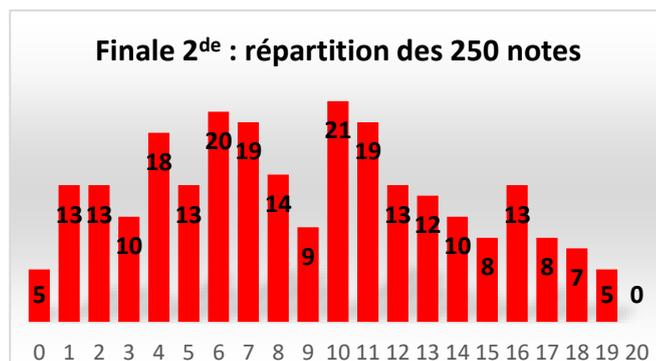
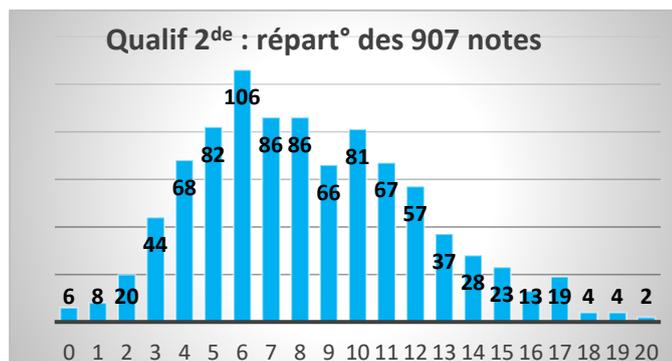
Les pourcentages, les fractions ne sont pas maîtrisés. Les conversions g-kg non plus.

3^e :

Un modeste taux de participation à la finale : 18 classes sur un potentiel de 33 (54%).

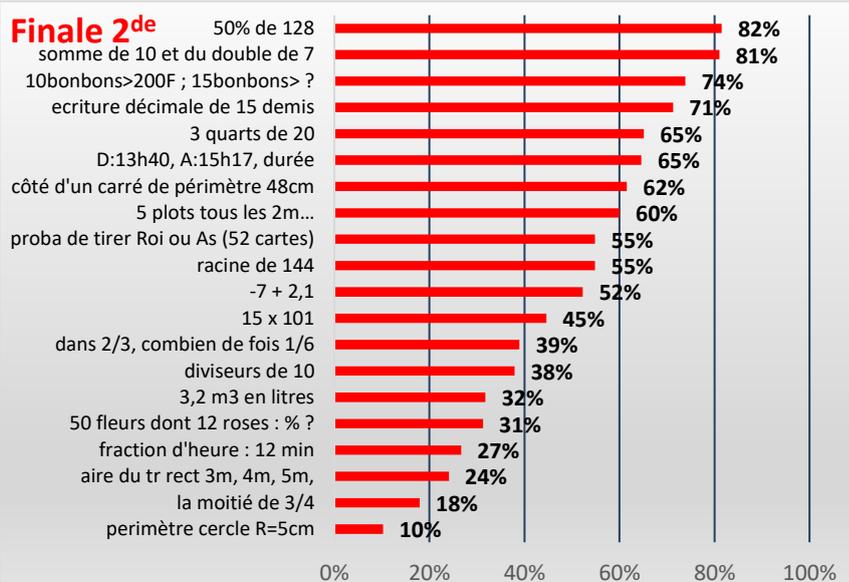
Les résultats de la finale par rapport à celle de 2019 se sont fortement dégradés. La moyenne chute de 8 à 5, le nombre de bonnes copies, supérieurs à 15 a littéralement fondu, passant de 26 copies à 9 seulement.

2 ^{de}		Nb classes	Nb élèves	Moyenne	Médiane	Intervalle Interquartiles
2021	qualif		907	8,3	8	[5 ; 11]
	finale	10	250	8,8	8,5	[5 ; 13]
2019	qualif		1257	5,2	5	[3 ; 8]
	finale	14	313	11,0	12	[8 ; 15]
2017	qualif		577	7,0	6	[3 ; 10]
	finale	12	294	8,1	7	[4 ; 10]



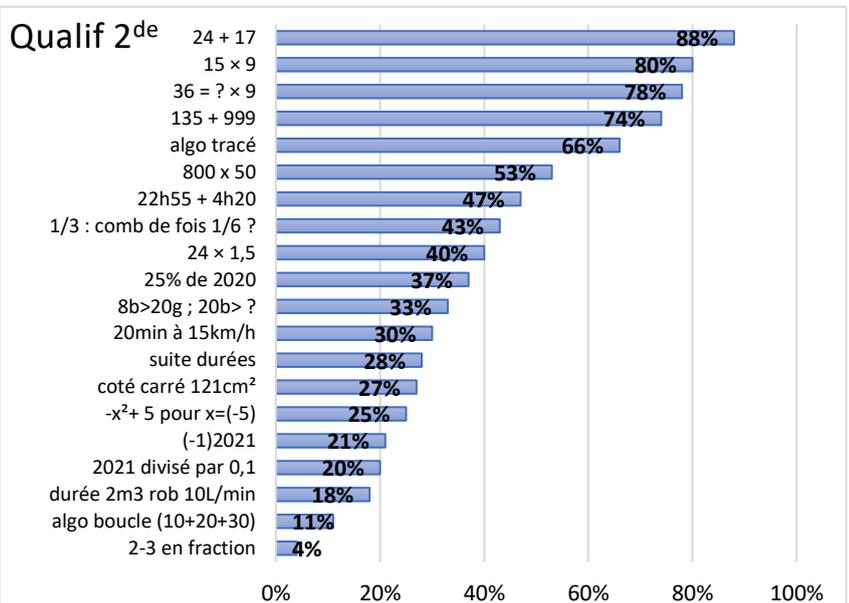
2^{de} Générale :

1 ^{er}	Lyc. Samuel Raapoto	2 ^{de} A
2 ^e	Lyc La Mennais	2 ^{de} 6
3 ^e	Lyc Papara	2 ^{de} B
4 ^e	Lyc Paul Gauguin	2 ^{de} 5
5 ^e	Lyc Diadème	2 ^{de}
6 ^e	S.-Cœur Taravao	2 ^{de} B
7 ^e	Huahine	2 ^{de}
8 ^e	AMJ-Uturoa	2 ^{de}



2^{de} Pro :

1 ^{er}	LP Don Bosco Pirae	CVP
2 ^e	LP Diadème	MVA



Commentaires concernant les 2^{de} :

La participation des classes de 2^{de} G&T est stable, et le nombre de classes participant à la phase qualificative est significatif, avec 907 élèves.

En revanche, la participation des 2^{de} Pro est devenue anecdotique : seules deux classes ont participé. Pourtant, des actions de sensibilisation avaient été menées. La finale radio de 2019 s'est délocalisée au lycée professionnel de Faa'a, sans effet, car cette année les classes de cet établissement n'ont pas participé.

Le résultat est globalement convenable, mais en baisse par rapport aux précédentes finales. Au contraire des 5^e, la finale favorise les élèves de 2^{de} car la moitié de leurs questions sont accessibles aux 5^e et encore un quart aux 4^e. De sorte que les résultats de la finale ont toujours été sensiblement supérieurs à ceux de la phase qualificative. Mais cette année, c'est beaucoup moins marqué.

Une autre remarque mérite toute notre attention et se fonde sur les résultats détaillés du Lycée Paul Gauguin. Pour la phase qualificative, la participation est massive puisque 373 élèves de 12 classes de 2^{de} ont participé et ils représentent une belle part : 40% des élèves dont les résultats ont été saisis.

L'analyse des résultats classe par classe y montre cette année une nette homogénéité des résultats la moyenne du score des 12 classes est de 8,3, alors que la meilleure classe finaliste sort à 9,1.

En 2019, comme on peut le voir dans le rapport de jury de 2019, la situation est bien différente car la classe qualifiée sort à 10,9, nettement au-dessus de la moyenne des classes du lycée à 6,6. Tout ceci avait été identifié et provenait de l'existence *de facto* de classes de niveau car les élèves des classes européennes, à public sélectionné, se retrouvaient dans la même classe. Depuis 2020, ceci n'existe plus car les élèves ayant été retenus pour l'option DNL sont répartis dans l'ensemble des 16 classes de 2^{de}. Ainsi, lors de la finale 2019, le lauréat était la classe de 2^{de} DNL du Lycée Paul Gauguin. En 2021, la classe finaliste du LPG se retrouve en 4^e position, avec un score bien moindre que le lauréat.

Ainsi, on pourrait être surpris par la forte représentation des établissements privés sur les podiums de l'ensemble du 2^d degré. Il est raisonnable de penser que l'existence de classes de niveau introduit un biais.

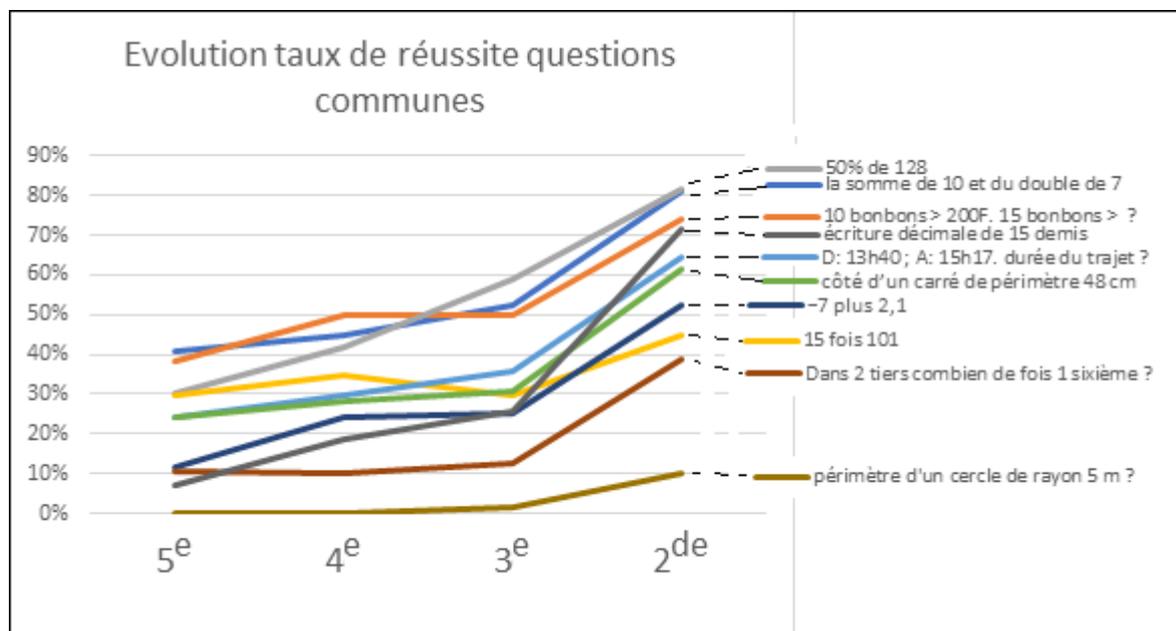
Évolution des résultats en fonction du niveau.

Lors des épreuves finales, quelques questions ont été posées dans tous les niveaux d'un même cycle. Comme vu précédemment, les résultats du 1^{er} degré ne sont pas fiables et ne permettent de tirer des conclusions.

Cycle 4 + 2^{de} :

Taux de réussite aux questions communes

		5 ^e	4 ^e	3 ^e	2 ^{de}
13	la somme de 10 et du double de 7	41%	45%	53%	81%
20	10 bonbons > 200F. 15 bonbons > ?	38%	50%	50%	74%
11	50% de 128	30%	42%	59%	82%
17	15 fois 101	30%	35%	30%	45%
15	D: 13h40 ; A: 15h17. durée du trajet ?	24%	30%	36%	65%
16	côté d'un carré de périmètre 48 cm	24%	28%	31%	62%
18	-7 plus 2,1	12%	24%	25%	52%
14	Dans 2 tiers combien de fois 1 sixième ?	11%	10%	13%	39%
12	écriture décimale de 15 demis	7%	19%	26%	71%
19	périmètre d'un cercle de rayon 5 m ?	0%	0%	2%	10%



L'écriture décimale de 15 demis est la question dont le score de réussite fait le progrès le plus spectaculaire de la 5^e (7%) à la 2^{de} (71%)

Mise à part la baisse de « 15 fois 101 » entre la 4^e et la 3^e, les évolutions semblent normales. Les progrès entre la 3^e et la 2^{de} sont amplifiés par la faible participation des 2^{de} Pro.

L'absence d'unités dans les bonnes réponses.

Certaines questions nécessitaient de préciser l'unité dans la réponse. Par exemple :

« *Quelle est la longueur du crayon ?* »

Précisons que pour une question du type « *combien y a-t-il de secondes dans un quart d'heure ?* », bien qu'il soit souhaitable de préciser l'unité dans la réponse, ce n'est pas strictement nécessaire, telle qu'est formulée la question.

Il est à noter que cet indicateur n'a pas été mesuré pour le 1^{er} degré.

Comme d'habitude, nous avons extrait, seulement pour les réponses correctement chiffrées, celles qui n'étaient pas accompagnées de leur unité. Voici les résultats :

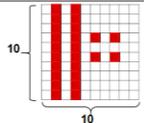
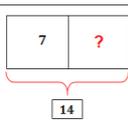
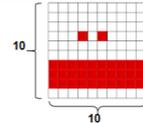
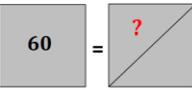
Parmi les bonnes réponses :	6 ^e	5 ^e	4 ^e	3 ^e	2 ^{de}
Taux de réponses sans unités 2021	45%	43%	19%	29%	24%
Taux de réponses sans unités 2019	12%	12%	12%	9%	13%
Taux de réponses sans unités 2018	22%	38%	31%	22%	13%
Taux de réponses sans unités 2017	10%	16%	14%	7%	11%

On note globalement une très nette dégradation des résultats.

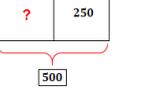
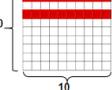
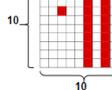
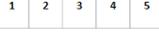
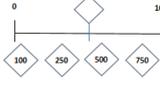
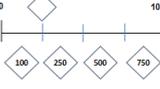
Il est possible que cette dégradation soit, en partie due à une meilleure technique de prise en compte au moment du dépouillement.

ANNEXE 1 : énoncés des questionnaires des qualifications

CE1 (10 questions)

1. Combien de cases rouges ? 	2. Combien dans la case marquée ? 	3. Combien de cases rouges ? 	4. 15, c'est 3 fois	5. Combien faut-il ajouter à 60 pour avoir 100 ?
5. Quelle est la moitié de 60 ? 	6. Combien de pattes a l'araignée ?  L'araignée a : 2×4 pattes	7. Combien de doigts ? 	8. Combien de cubes en tout ? 	9. Quelle heure est-il ? 

CE2 (15 questions)

1. Combien dans la case marquée ? 	2. Combien de cases blanches ? 	3. Combien de cases blanches ? 	4. Multiplie les points. 	5. Additionne les points. 
6. 2 crabes ont combien de pattes en tout ?  Un crabe a 2×5 pattes. Il y a 2 crabes.	7. Additionne les cinq nombres. 	8. Combien de cubes bleus en tout ? 	9. Choisis le nombre à placer. 	10. Choisis le nombre à placer. 
11. Utilise le bon signe mathématique. $20 \dots 2 = 18$	12. Donne l'heure affichée. 	13. Complète pour avoir le résultat $10 \times ? = 1.000$ 	14. Combien de « uru » ? 	15. Timi réalise 4 casse-croûtes avec 1 baguette. Combien de baguettes pour 12 casse-croûtes ? 

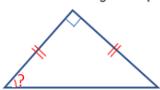
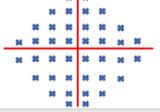
CM1 (20 questions)

<p>1. Combien dans la case marquée ?</p>	<p>2. Combien de cases blanches ?</p>	<p>3. Combien de cases blanches ?</p>	<p>4. Ecris le résultat de la somme des quatre nombres.</p>	<p>5. Quel est le quart de 80 ?</p>
<p>6. Choisis le nombre à placer.</p>	<p>7.</p> <p>56, c'est 7 fois combien ?</p>	<p>8. Complète par le nombre qui convient</p> <p>$100 = ? + 75$</p>	<p>9. Donne la durée du film.</p>	<p>10. Combien de cubes bleus en tout ?</p>
<p>11. Donne l'heure exacte</p> <p>...h ... min ...s</p>	<p>12. Ecris le résultat.</p> <p>$25 \times 12 = ?$</p>	<p>13. Combien dans la case marquée ?</p>	<p>14. Timi réalise 4 casse-croûtes avec 1 baguette. Combien de baguettes pour 12 casse-croûtes ?</p> <p>4</p> <p>12</p>	<p>15. Pour réaliser des crêpes avec 1 kg de farine, il faut 12 œufs. Et pour 6 œufs, combien faut-il de farine ?</p> <p>1 kg</p> <p>?</p>
<p>16.</p> <p>$20 - 2 = ?$</p>	<p>17. Quelle est la longueur de la gomme ?</p>	<p>18.</p> <p>$2 + 199 = ?$</p>	<p>19.</p> <p>$25 \times 3 = ?$</p>	<p>20.</p> <p>120 min = ? heures</p>

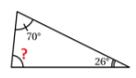
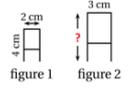
CM2 + 6^e (20 questions)

<p>1.</p> <p>5×9</p>	<p>2.</p> <p>$21 = \dots \times \dots$</p>	<p>3.</p> <p>Le double de 26</p>	<p>4.</p> <p>Le bus est parti à 6h50 et a roulé un quart d'heure. A quelle heure est-il arrivé ?</p>	<p>5.</p> <p>Combien y-a-t-il de croix bleues ?</p>
<p>6.</p> <p>$35 + 19$</p>	<p>7.</p> <p>2 jours = ? heures</p>	<p>8.</p> <p>J'ai reçu 27 billes puis 73 billes. J'ai reçu ? billes en tout.</p>	<p>9.</p> <p>3×25</p>	<p>10.</p> <p>18 billes pèsent 100 g. 9 billes pèsent ? g.</p>
<p>11.</p> <p>Périmètre de ce rectangle ?</p>	<p>12.</p> <p>10 vélos et 5 tricycles. Combien de roues ?</p>	<p>13.</p> <p>$3200 - 1001$</p>	<p>14.</p> <p>20×20</p>	<p>15.</p> <p>Le quart de 4</p>
<p>16.</p> <p>Complète la suite.</p> <p>2 h 41 2 h 47 2 h 53 2 h ...</p>	<p>17.</p> <p>Complète par un nombre qui convient.</p> <p>$4,7 < \dots < 4,8$</p>	<p>18.</p> <p>Trouver la longueur</p>	<p>19.</p> <p>Combien y-a-t-il de croix ?</p>	<p>20.</p> <p>Voici une unité de 1000.</p> <p>1000</p> <p>Il y a ... dizaines de cubes en tout.</p>

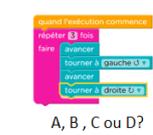
5^e (20 questions)

1 5×9 1 ★ 00:11	2 $32 = ? \times 8$ 2 ★ 00:16	3 Le double de 26 3 ★ 00:16	4 Le bus est parti à 6h50 et a roulé un quart d'heure. A quelle heure est-il arrivé ?  00:21	5 Quelle est l'aire de ce carré ?  11 cm 00:31
6 $135 + 999$ 6 ★ 00:21	7 Le double de 2,6 7 ★ 00:21	8 Combien y-a-t-il de croix ?  8 ★ 00:16	9 3×25 9 ★ 00:16	10 15 billes pèsent 100 g. 3 billes pèsent ? g. 10 ★ 00:41
11 Quelle est (en ua) l'aire de cette figure ?  11 00:30	12 10 vélos et 5 tricycles. Combien de roues ?  12 00:26	13 $3200 - 1001$ 13 ★ 00:21	14 300×20 14 ★ 00:21	15 Combien font : $2 + 3 \times (4 + 1)$ 15 ★ 00:21
16 Complète la suite. 2 h 47 2 h 53 2 h 59 ... h ... 16 ★ 00:21	17 Donner la valeur de l'angle marqué ?  17 ★ 00:31	18 $2 + 3 \times ? = 20$ 18 00:26	19 Combien y-a-t-il de croix bleues ?  19 00:20	20 S'il suit ce script, où se trouvera le zombie ?  A, B ou C ? 20 ★ 02:00

4^e (20 questions)

1 9×5 1 ★ 00:11	2 $100 - 27$ 2 ★ 00:16	3 Départ : 13h40 Arrivée : 15h17 Quelle est la durée du trajet ? 3 ★ 00:21	4 $0,4 \text{ km} \leftrightarrow ? \text{ m}$ 4 ★ 00:16	5 $\frac{3}{4}$ de 20 5 ★ 00:21
6 $0,12 + 0,3$ 6 ★ 00:16	7 Aire de la figure = ? unités d'aire  7 ★ 00:26	8 25 % de 16 8 ★ 00:21	9 $-7 + 2$ 9 ★ 00:11	10 $A = 5 + 2x$ Calculer A pour $x = 3$ 10 ★ 00:16
11 $0,2 \times 0,3$ 11 ★ 00:16	12 Donne la mesure de l'angle  12 ★ 00:26	13 Une urne contient 4 boules bleues et 6 boules rouges. On tire une boule au hasard. Quelle est la probabilité de tirer une boule bleue ? 13 ★ 00:26	14 $10^2 + 10^3$ 14 ★ 00:31	15 Moana court à la vitesse de 15 km/h. Quelle distance parcourt-il en 20 min ? 15 ★ 00:31
16 La figure 2 est un agrandissement de la figure 1.  16 ★ 00:31	17 $-7 - 7 \div 7 + 7$ 17 ★ 00:26	18 Le tiers du double de 12 18 ★ 00:21	19 Quel est le périmètre de la figure obtenue ?  19 ★ 00:31	20 Combien de temps faut-il pour remplir un réservoir de 2 m^3 avec un robinet qui débite 10 litres par minute ?  $1 \text{ m}^3 \leftrightarrow 1000 \text{ L}$ 20 ★ 01:01

3^e + 2^{de} (20 questions)

<p>1. 25 secondes</p> 15×9 <p>1 ★ 00:26</p>	<p>2. 25 secondes</p> $36 = ? \times 9$ <p>2 ★ 00:11</p>	<p>3. 15 secondes</p> <p>2021 divisé par 0,1</p> <p>3 ★ 00:16</p>	<p>4. 40 secondes</p> <p>Combien vaut $-x^2 + 5$ quand x vaut (-5) ?</p> <p>4 00:41</p>
<p>5. 15 secondes</p> $24 + 17$ <p>5 ★ 00:16</p>	<p>6. 20 secondes</p> <p>Combien mesure le côté de ce carré ?</p> <div style="border: 1px solid green; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; padding: 5px;">121 cm²</div> <p>6 00:21</p>	<p>7. 20 secondes</p> $135 + 999$ <p>7 ★ 00:21</p>	<p>8. 20 secondes</p> <p>Dans $\frac{1}{3}$ combien de fois $\frac{1}{6}$?</p> <p>8 ★ 00:21</p>
<p>9. 20 secondes</p> $(-1)^{2021}$ <p>9 ★ 00:11</p>	<p>10. 20 secondes</p> $24 \times 1,5$ <p>10 ★ 00:21</p>	<p>11. 30 secondes</p> <p>8 billes pèsent 20 g.</p> <p>Combien pèsent 20 billes ?</p> <p>11 ★ 00:31</p>	<p>12. 1 minute</p> <p>On clique sur le drapeau vert. De combien de pas le chat avance-t-il ?</p> <p>30 n'est pas la bonne réponse</p>  <p>12 01:01</p>
<p>13. 20 secondes</p> <p>25% de 2020</p> <p>13 ★ 00:21</p>	<p>14. 20 secondes</p> 800×50 <p>14 ★ 00:21</p>	<p>15. 20 secondes</p> <p>Ecrire 2^{-3} sous forme de fraction</p> <p>15 ★ 00:21</p>	<p>16. 30 secondes</p> <p>Complète la suite.</p> <p>2 h 47 3 h 53 4 h 59 . h ..</p> <p>16 ★ 00:31</p>
<p>17. 25 secondes</p> <p>Moana court à une vitesse de 15 km/h. Quelle distance parcourt-il en 20 min ?</p> <p>17 ★ 00:26</p>	<p>18. 40 secondes</p> <p>Combien de temps faut-il pour remplir un réservoir de $2 m^3$ avec un robinet débitant $10 L/min$ d'eau ?</p> <p>1 m³ ↔ 1000 L</p> <p>18 ★ 00:41</p>	<p>19. 30 secondes</p> <p>Un navire quitte Papeete à 22h55 et arrive à Huahine à 4h20. Combien de temps a duré la traversée ?</p>  <p>19 00:31</p>	<p>20. 1 min</p> <p>Après avoir suivi ce script, où se trouve le zombie ?</p>  <p>A, B, C ou D ?</p>  <p>20 ★ 01:01</p>

ANNEXE 2 : énoncés des questionnaires des finales

Finale CE1+CE2+CM1+CM2+6^e le 29 avril 2021 – radio

n°	Questions	durée
Seuls les CE1 et CE2 commencent.		
1	3 + 10	15 s
2	Le double de 4	15 s
3	Combien faut-il ajouter à 5 pour avoir 10 ?	20 s
4	La moitié de 20	15 s
5	4 + 2 + 6	15 s
Maintenant les CM1 commencent.		
6	10 + 6 + 10	15 s
7	5 x 3	15 s
8	100 - 1	20 s
9	Combien de dizaines dans 79 ?	20 s
10	99 + 10	15 s
Les CE1 ont terminé et posent leur stylo. Maintenant les CM2 et les 6e commencent.		
11	7 + 6	15 s
12	Le double de 25	15 s
13	15 - 6	15 s
14	La moitié de 50	20 s
15	4 mangues par panier. Combien de mangues dans 6 paniers ?	30 s
Les CE2 ont terminé et posent leur stylo.		
16	1000 - 1	20 s
17	7 x 7	15 s
18	Combien as-tu de poissons si tu as acheté 4 paquets de 15 poissons ?	30 s
19	16 + 99	20 s
20	Quelle est l'heure de départ si j'ai marché 30 min et que je suis arrivé à 8h30 ?	30 s
21	Le tiers de 9	20 s
22	210 divisé par 7	20 s
23	Convertis 5 heures en minutes	20 s
24	Combien de billets de 500 francs faut-il pour avoir 5000 francs ?	30 s
25	Le quart de 60 ?	30 s
Les CM1 ont terminé et posent leur stylo.		
26	2020 moins 99	30 s
27	Quel est le périmètre d'un carré de 7 cm de côté ?	20 s
28	50 x 0,5	15 s
29	5,1 moins 1,2	30 s
30	25 x 40	20 s
Les CM2 et les 6e ont terminé et posent leur stylo.		

Finale 5^e+4^e+3^e+2^{de} le 27 avril 2021 – radio (Collège Tinomana Ebb de Teva-I-Uta)

n°	Question	durée
Seuls les 5e commencent		
1	23 moins 8	15 s
2	7 fois 8	10 s
3	Calculer $3x-2$ pour $x=5$	20 s
4	2021 moins 99	15 s
5	Quelle est l'aire d'un carré de 9 cm de côté ?	15 s
Maintenant les 4e commencent		
6	Combien font 10% de 2020 ?	15 s
7	Quel est le reste de la division de 28 par 3 ?	20 s
8	4,1 moins 1,4	20 s
9	12 fois 2,5	20 s
10	Convertir 2021 grammes en kilogrammes	15 s
Les 3e et les 2de commencent à leur tour		
11	50% de 128	20 s
12	Quelle est l'écriture décimale de 15 demis ?	20 s
13	Quelle est la somme de 10 et du double de 7 ?	30 s
14	Dans 2 tiers combien de fois 1 sixième ?	30 s
15	Départ: 13h40 Arrivée: 15h17. Quelle est la durée du trajet ?	20 s
16	Le périmètre d'un carré mesure 48 cm. Quelle est la longueur de son côté ?	20 s
17	15 fois 101	15 s
18	-7 plus 2,1	30 s
19	Quel est l'arrondi au dixième du périmètre d'un cercle de rayon 5 m ?	30 s
20	10 bonbons coûtent 200F. Combien coûtent 15 bonbons ?	20 s
Les 5e ont terminé et posent leur stylo		
21	Quels sont tous les diviseurs de 10 ?	20 s
22	Combien font 3 quarts de 20 ?	20 s
23	Convertir 3,2 mètres-cubes en litres	15 s
24	Dans un bouquet de 50 fleurs, il y a 12 roses. Quel est le pourcentage de roses ?	20 s
25	Quelle fraction d'heure représente 12 minutes ?	20 s
Les 4e ont terminé et posent leur stylo		
26	Racine de 144	15 s
27	Quelle est l'aire d'un triangle rectangle de côtés 3m, 4m et 5m ?	30 s
28	Dans un jeu de 52 cartes, quelle est la probabilité de tirer un Roi ou un As ?	15 s
29	Quelle fraction représente la moitié de trois quarts ?	15 s
30	5 plots sont alignés tous les 2 mètres. Quelle distance sépare le premier du dernier plot ?	30 s
Les 3e et les 2de ont terminé et posent leur stylo		