

Marcus apprend le comptage et l'arithmétique avec dix en français

Thomas Colignatus / Traduit par Henk Boonstra et TC
Août 28 and Septembre 5 & 8 2015 & Août 22 & Septembre 14 2018

Colignatus: *A child wants nice and no mean numbers*
<http://thomascool.eu/Papers/NiceNumbers/Index.html>

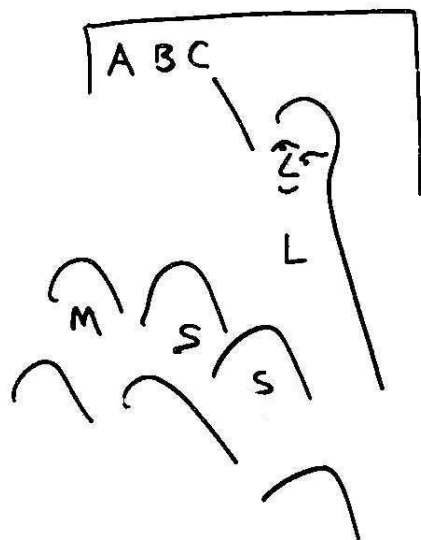
Boonstra: <https://henkboonstra.blogspot.com>

Le français peut prendre *dix* comme la base pour les dizaines sans problème. Ici, les nombres de 70-100 sont entièrement écrits puisque la prononciation originale française est très complexe. Cela provoque une nouvelle section 10a sans images. (Pour l'anglais, l'allemand, le néerlandais et le danois, le texte ignore l'élaboration des nombres 50-100 car ceux-ci suivent le système de 20-50.)

Pour les ordinaux, une suggestion serait d'utiliser *-ième*.

Pour les fractions, n'utilisez pas les ordinaux (« un cinquième ») mais utilisez $y \ x^H = y / x$ = "y par x".

1. Marcus et ses amis à l'école	3
2. Marcus connaît dix chiffres	5
3. Compter et additionner	7
4. Compte à rebours et soustraction	9
5. De dix à deux·dix	11
6. De deux·dix à trois·dix	13
7. De trois·dix à quatre·dix	15
8. De quatre·dix à cinq·dix	17
9. Dix·dix est cent	19
10. Cent et un nombres	21
10a. Les noms spéciaux en français	23
11. Au-dessus de cent	25
12. Les tableaux d'addition à dix	27
13. Addition mentale par étapes	29
14. Addition mentale avec des sauts	31
15. Le tableau d'addition de deux·dix	33
16. Additionner plus de nombres	35
17. Ajouter plusieurs nombres	37
18. Groupe, de, à, fois	39
19. Longueur à largeur	41
20. La table de groupe, de, à, fois	43
21. La parole est d'argent, le silence est d'or	45
22. Un cadeau pour Marcus	47
23. Marcus compte des moutons	49



1. Marcus et ses amis à l'école

Marcus est maintenant à l'école.

Ses amis Samuel et Susanne sont dans sa classe aussi.

Ils ont la lecture, l'écriture et l'arithmétique.

La maîtresse s'appelle Louise.

Maîtresse Louise montre comment le faire.



2. Marcus connaît dix chiffres

Marcus connaît les lettres de l'alphabet.

Il utilise les lettres pour faire des mots.

Marcus connaît également les dix chiffres.

Nous les utilisons pour faire les premiers nombres.

zéro	0
un	1
deux	2
trois	3
quatre	4
cinq	5
six	6
sept	7
huit	8
neuf	9
dix	10

Vois-tu la différence entre un chiffre et un nombre ?

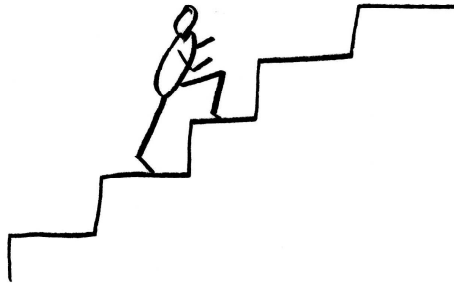
Un nombre est écrit avec des chiffres.

Une main a 5 doigts.

Deux mains ont 10 doigts.

Si on calcule avec zéro il vaut mieux utiliser des bonbons. (Il vaut que ça disparaisse.)

C'est l'anniversaire de Marcus et il a apporté des cookies !



3. Compter et additionner

Les nombres peuvent être utilisés pour compter.

Tu comptes quand tu dis: 0, 1, 2, 3, 4, 5 et ainsi de suite.

Les nombres peuvent être utilisés pour l'addition.

Tu additionnes quand tu dis plus et ensuite ce qu'il en résulte.

Ou lorsque tu écris des nombres avec + puis =.

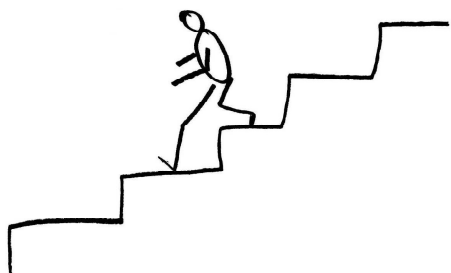
Cela additionne 1.

zéro plus un est un	$0 + 1 = 1$
un plus un est deux	$1 + 1 = 2$
deux plus un est trois	$2 + 1 = 3$
trois plus un est quatre	$3 + 1 = 4$
quatre plus un est cinq	$4 + 1 = 5$
cinq plus un est six	$5 + 1 = 6$
six plus un est sept	$6 + 1 = 7$
sept plus un est huit	$7 + 1 = 8$
huit plus un est neuf	$8 + 1 = 9$
neuf plus un est dix	$9 + 1 = 10$

Tu peux additionner aussi dans une colonne.

nombre	1	2	3	4	5	6	7	8	9
plus	1	1	1	1	1	1	1	1	1
est	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tu peux commuter les lignes avec le même résultat.



4. Compte à rebours et soustraction

Les nombres peuvent être utilisés pour compter à rebours.

C'est quand tu dis: 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0.

Les nombres peuvent être utilisés pour la soustraction.

Tu soustrais quand tu dis *moins* et ensuite quelle est la différence.

Ou lorsque tu écris des nombres avec – et puis =.

Cela soustrait 1.

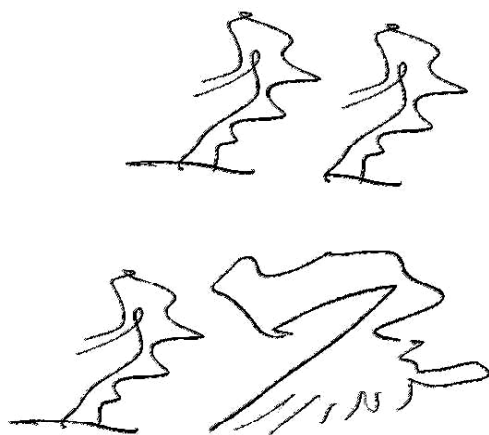
un moins un est zéro	$1 - 1 = 0$
deux moins un est un	$2 - 1 = 1$
trois moins un est deux	$3 - 1 = 2$
quatre moins un est trois	$4 - 1 = 3$
cinq moins un est quatre	$5 - 1 = 4$
six moins un est cinq	$6 - 1 = 5$
sept moins un est six	$7 - 1 = 6$
huit moins un est sept	$8 - 1 = 7$
neuf moins un est huit	$9 - 1 = 8$
dix moins un est neuf	$10 - 1 = 9$

Vérifiez: $9 - 2 = 7$ parce que $7 + 2 = 9$.

Tu peux soustraire aussi dans une colonne.

nombre	1	2	3	4	5	6	7	8	9
moins	1	1	1	1	1	1	1	1	1
est	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Tu ne peux pas commuter la première et deuxième ligne, car le résultat est différent. (Vous allez apprendre cela plus tard).



5. De dix à deux·dix

Samuel dit: dix est le nombre le plus élevé.

Ce n'est pas vrai, dit Marcus, onze est plus élevé.

Onze est un nombre étrange, dit Susanne.

C'est la même chose que dix & un, mais on peut aussi dire onze.

Oui, dit Marcus, pour dire dix & deux, les gens disent douze aussi.

C'est facile de dire l'heure.

nombre	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
plus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
est	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Dix plus dix est deux·dix. Tu écris un point, mais ne le dites pas.

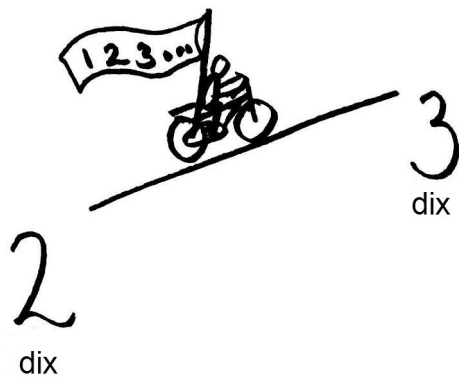
Maîtresse Louise explique que les gens le disent aussi autrement. Il est utile de le savoir. Mais les mots comme *onze* et *douze* ne seront pas utilisés dans le calcul.

Marcus, Samuel et Susanne apprennent les nombres à deux·dix.

Ils apprennent qu'ils peuvent dire *vingt*. Mais pas dans le calcul.

Ordre inverse mais pas dans le calcul

dix	10	dix
dix & un	11	onze
dix & deux	12	douze
dix & trois	13	treize
dix & quatre	14	quatorze
dix & cinq	15	quinze
dix & six	16	seize
dix & sept	17	dix-sept
dix & huit	18	dix-huit
dix & neuf	19	dix-neuf
deux·dix	20	vingt



6. De deux·dix à trois·dix

Samuel dit: deux·dix est le nombre le plus élevé.

Ce n'est pas vrai, dit Marcus.

Deux·dix plus un est deux·dix & un.

C'est plus élevé.

Et ainsi de suite, dit Marcus.

Maîtresse Louise explique que les gens le disent aussi autrement.
Mais pas dans le calcul.

nombre	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
plus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
est	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

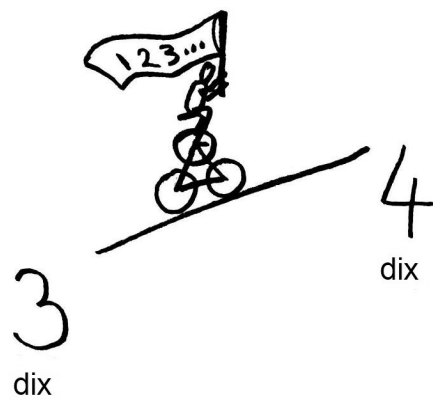
Deux·dix plus dix est trois·dix.

Ils apprennent que les gens aussi disent trente. Mais pas dans le calcul.

Marcus, Samuel et Susanne apprennent maintenant les nombres à trois·dix.

Ordre inverse mais pas dans le calcul

deux·dix	20	vingt
deux·dix & un	21	vingt et un
deux·dix & deux	22	vingt-deux
deux·dix & trois	23	vingt-trois
deux·dix & quatre	24	vingt-quatre
deux·dix & cinq	25	vingt-cinq
deux·dix & six	26	vingt-six
deux·dix & sept	27	vingt-sept
deux·dix & huit	28	vingt-huit
deux·dix & neuf	29	vingt-neuf
trois·dix	30	trente



7. De trois·dix à quatre·dix

Samuel dit: trois·dix est le nombre le plus élevé.

Ce n'est pas vrai, dit Marcus.

Trois·dix plus un est trois·dix & un.

C'est plus élevé.

Et ainsi de suite, dit Marcus.

Samuel et Susanne ne le croient pas.

Marcus dit: Alors vous pouvez le calculer vous-même.

nombre	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
plus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
est	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

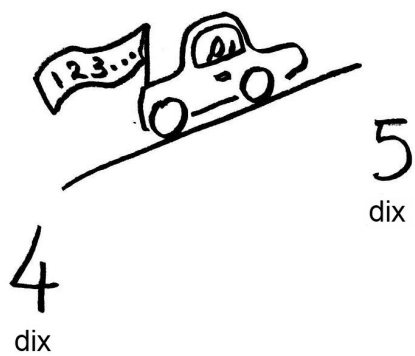
Trois·dix plus dix est quatre·dix.

Ils apprennent que les gens aussi disent quarante. Mais pas dans le calcul.

Marcus, Samuel et Susanne apprennent maintenant les nombres à quatre·dix.

Ordre inverse mais pas dans le calcul

trois·dix	30	trente
trois·dix & un	31	trente et un
trois·dix & deux	32	trente-deux
trois·dix & trois	33	trente-trois
trois·dix & quatre	34	trente-quatre
trois·dix & cinq	35	trente-cinq
trois·dix & six	36	trente-six
trois·dix & sept	37	trente-sept
trois·dix & huit	38	trente-huit
trois·dix & neuf	39	trente-neuf
quatre·dix	40	quarante



8. De quatre·dix à cinq·dix

Samuel dit: quatre·dix est le numéro le plus élevé.

Ce n'est pas vrai, dit Marcus.

Quatre·dix plus un est quatre·dix & un.

Et ainsi de suite, dit Marcus.

Maintenant Samuel et Susanne sont d'accord.

nombre	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
plus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
est	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Quatre·dix plus dix est cinq·dix.

Cinq enfants avec chacun dix doigts ont cinq·dix doigts au total.

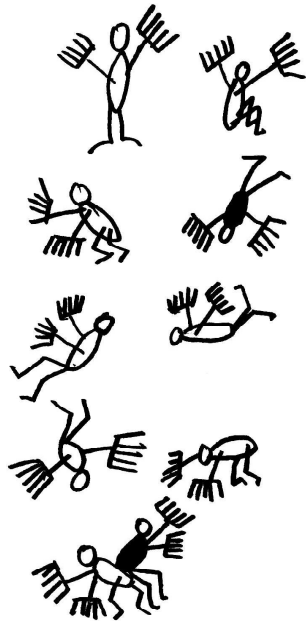
Ils apprennent à compter à cinq·dix.

Ordre inverse mais pas dans le calcul

quatre·dix	40	quarante
quatre·dix & un	41	quarante et un
quatre·dix & deux	42	quarante-deux
quatre·dix & trois	43	quarante-trois
quatre·dix & quatre	44	quarante-quatre
quatre·dix & cinq	45	quarante-cinq
quatre·dix & six	46	quarante-six
quatre·dix & sept	47	quarante-sept
quatre·dix & huit	48	quarante-huit
quatre·dix & neuf	49	quarante-neuf
cinq·dix	50	cinquante

Maîtresse Louise applaudit.

Ils sont des enfants si adroits !



9. Dix·dix est cent

Maîtresse Louise dit:

Je vais vous montrer les nombres à cent.

Cent, demande Susanne, qu'est-ce que c'est ?

Cent, explique maîtresse Louise, c'est dix·dix.

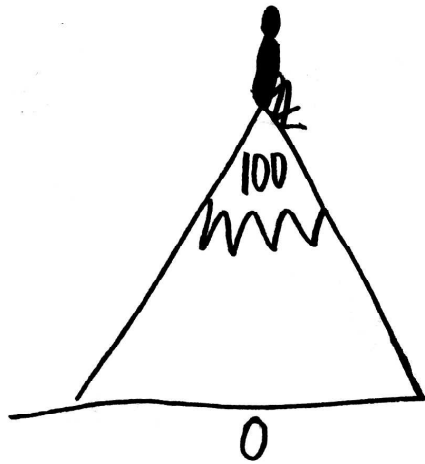
Dix enfants avec chacun dix doigts ont dix·dix doigts ensemble.

Cent est un mot que nous utilisons aussi dans le calcul.

Et ainsi de suite, dit Marcus en levant la main avec un doigt.

Maîtresse Louise rit.

Oui, elle dit, c'est cent et un.



10. Cent et un nombres

Maîtresse Louise montre les nombres à cent.

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Ce sont les dizaines.

dix	10
deux·dix	20
trois·dix	30
quatre·dix	40
cinq·dix	50
six·dix	60
sept·dix	70
huit·dix	80
neuf·dix	90
dix·dix, cent	100

Ordre inverse mais pas dans le calcul

dix
vingt
trente
quarante
cinquante
soixante
soixante-dix
quatre-vingts
quatre-vingt-dix

Les nombres 70 à 100 nécessitent une attention spéciale.

10a. Les noms spéciaux en français

Ordre inverse mais pas dans le calcul

sept·dix	70
sept·dix & un	71
sept·dix & deux	72
sept·dix & trois	73
sept·dix & quatre	74
sept·dix & cinq	75
sept·dix & six	76
sept·dix & sept	77
sept·dix & huit	78
sept·dix & neuf	79
huit·dix	80

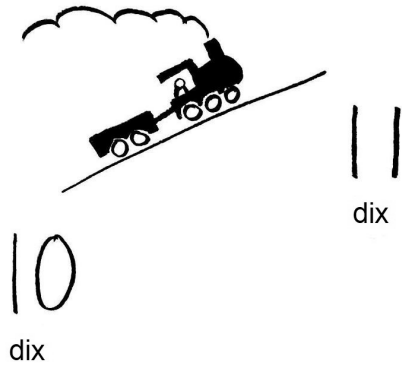
soixante-dix
soixante et onze
soixante-douze
soixante-treize
soixante-quatorze
soixante-quinze
soixante-seize
soixante-dix-sept
soixante-dix-huit
soixante-dix-neuf
quatre-vingts

huit·dix	80
huit·dix & un	81
huit·dix & deux	82
huit·dix & trois	83
huit·dix & quatre	84
huit·dix & cinq	85
huit·dix & six	86
huit·dix & sept	87
huit·dix & huit	88
huit·dix & neuf	89
neuf·dix	90

quatre-vingts
quatre-vingt-un
quatre-vingt-deux
quatre-vingt-trois
quatre-vingt-quatre
quatre-vingt-cinq
quatre-vingt-six
quatre-vingt-sept
quatre-vingt-huit
quatre-vingt-neuf
quatre-vingt-dix

neuf·dix	90
neuf·dix & un	91
neuf·dix & deux	92
neuf·dix & trois	93
neuf·dix & quatre	94
neuf·dix & cinq	95
neuf·dix & six	96
neuf·dix & sept	97
neuf·dix & huit	98
neuf·dix & neuf	99
dix·dix, cent	100

quatre-vingt-dix
quatre-vingt et onze
quatre-vingt-douze
quatre-vingt-treize
quatre-vingt-quatorze
quatre-vingt-quinze
quatre-vingt-seize
quatre-vingt-dix-sept
quatre-vingt-dix-huit
quatre-vingt-dix-neuf



11. Au-dessus de cent

Samuel dit: cent est le plus élevé.

Ce n'est pas vrai, dit Marcus.

Cent plus un est cent & un.

Et ainsi de suite, dit Marcus.

Tu n'as pas fait attention, Samuel ?

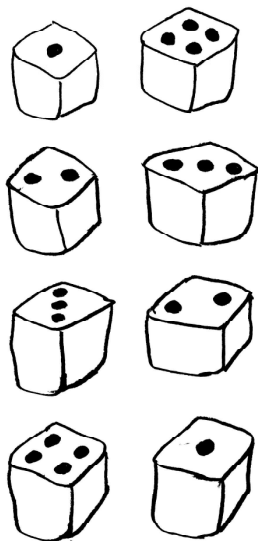
Maîtresse Louise a déjà dit ça, n'est-ce pas ?

Samuel et Susanne sont d'accord avec lui.

Maîtresse Louise hoche la tête. Cent & un est 101.

nombre	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
plus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
est	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110

Maîtresse Louise dit: regardons les nombres moins de cent.



12. Les tableaux d'addition à dix

Maîtresse Louise dit: Regardons la table d'addition.

Quand nous ajoutons 1, 2 et 3 avec eux-mêmes et entre eux, nous obtenons ce tableau.

+	1	2	3
1	$1 + 1 = 2$	$1 + 2 = 3$	$1 + 3 = 4$
2	$2 + 1 = 3$	$2 + 2 = 4$	$2 + 3 = 5$
3	$3 + 1 = 4$	$3 + 2 = 5$	$3 + 3 = 6$

Et ainsi de suite, dit Marcus.

Maîtresse Louise hoche la tête.

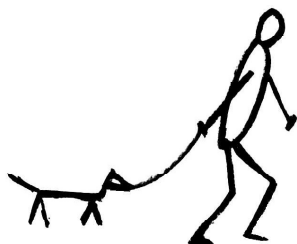
Quand nous additionner les nombres à dix, nous obtenons ce tableau.

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Voyez vous que cinq doigts plus cinq doigts sont dix doigts ?

Et quatre doigts plus six doigts sont dix doigts aussi.

Voyez-vous que dix plus dix est deux dix ?



13. Addition mentale par étapes

Susanne peut choisir un nombre. Elle dit 4.

Samuel peut choisir un nombre. Il dit 8.

Maîtresse Louise demande à Marcus de les additionner. Qu'est-ce que $4 + 8$?

Marcus compte à rebours de 4 à 3.

Pour le deuxième nombre, il continue à compter de 8 à 9.

nombre	4	3
plus	8	9
<hr/>		
est		

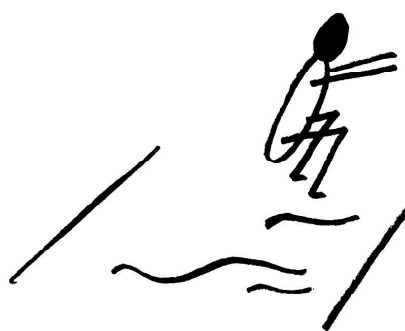
Marcus compte à rebours de 3 à 2 et continue à compter de 9 à 10.

nombre	4	3	2
plus	8	9	10
<hr/>			
est			12

Marcus regarde la table. Oui, $4 + 8 = 12$.

Maîtresse Louise explique ce qui est facile à faire:

- Si le premier nombre est inférieur à 5, vous comptez à rebours et pour le deuxième nombre vous continuez à compter.
- Si le premier nombre est 5 ou plus, vous continuez à compter et pour le deuxième nombre vous comptez à rebours.



14. Addition mentale avec des sauts

Lorsque vous apprenez la table de l'addition par cœur, cela va plus vite.

Ensuite, tu ne fais pas des *pas* mais des *sauts*.

Comment fais-tu ces sommes ?

Est-ce que toute la classe a trouvé le même résultat ?

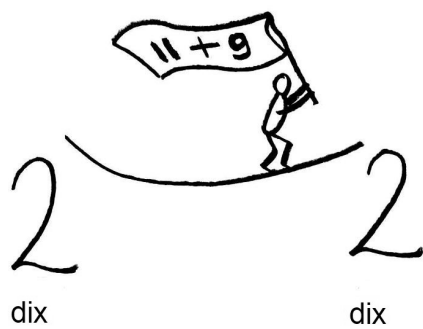
$$5 + 6 =$$

$$7 + 8 =$$

$$9 + 3 =$$

$$2 + 6 =$$

$$4 + 7 =$$



15. Le tableau d'addition de deux·dix

Maîtresse Louise dit: Quand j'utilise une petite écriture, je peux ajouter la table de 1 à 20.

Deux·dix plus deux·dix est quatre·dix.

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Susanne peut choisir un nombre. Elle dit 9.

Samuel peut choisir un nombre. Il dit 14.

Maîtresse Louise demande à Marcus de les additionner.

Qu'est-ce que $9 + 14$?

Marcus compte de 9 à 10 et à rebours de 14 à 13.

nombre	9	10
plus	14	13
est	23	

Marcus regarde la table. Oui, $9 + 14 = 23$.



16. Additionner plus de nombres

Samuel peut choisir un nombre. Il dit 7.

Susanne peut choisir un nombre. Elle dit 11.

Marcus peut choisir un nombre. Il dit 6. Aujourd'hui c'est son sixième anniversaire.

Qu'est-ce que $7 + 11 + 6$

Les amis commencent à additionner les trois nombres.

Quand ils trouvent 0 ou 10, ils cessent de les changer.

nombre	7	8	9	10
plus	11	10	10	10
plus	6	6	5	4
est				24

Tu peux aussi additionner les nombres un par un:

$$7 + 11 + 6 =$$

$$18 + 6 = 24$$

Une autre somme: $27 + 36 = \dots ?$

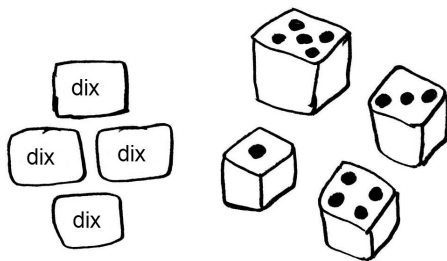
deux·dix & sept plus trois·dix & six =

Étape: sept plus six = dix & trois

Étape: le dernier dix plus deux·dix plus trois·dix = six·dix

six·dix & trois = 63

Tu peux le faire différemment, mais cette façon fonctionne toujours.



17. Ajouter plusieurs nombres

Ils peuvent chacun choisir un ou deux nombres.

Samuel dit 5 et 11. Susanne dit 20 et 3.

Marcus dit 14.

Qu'est-ce que $5 + 11 + 20 + 3 + 14$?

La classe veut savoir à quoi ces nombres s'ajoutent.

Maîtresse Louise montre une façon rapide.

Elle prend les nombres de dix séparés.

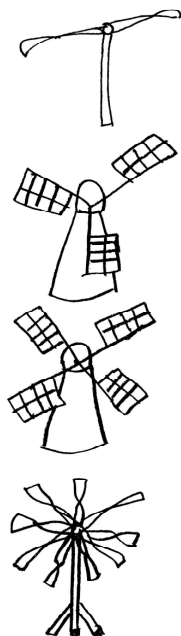
nombre	5		5		5
plus	11	10	1		11
plus	20	20	0		20
plus	3		3		3
plus	14	10	4		14
est		40	13		53

Cinq·dix & trois. C'est un nombre plus élevé !

Marcus montre une autre façon.

$$\begin{aligned}5 + 11 + 20 + 3 + 14 &= \\16 + 20 + 3 + 14 &= \\36 + 3 + 14 &= \\39 + 14 &= \\40 + 13 &= \\50 + 3 &= 53\end{aligned}$$

Il pense que la façon de maîtresse Louise est plus vite.




18. Groupe, de, à, fois

La classe compte le nombre de tuiles d'un trottoir.



Combien y a-t-il de groupes ? Combien y a-t-il dans un groupe ?

Voici un groupe de deux tuiles. Combien de tuiles y a-t-il ?




Un groupe de deux = un de deux = un à deux = une fois deux = ?

	une fois deux tuiles	(un à deux)
	$1 \times 2 = 2$ tuiles ensemble	(un de deux)




Deux groupes de deux tuiles. Combien de tuiles y a-t-il ?

		deux fois deux tuiles	(deux à deux)
		$2 \times 2 = 4$ tuiles ensemble	(deux de deux)








Trois groupes de deux tuiles. Combien de tuiles y a-t-il ?

			trois fois deux tuiles	(trois à deux)
			$3 \times 2 = 6$ tuiles ensemble	(trois de deux)











Quatre groupes de deux tuiles. Combien de tuiles y a-t-il ?

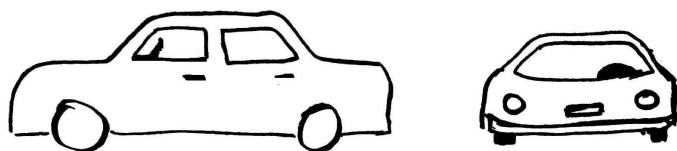
			quatre fois deux tuiles	(quatre à deux)
			$4 \times 2 = 8$ tuiles ensemble	(quatre de deux)

Sept groupes de deux tuiles. Combien de tuiles y a-t-il ?

							sept fois deux tuiles	(sept à deux)
							$7 \times 2 = 14$ tuiles ensemble	(sept de deux)

Dix groupes de deux tuiles. Combien de tuiles y a-t-il ?

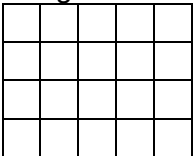
										dix fois deux tuiles	(dix à deux)
										$10 \times 2 = 20$ tuiles ensemble	(dix de deux)



19. Longueur à largeur

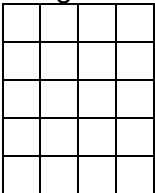
Un trottoir a la longueur et la largeur. Nous prenons la longueur horizontale (*pose*) et la largeur verticale (*debout*).

Ce trottoir a une longueur de 5 tuiles et une largeur de 4 tuiles. Combien de tuiles y a-t-il ?

		Longueur	
			
Largeur			

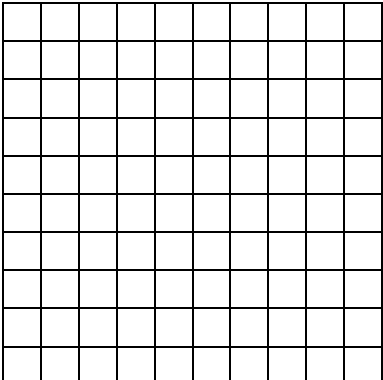
longueur fois largeur est tous
 5 fois 4 tuiles (5 à 4) (5 de 4)
 $5 \times 4 = 20$ tuiles tout ensemble
 5 groupes de 4 est 20

Ce trottoir a une longueur de 4 tuiles (horizontalement) et une largeur de 5 tuiles (verticalement). Combien de tuiles y a-t-il ?

		Longueur	
			
Largeur			

longueur fois largeur est tous
 4 fois 5 tuiles (4 à 5) (4 de 5)
 $4 \times 5 = 20$ tuiles tout ensemble
 4 groupes de 5 est 20

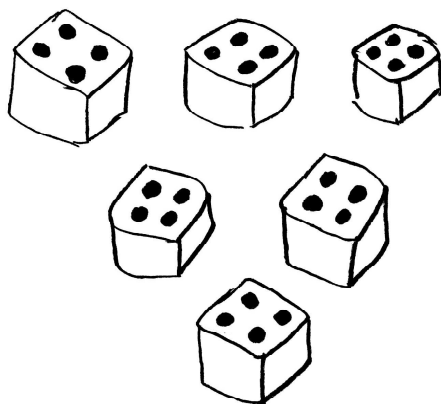
Ce trottoir a une longueur de 10 tuiles et une largeur de 10 tuiles. Combien de tuiles y a-t-il ?

		
--	---	--

dix fois dix tuiles
 $10 \times 10 = 100$ tuiles tout ensemble

PM. Quelle est la différence avec
 §10. Cent et un (p21) ?

Donne un exemple quand tu ne peut pas faire fois ?



20. La table de groupe, de, à, fois

Maîtresse Louise dit: maintenant nous regardons la table de *groupe, de, à, fois*.

Quand nous multiplions 1, 2 et 3 avec eux-mêmes et les autres, nous obtenons le tableau suivant.

×	1	2	3
1	$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$
2	$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$
3	$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$

Et ainsi de suite, dit Marcus.

Maîtresse Louise hoche la tête.

Quand nous multiplions 1 à 10 avec eux-mêmes et l'autre, nous obtenons le tableau suivant.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

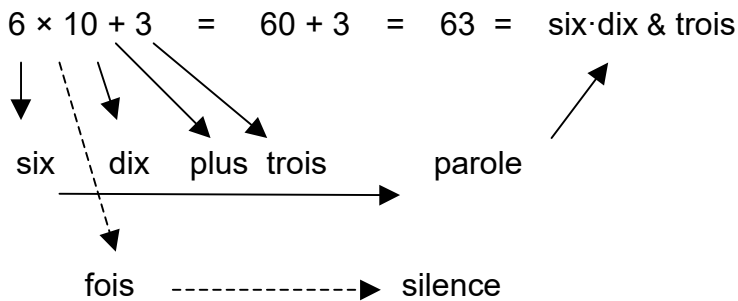
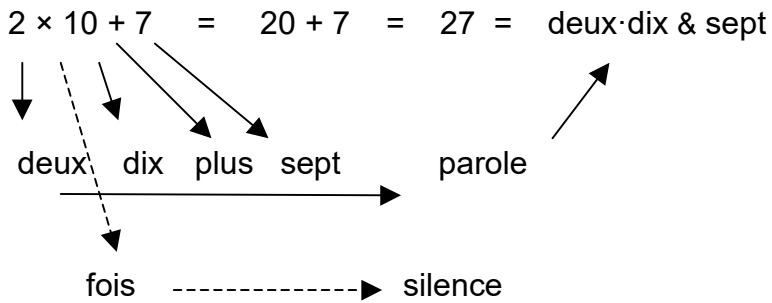
5 Élèves avec chacun 10 doigts est $5 \times 10 = 50$ doigts.

Et 4 élèves avec chacun 6 billes est $4 \times 6 = 24$ billes.



21. La parole est d'argent, le silence est d'or

Maîtresse Louise montre ces sommes:



Le nom d'un nombre est comment il est calculé avec dix.

Tu peux comprendre comment les nombres sont prononcés maintenant, parce que tu a appris ce que c'est *groupe, de, à, fois*.

Idée: écrire \times avec du rouge et $+$ avec du vert.



22. Un cadeau pour Marcus

Maîtresse Louise dit:

Aujourd'hui Marcus a son anniversaire et j'ai un cadeau pour lui.

Marcus, voici les nombres très élevés.

			<i>Court - aussi en calcul</i>
10^1	dix	10	dix
10^2	dix·dix	100	cent
10^3	dix·dix·dix	1,000	mille
10^4	dix·dix·dix·dix	10,000	dix·mille
10^5	dix·dix·dix·dix·dix	100,000	cent·mille
10^6	dix·dix·dix·dix·dix·dix	1,000,000	million

De cette façon, vous faites un nombre élevé:

nombre	5000	cinq·mille
plus	300	trois·cent
plus	80	huit·dix
plus	7	sept
<hr/>		
est	5387	cinq·mille & trois·cent & huit·dix & sept

Maîtresse Louise explique:

Il y a six·dix & cinq million de personnes en France

Samuel dit: c'est le nombre le plus élevé que je connaisse.

Pas vrai, dit Marcus.

65·million plus un est 65·million & un.

Et ainsi de suite, dit Marcus.

Maîtresse Louise rit.

Elle dit: Aujourd'hui nous t'appelons *Marcus Et Ainsi En Suite*.



23. Marcus compte des moutons

C'est le soir et Marcus est au lit.

Sa tête est plein de nombres.

Il ne peut pas dormir.

Il compte des moutons.

Un, deux, trois, quatre, cinq, ...

Mille, mille et un, mille et deux, ...

Million, million et un, million et deux, million et trois,

Million·million, million·million et un,

Marcus dit: Ainsi de suite.

Il s'endort heureusement.