

Calcul mental

Période 2



Année 2014 - 2015



Semaine 1

Lundi 3

* arrondis à la dizaine supérieure

- 859
- 1 365
- 4 788
- 7 032

* calculs furet

- de 9 en 9 ; 35 **44 53 62**
- de 9 en 9 ; 71 **80 89 98**
- de 19 en 19 ; 21 **40 59 78**
- de 19 en 19 ; 44 **63 82 101**
- de 11 en 11 ; 26 **37 48 59**

* mesures longueur

- 5m + 6 dm = **56 dm**
- 3km + 4 hm = **34 hm**
- 5dam + 2m = **520 dm**
- 11m + 2dm = **112 dm**
- 9dam + 3dm = **903 dm**

* problème

En 1 minute, un avion parcourt 20km. En 15mn, quelle distance parcourt-il ? **15 x 20 = 300km**

Mardi 4

* numération

- écris le nombre formé avec seulement 2 dizaines de mille : **20 000**
- écris le nombre formé avec 3 centaines et 3 millions : **3 000 300**
- écris le nombre formé avec 22 dizaines et 22 dizaines de mille : **220 220**
- écris le nombre formé avec 9 centaines de mille et 9 dizaines : **900 090**

* calculs multiples

- $(6 \times 7) + 4$ **46**
- $(9 \times 9) - 3$ **78**
- $(8 \times 4) \times 10$ **320**
- $(5 \times 9) + 9$ **54**
- $(8 \times 8) : 2$ **32**

* problème

Un magasin vend des colliers de 45 perles. Les perles coûtent 2€ l'unité. Quel est le prix de 10 colliers de perles ?
 $45 \times 2 = 90$ $90 \times 10 = 900 \text{ €}$

Jeudi 6

* petit programme de construction Tracés à main levée

- Tracer un segment AB. Marquer le point O milieu du segment AB puis tracer une ligne droite qui passe par O et qui est perpendiculaire au segment.
- Cette figure est formée d'un segment et d'une droite qui passe par le milieu de ce segment.
- La figure est formée d'un cercle et d'un diamètre de ce cercle.

Vendredi 7

* Master Mind

- en faisant des propositions et en observant les signes (rond rouge pour un chiffre juste et bien placé, rond bleu pour un chiffre juste mais mal placé), les élèves doivent deviner la combinaison de chiffres élaborée par l'enseignante.

5 0 1 7 puis 3 6 9 4

* logique

- Une rue contient 100 maisons. Un peintre doit les numéroter de 1 à 100. Combien de fois il peindra le chiffre 9 ?

20



Semaine 2

Lundi 10

* donne le précédent de :

- 120 030 120 029
- 91 000 90 999
- 546 280 546 279
- 38 600 38 599

* multiplie par 10

- 9 042 90 420
- 31 210 312 100
- 4 507 45 070
- 3 203 32 030
- 7 008 70 080

* monnaie combien va-t-on rendre ?

- 7€ 50 sur 10€ 2€50
- 13€10 sur 20€ 6€90
- 8€20 sur 20€ 11€80
- 3€ 70 sur 10€ 6€30
- 1€ 50 sur 5€ 3€50

* problème

Lydie distribue des cartes à 4 joueurs. A chaque tour, elle donne 3 cartes à chaque joueur et elle fait ainsi 5 tours. Combien de cartes a-t-elle distribué ?

$$3 \times 4 = 12 \quad 12 \times 5 = 60$$

Jeudi 13

* petit programme de construction Tracés à main levée

- Cette figure est formée d'un cercle de centre O et d'une droite qui passe par O. A et B sont les points d'intersection du cercle et de la droite.

- Trace deux droites (a) et (b) qui se coupent au point O. Marque les deux angles aigus.

- Trace un carré ABCD. La droite (a) coupe AB en E et AD en F. Colorie le triangle AEF.

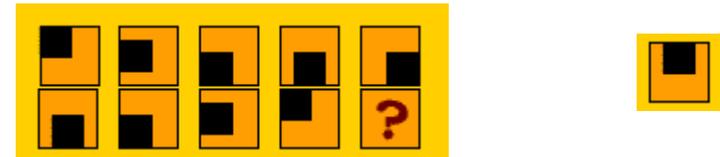
Vendredi 14

* Logique

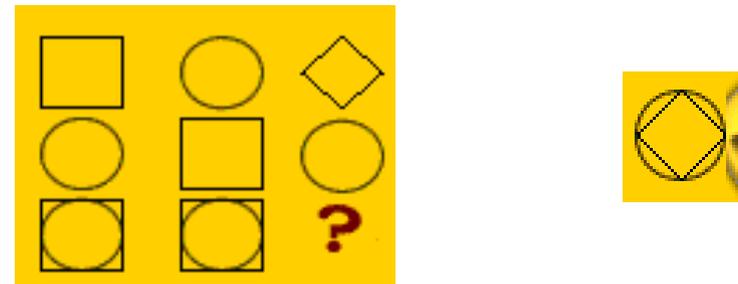
- compléter avec la bonne figure :



- compléter avec la bonne figure :



- compléter avec la bonne figure :





Semaine 3

Lundi 17

* numération

- Ajoute 2 unités de mille au nombre
6 407 8 407
- Retranche 2 dizaines de mille au nombre 42 700. 22 700
- Enlève 7 unités et 1 dizaine au nombre 136. 119
- de 5 en 5 de 227 à 252

* calculs

- Enlève 8 de 13 5
- Enlève 18 de 35 17
- Enlève 19 de 41 22
- Enlève 29 de 70 65
- Enlève 7 de 24 23

* mesures durée convertis :

- 10 mn = ? s 600
- 8 mn = ? s 480
- 1h et 15mn = ? mn 75 mn
- 20mn et 9 s = ? s 129

* problème

Léo veut acheter un appareil photo numérique qui coûte 224€. Son père lui en offre la moitié. Que lui reste-t-il à payer ? 112€

Mardi 18

* arrondis à la centaine inférieure

- 859 800
- 1 789 1 700
- 2 014 2 000
- 27 839 27 800

* calculs furet

- 25 ; double ; : 10 ; x 9 ; + 19 64
- 19 ; + 7 ; moitié ; x 10 ; - 11 119
- 8 ; x 8 ; - 4 ; le quart ; + 6 ; : 7 3
- 11 ; le triple ; - 19 ; x 2 ; + 11 39

* périmètre du triangle équilatéral

- 6 m de côté P = ? 18 m
- 15 cm de côté P = ? 45 cm
- 9 m de côté P = ? 27 m
- P = 36 m Côté = ? 12 m
- P = 330 cm Côté = ? 110 cm

* problème

Une inspiration d'air mesure en moyenne $\frac{1}{2}$ litre. Un adulte inspire 18 fois en 1 minute . Quel volume d'air inspire un adulte en 1 mn ? 9l

Jeudi 20

* petit programme de construction Tracés à main levée

- Cette figure est formée de trois lignes droites parallèles. Elles sont coupées par une quatrième droite qui n'est pas perpendiculaires aux trois autres.
- Cette figure est formée d'un cercle et de deux diamètres perpendiculaires.
- Dessiner un segment AB. Tracer le cercle de centre A qui passe par B et le cercle de centre B qui passe par A.

Vendredi 21

* Furet des heures

Les élèves sont debout. Chaque élève donne un horaire avec un intervalle donné. L'élève qui se trompe se rassoit.

- Pour un intervalle de 10 mn à partir de 8h55
- Pour un intervalle de 15 mn à partir de 10h40

* logique

Un serpent met une heure et demie pour faire le tour de son territoire en rampant. Quand il fait le même circuit dans l'autre sens il ne met plus que 90 minutes. D'où vient la différence ?

Il n'y en a aucune : 1h30 = 90mn



Semaine 4

Lundi 24

* qui suis-je ?

- j'ai 301 milliers et 4 dizaines **301 040**
- j'ai 48 centaines, 8 c de mille **804 800**
- j'ai 16 centaines de mille et 16 centaines **1 601 600**
- j'ai 58 dizaines de mille et 31 dizaines **580 310**

* moitié ou quart

- moitié de 64 **32**
- quart de 100 **25**
- quart de 60 **130**
- moitié de 118 **58**
- 128 **32**

* mesures masse

- 124 kg = hg ? **1 240**
- 35 dag = dg ? **3 500**
- 0,8g = cg ? **80**

* problème

Marie est une enseignante d'une classe de 25 élèves. Elle veut distribuer également à chacun de ses élèves les 150 collants qu'elle possède. Combien de collants chaque élève recevra-t-il? **6**

Mardi 25

* nombres à trouver

- trouve 3 nombres de 6 chiffres, compris entre 120 000 et 130 000 et ayant 5 comme chiffre des centaines
- trouve 3 nombres de 6 chiffres, compris entre 125 000 et 130 000 et ayant 0 comme chiffre des dizaines

* tables

- ? x ? = 56 **8 x 7**
- ? x ? = 35 **7 x 5**
- ? x ? = 49 **7 x 7**
- ? x ? = 72 **9 x 8**
- ? x ? = 99 **11 x 9**

* durée, quand sera-t-il 12 h 15 ?

- il est 6h45 **5h30**
- il est 7h10 **5h05**
- il est 2h40 **9h35**
- il est 23h50 **12h25**

* problème

J'avais 1€50. Il me reste maintenant 85cts après avoir acheté des bonbons. Combien ai-je dépensé ? **65cts**

Jeudi 27

* petit programme de construction Tracés à main levée

- Cette figure est formée de deux cercles, un grand et un petit. Les deux cercles ont le même centre.
- La figure est composée d'un carré et d'un triangle rectangle. Ils ont un côté en commun.
- Dessiner un carré puis tracer un cercle qui passe par deux sommets du carré. Son centre est au milieu d'un des côtés du carré.
- Dessiner un carré puis tracer un cercle qui passe par deux sommets du carré. Son centre est un des sommets du carré.

Vendredi 28

* Jeu du Tic Boum

Les élèves sont debout. On joue avec les multiples de 3. Chaque joueur à son tour énonce un nombre. Lorsque le nombre comprend le chiffre 3 dans son écriture décimale (par exemple 31), l'élève ne dit pas le nombre mais TIC. Lorsque le nombre est un multiple de 3 (par exemple 12 ou 15) l'élève ne dit pas le nombre mais BOUM. L'élève qui se trompe s'assoit.

- Multiples de 3, on commence à 5.

* furet des heures

- pour un intervalle de 20mn à partir de 9h10



Semaine 5

Lundi 1

* dictée de nombre écrits en lettres

- treize quarts
- neuf centièmes
- six demis
- vingt-quatre tiers

* calculs rapides

- $80 + 70 = 150$
- $170 - 40 = 130$
- $118 - 10 = 108$
- $459 + 100 = 559$
- $601 \times 100 = 60\ 100$

* quelle est la longueur la + gde ?

- $203\text{m} / 2\text{ km} = 2\text{ km}$
- $3\text{ m} / 31\text{ cm} = 3\text{ m}$
- $2\text{h}40\text{m} / 25\text{ hm} = 25\text{hm}$
- $350\text{cm} / 3\text{m } 45 = 350\text{ cm}$
- $22\text{ dam} / 3\text{hm} = 3\text{ hm}$

* problème

- Sacha a 33 billes. Il donne le tiers de ses billes à Paul. Combien lui en reste-t-il ? **22 billes**

Mardi 2

* dessine et colorie la fraction

- trois quarts
- cinq demis
- six dixièmes
- deux huitièmes
- un cinquième

* division

- $81 : 9 = 9$
- $54 : 9 = 6$
- $48 : 8 = 6$
- $100 : 10 = 10$
- $27 : 3 = 9$

* problèmes

- Il est 22h30 quand Millie se couche et elle doit se lever à 6h15 le lendemain matin.

Combien de temps peut-elle dormir ?
7h45

- Une voiture, à vitesse régulière, sur la voie rapide, parcourt 110 km en 1h. Quelle distance parcourt-elle en 3h ? en 5 h ? **330 km 550 km**

Jeudi 4

* petit programme de construction Tracés à main levée

- Dessiner un rectangle et tracer ses diagonales qui se coupent au point O. Tracer un cercle de centre le point O.
- Cette figure est formée d'un cercle et d'un triangle. Les trois sommets du triangle sont sur le cercle. Un des côtés du triangle est le diamètre du cercle.
- La figure est formée de deux carrés : un grand et un petit. Les sommets du petit carré sont les milieux des côtés du grand carré.

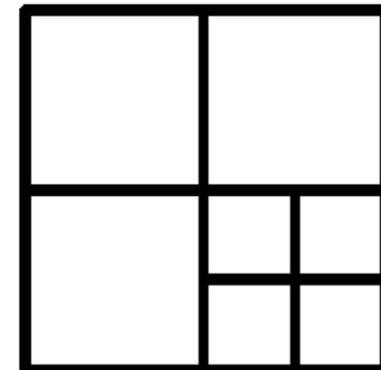
Vendredi 5

* Combien de points

Stratégie perceptive. Montrer des cartes à points pendant 2 s. Cacher les cartes. Les élèves notent le nombre de points sur leur ardoise. Faire émerger les stratégies utilisées pour le comptage.

* logique

- Combien y a-t-il de carrés dans cette figure ?





Semaine 6

Lundi 8

* arrondis à la dizaine supérieure

- 47 **50**
- 252 **260**
- 409 **410**
- 999 **1 000**

* combien pour aller ?

- de 65 à 104
- de 427 à 527
- de 264 à 370
- de 62 à 140
- de 567 à 670

* Donne l'unité de mesure :

- 2 ? = 20 g
- 200 ? = 2 kg
- 20 ? = 200 mg
- 0,2 ? = 2 dg
- 2 000 ? = 2 g

* problème

- Léo à 100€. Il en donne $\frac{1}{4}$ pour participer à un cadeau. Quelle somme lui reste-t-il ? **75€**

Mardi 9

* nombres pensés

- je pense à un nombre. Si on lui enlève 22 dizaines, on obtient 3 127 → **3 347**
- je pense à un nombre. Si on lui enlève 4 centaines, on obtient 7 389 → **7 789**

* trouve le quotient et le reste

- 13 : 4 **3 reste 1**
- 27 : 5 **5 reste 2**
- 34 : 8 **4 reste 2**
- 46 : 6 **7 reste 4**
- 109 : 10 **10 reste 9**

* problème

- La montre de LU avance de 2mn. Il est 15h 23mn et 20s à sa montre. Quelle heure est-il en réalité ?
15h 21mn 20s

Jeudi 11

* petit programme de construction Tracés à main levée

- Cette figure est formée d'un carré, de ses deux diagonales et des segments qui relient les milieux des côtés opposés.

- Cette figure est formée de deux carrés, un grand et un petit. Deux côtés du petit carré sont sur les côtés du grand carré. Un sommet du petit carré est au point de rencontre des diagonales du grand carré.

- La figure est formée d'un carré ABCD. Trace la diagonale AC du carré. Marque O le centre de [AC]

Vendredi 12

* Les nombres qui se suivent :

Trois nombres qui se suivent ont pour somme : 60 A = 19 B = 20 C = 21

Trois nombres qui se suivent ont pour somme : 24 A = 7 B = 8 C = 9

Trois nombres qui se suivent ont pour somme : 51 A = 16 B = 17 C = 18

Trois nombres qui se suivent ont pour somme : 27 A = 8 B = 9 C = 10

* Logique COURSE DE CHAR

Imaginez-vous que vous soyez le conducteur d'un des chars qui participe à une course pour les Jeux olympiques, en 704 avant Jésus-Christ.

Le char est tiré par deux chevaux qui pèsent respectivement 195 et 210 kilos. La vitesse moyenne de votre char est de 58 km/h.

Quel est l'âge du conducteur



Semaine 7

Lundi 15

* Ajoute 4 diz de mille à :

- 458 710 **498 710**
- 23 500 **63 500**
- 13 000 **53 000**
- 2 450 **42 450**
- 941 005 **981 005**

* Calculs avec parenthèses :

- $8 \times (10 - 3) =$ **56**
- $(8 \times 10) - 3 =$ **77**
- $14 - (5 \times 2) =$ **4**
- $(14 - 5) \times 2 =$ **18**
- $(3 + 7) \times 10 =$ **210**

* Combien de fois 20 dans :

- 120 **6**
- 160 **8**
- 400 **20**
- 600 **30**

* problème

un cycliste parcourt 8km en 20mn.
Combien parcourt-il en 1h ? **24km**

Mardi 16

* Dessine une fleur de 8 pétales selon les indications :

- Le cœur de ma fleur est jaune.
- $\frac{2}{8}$ des pétales sont orange.
- $\frac{1}{3}$ des pétales restants est rouge.
- les autres pétales sont blancs.

* Furet :

- 19 ; - 11 ; $\times 7$; double ; + 8 ; tiers **40**
- 32 ; $\div 8$; $\times 10$; triple ; - 11 ; cpmt à 200 **91**
- 15 ; + 7 ; + 13 ; $\times 2$; $\div 10$; $\times 7$

* périmètre triangle équilatéral

- côté = 9 m P = ? **27m**
- côté = 13 cm P = ? **39 cm**
- côté = 22 cm P = ? **66 cm**
- côté = 4 m P = ? **12 m**

* problème

Une fermière range ses 38 œufs dans des boîtes de 6.
Combien de boîtes seront entièrement remplies ? 6

Jeudi 18

* petit programme de construction Tracés à main levée

- Tracer deux segments qui sont perpendiculaires et ont le même milieu. Joindre les extrémités de ces segments.
- Cette figure est formée de deux carrés qui ont un côté en commun. Ces deux carrés forment un rectangle. On a tracé une diagonale de ce rectangle.
- Tracer une droite et un rectangle. Deux des côtés du rectangle sont parallèles à la droite.

Vendredi 19

* les poignées de main

En arrivant à une réunion, chaque personne serre la main de toutes les autres.

Combien y a-t-il de personnes à cette réunion ...

- S'il y a 6 poignées de main ? Ils sont **4**
- S'il y a 15 poignées de main ? Ils sont **6**
- S'il y a 21 poignées de main ? Ils sont **7**

* logique

Placez les chiffres 1 2 3 4 5 sur les points pour obtenir une multiplication exacte.

$$\dots \times \dots = \dots \quad \mathbf{13 \times 4 = 52}$$