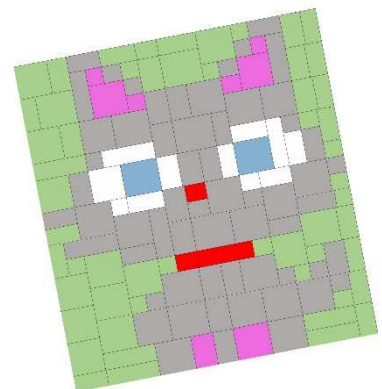
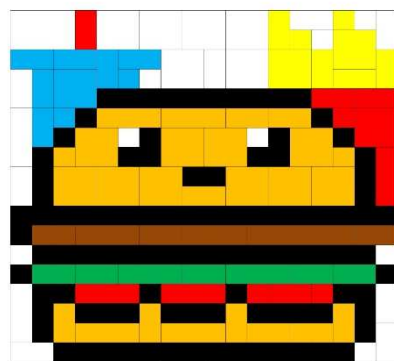
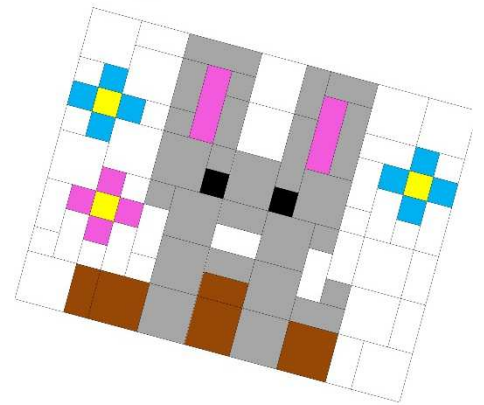
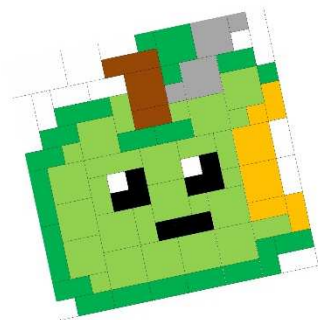
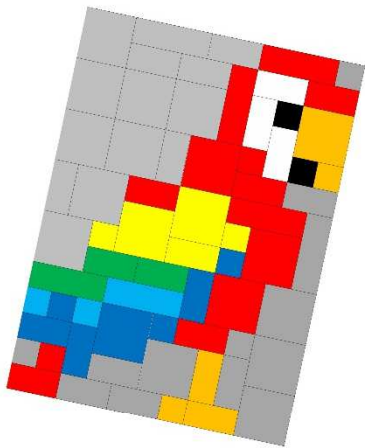
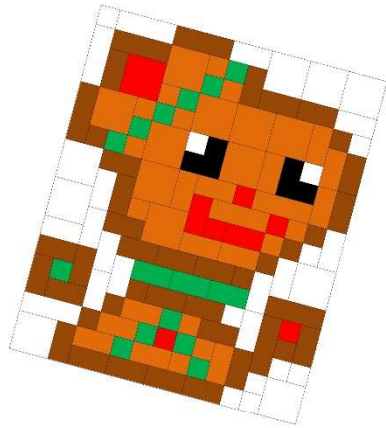
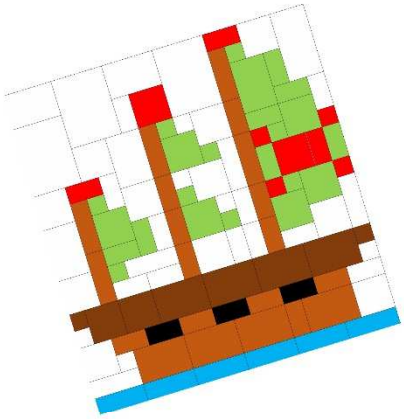


Pixel Art - Coloriages Magiques

Mathématiques – Cycles 3 et 4



59 fiches

Version du 11/04/2024

Tables des matières

Présentation Comment utiliser ces fiches

Les fiches d'exercices



Thème A – Nombres et calculs

- A11. Numération
 - A11 1. Nombres entiers (4 fiches) CM2 6 5 4 3
 - A11 2. Nombres décimaux (3 fiches) CM2 6 5 4 3
 - A11 3. Les fractions (5 fiches) CM2 6 5 4 3
- A21. Calculer avec des entiers et des décimaux
 - A21 1. Entiers – Multiplier Diviser (6 fiches) CM2 6 5 4 3
 - A21 2. Multiplier par 10 ou 100 ou 1000 CM2 6 5 4 3
 - A21 3. Calculer avec des entiers (3 fiches) 6 5 4 3
 - A21 4. Priorités opératoires 6 5 4 3
 - A21 5. Calculer avec des décimaux (3 fiches) 6 5 4 3
- A22. Calculer avec des fractions
 - A22 1. Multiplier fraction par un entier 6 5 4 3
 - A22 2. Somme de fractions de même dénominateur CM2 6 5 4 3
 - A22 2. Calculer avec des fractions (3 fiches) 6 5 4 3
- A23. Calculer avec des relatifs
 - A231. Additionner des relatifs 6 5 4 3
 - A232. Additionner et soustraire des relatifs 6 5 4 3
 - A233. Calculer avec des relatifs avec les 4 opérations 6 5 4 3
- A24. Calculer avec des puissances (4 fiches) 6 5 4 3
- A25. Calculer avec des racines carrées 6 5 4 3 2^{nde}
- A31. Calcul littéral
 - A31 1. Simplifications d'écriture 6 5 4 3
 - A31 2. Identités remarquables 6 5 4 3 2^{nde}
- A32. Équations / inéquations :
 - A32 1. Résoudre des équations 6 5 4 3
 - A32 2. Résoudre des inéquations 6 5 4 3
 - A32 3. Racines d'un trinôme du second degré 6 5 4 3 2^{nde}



Thème B – Organisation de données, fonctions

- B1.1 Proportionnalité : tableaux 6 5 4 3
- B1.2 Pourcentages 6 5 4 3
- B3. Notion de fonctions 6 5 4 3



Thème C – Grandeurs et mesures

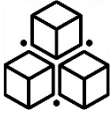
- C1. Angles
- C2. Périmètres – Aires – Volumes
 - C2.1 Périmètres
 - C2.2 Aires
- C3. Conversions : les préfixes

⑥ ⑤ ④ ③

CM2 ⑥ ⑤ ④ ③

CM2 ⑥ ⑤ ④ ③

CM2 ⑥ ⑤ ④ ③



Thème D - Espace et géométrie

- D1.1. Eléments de géométrie
- D1.2. *Quadrilatères (à venir)*
- D1.3 *Triangles (à venir)*
- D2.1 Théorème de Pythagore (2 fiches)
- D2.2 *Théorème de Thalès (à venir)*
- D2.3 Trigonométrie
 - D2.31 Reconnaître les côtés
 - D2.32 Déterminer une mesure
- D3. Transformations :
 - D3.1 Symétrie axiale
 - D3.2 Symétrie centrale
 - D3.3 Symétries – Rotations – Translations
- D4. Représenter des solides

CM2 ⑥ ⑤ ④ ③

⑥ ⑤ ④ ③

⑥ ⑤ ④ ③

⑥ ⑤ ④ ③

CM2 ⑥ ⑤ ④ ③

⑥ ⑤ ④ ③

⑥ ⑤ ④ ③

CM2 ⑥ ⑤ ④ ③



Thème E – Algorithmique et programmation

- E1. *Tracé des figures (à venir)*
- E2. *Programmes de calcul (à venir)*

Annexes

- Annexe A : Proposer des nouveaux modèles
- Annexe B : Et pourquoi pas en maternelle ?
- Annexe C : Modèles vides personnalisables

Comment utiliser ces fiches

Idée du coloriage magique :

Sur une idée originale de Christine OUDIN, L'APMEP - dans JEUX 9, propose une activité de coloriage, « *Éléphant ou Poisson ?* », qui fait travailler les élèves du CM à la seconde, sur la numération, les décimaux, les relatifs, les puissances de 10, les équations, les ensembles de nombres et les angles modulo kn .

<https://www.apmep.fr/JEUX-9>

Quand ? Pour qui ?

Selon les fiches, fin de cycle 3 ou cycle 4.

- Remédiation individuelle,
- En classe entière,
- En Devoir Maison.
- ...

La table des matières propose des repères de classes pour qui ont été faites ces fiches ; ceci peut aider (en devoirs-faits, en étude...) à choisir les fiches adaptées. Mais ces repères ne sont volontairement par repris sur chaque fiche pour éviter de démotiver des élèves, par exemple en 3^{ème} si on retravaille sur les pourcentages.

Pourquoi du Pixel Art ?

Au départ, les fiches ont été créées à partir de supports de coloriages magiques de maternelles, trouvés sur le site <https://www.hugolescargot.com/>

Le souci était que l'image finale était facilement reconnaissable, même sans débiter le coloriage ; et les erreurs faciles à corriger, sans refaire les calculs si les couleurs ne paraissent pas cohérentes.

C'est le cas de « A22. Calculer avec des fractions », « A23 3. Calculer avec des relatifs (4 opérations) » et « A24. Calculer avec des puissances. fiche n°4 »

Le pixel art permet de contourner ce problème, mais il faut alors choisir des dessins non symétriques ; sinon, là encore il est facile de deviner certaines couleurs, si une partie est terminée. C'est le cas de « A31 1. Calcul littéral – Simplifications d'écriture » et « B1.1 proportionnalité ».

Il faut donc partir de pixel-art non symétriques. Et nos élèves sont imaginatifs et talentueux pour nous proposer des modèles.

Toutes les remarques et questions sont bienvenues, n'hésitez pas à m'envoyer un mail : caroline.martelet@ac-lyon.fr

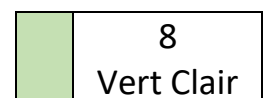
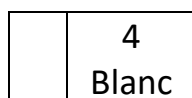
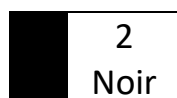
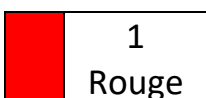
*Merci à Antoine Laniray et Vincent Delayat pour leur contribution 😊
et à Salima, Christine, Caroline, Chloé et Arnaud pour leur relecture 😊*

Position des chiffres :

Dans 331 824, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 358, Quel est le chiffre des unités?	Dans 5 855, Quel est le chiffre des centaines?		Dans 618, Quel est le chiffre des unités?	Dans 67 836, Quel est le chiffre des centaines?	
		Dans 27, Quel est le chiffre des unités?	Dans 273, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 34 117, Quel est le chiffre des unités?		
	Dans 35 217, Quel est le chiffre des unités?	Dans 473, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 418, chiffre des centaines?	Dans 37, chiffre des unités?	Dans 8 702, Quel est le chiffre des milliers?	
Dans 825, Quel est le chiffre des centaines?		Dans 320, chiffre des dizaines?	Dans 517, Quel est le chiffre des unités?	Dans 527, chiffre des unités?	Dans 709 240, Quel est le chiffre des centaines de mille?	
	Dans 721, chiffre des centaines?	Dans 350, chiffre des dizaines?	Dans 892, chiffre des unités?			Dans 872, Quel est le chiffre des centaines?
Dans 87 953, Quel est le chiffre des dizaines de mille?	Dans 269 310, Quel est le chiffre des dizaines?		Dans 50 263, Quel est le chiffre des dizaines de mille?	Dans 686 501, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 633 372, Quel est le chiffre des dizaines?	
Dans 980, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 220 416, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 2 450, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 721, chiffre des unités?	Dans 904, chiffre des unités?	Dans 472, chiffre des centaines?	Dans 6 186, chiffre des centaines?
Dans 318, chiffre des unités?	Dans 579, chiffre des dizaines?	Dans 438 228, Quel est le chiffre des centaines de mille?	Dans 341, Quel est le chiffre des unités?	Dans 672, chiffre des dizaines?	Dans 878, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 616, chiffre des dizaines?
	Dans 42 727, Quel est le chiffre des dizaines de mille?	Dans 91, chiffre des unités?	Dans 91, chiffre des unités?	Dans 74, chiffre des unités?	Dans 721, chiffre des unités?	
Dans 281, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 59 481, Quel est le chiffre des unités?	Dans 808 187, Quel est le chiffre des unités?	Dans 993 957, Quel est le chiffre des unités?	Dans 284, Quel est le chiffre des dizaines?		
	Dans 2 873, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 96 291, Quel est le chiffre des unités?	Dans 178, Quel est le chiffre des unités?	Dans 919, Quel est le chiffre des dizaines?		

Colorier avec des couleurs vives

C'est le chiffre ...



Version du 16/12/2023

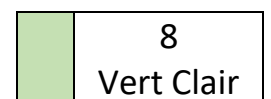
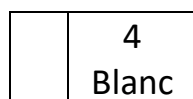
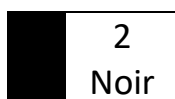
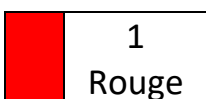
Position des chiffres :

Dans 331 824, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 358, Quel est le chiffre des unités?	Dans 5 855, Quel est le chiffre des centaines?		Dans 618, Quel est le chiffre des unités?	Dans 67 836, Quel est le chiffre des centaines?	
	Dans 27, Quel est le chiffre des unités?	Dans 273, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 34 117, Quel est le chiffre des unités?			
Dans 825, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 35 217, Quel est le chiffre des unités?	Dans 4 571, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 418, chiffre des centaines?	Dans 37, chiffre des unités?	Dans 8 702, Quel est le chiffre des milliers?	
	Dans 473, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 320, chiffre des dizaines?	Dans 517, Quel est le chiffre des unités?	Dans 527, chiffre des unités?	Dans 709 240, Quel est le chiffre des centaines de mille?	
	Dans 721, chiffre des centaines?	Dans 350, chiffre des dizaines?	Dans 50 263, Quel est le chiffre des dizaines de mille?	Dans 892, chiffre des unités?	Dans 872, Quel est le chiffre des centaines?	
Dans 87 953, Quel est le chiffre des dizaines de mille?	Dans 269 310, Quel est le chiffre des dizaines?		Dans 686 501, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 633 372, Quel est le chiffre des dizaines?		
Dans 980, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 3 917, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 220 416, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 2 450, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 721, chiffre des unités?	Dans 904, chiffre des unités?	Dans 472, chiffre des centaines?
		Dans 579, chiffre des dizaines?	Dans 438 228, Quel est le chiffre des centaines de mille?	Dans 341, Quel est le chiffre des unités?	Dans 672, chiffre des dizaines?	Dans 64 872, Quel est le chiffre des dizaines?
Dans 318, chiffre des unités?		Dans 42 727, Quel est le chiffre des dizaines de mille?		Dans 91, chiffre des unités?	Dans 74, chiffre des unités?	Dans 878, Quel est le chiffre des dizaines?
		Dans 59 481, Quel est le chiffre des unités?	Dans 808 187, Quel est le chiffre des unités?	Dans 91, chiffre des unités?	Dans 721, chiffre des unités?	Dans 616, chiffre des dizaines?
Dans 281, Quel est le chiffre des dizaines?	Dans 2 873, Quel est le chiffre des centaines?	Dans 96 291, Quel est le chiffre des unités?	Dans 178, Quel est le chiffre des unités?	Dans 993 957, Quel est le chiffre des unités?	Dans 284, Quel est le chiffre des dizaines?	
			Dans 919, Quel est le chiffre des dizaines?			

D'après <https://supportivy.com/mini-pixel-art-photos/>

Colorier avec des couleurs vives

C'est le chiffre ...



Version du 16/12/2023

Position des chiffres :

Quelle est la position du chiffre 5 ?

	50 802	5	500		50 007	
50 010	65	530 014	25	31 567	590	454 400
	589	45	502			
50 200	900 540			209 059	451	520
	35	582				38 500
305	537 492	805	54	591	53	569
						90 250
504	15	514		750		
			754			
				825	59	547
400 570						759 400
		53 600			6 150	
53 677	581	56 146	5 008	1 750		
						905 202
50 880			25 001			850 409
				300 850		
500 990		530 004			205 000	
			305 000			510 000
501 000	908 057	502 009	835	57		345
						510 008
		225	513 128	5 000	527 773	435
53 694	900 050					
		560 000	105	500 000	765	543 123
						700 050
		500 010	605	9 205		54 241
					500 097	

Colorier avec des couleurs vives

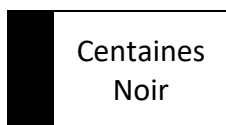
Le chiffre 5 est à la position des...



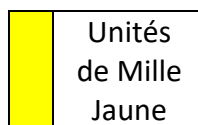
Unités
Rouge



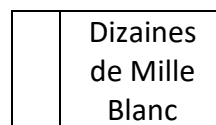
Dizaines
Beige



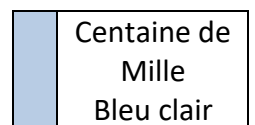
Centaines
Noir



Unités
de Mille
Jaune



Dizaines
de Mille
Blanc

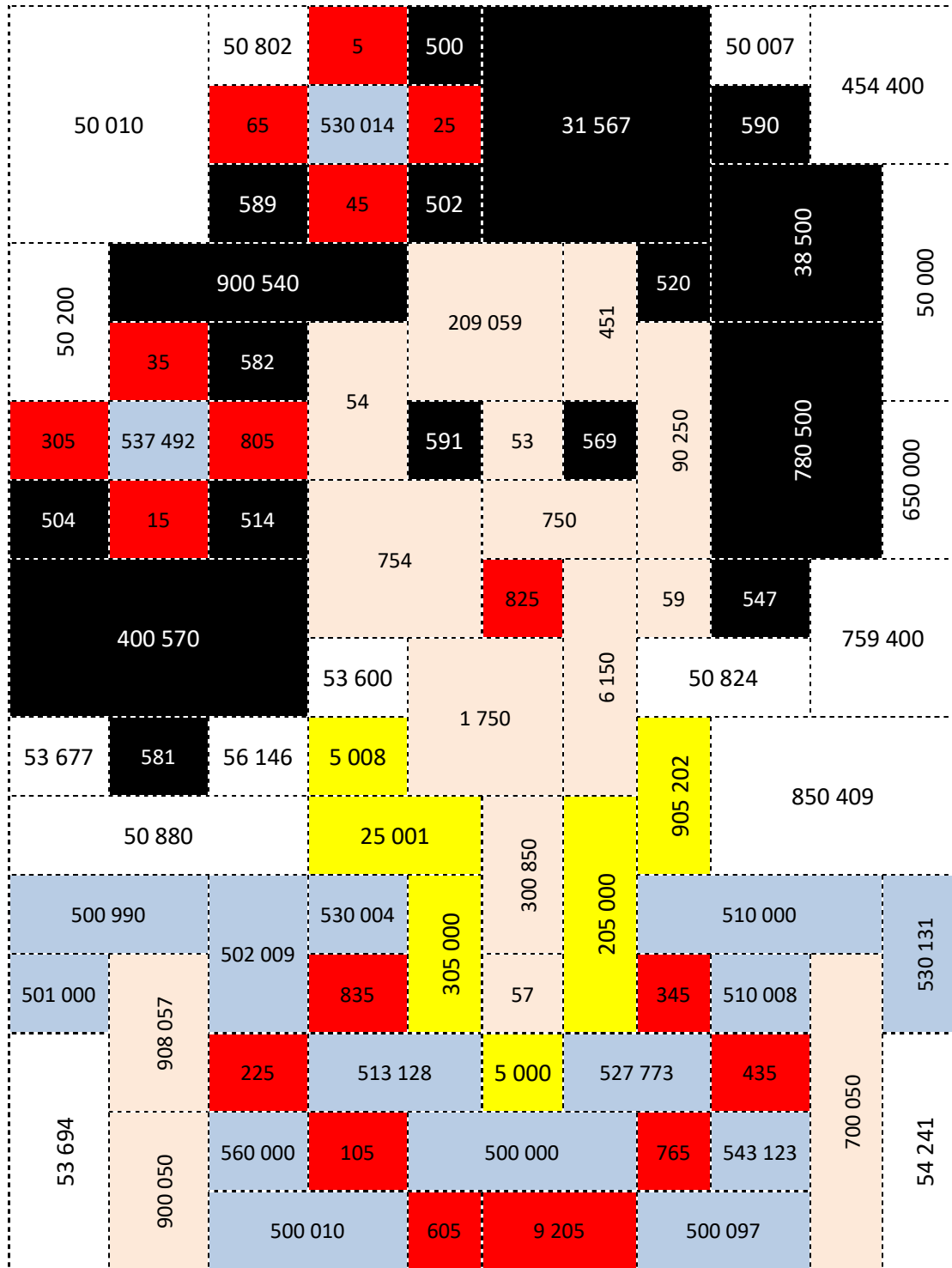


Centaine de
Mille
Bleu clair

Version du 20/06/2023

Position des chiffres :

Quelle est la position du chiffre 5 ?



d'après <https://lesideesdeju.wordpress.com/2023/01/25/nouveautes-pixel-art/>

Colorier avec des couleurs vives

Le chiffre 5 est à la position des...

	Unités Rouge
--	-----------------

	Dizaines Beige
--	-------------------

	Centaines Noir
--	-------------------

	Unités de Mille Jaune
--	-----------------------------

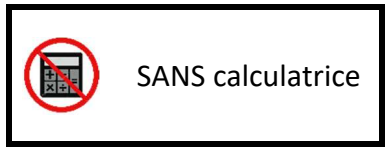
	Dizaines de Mille Blanc
--	-------------------------------

	Centaine de Mille Bleu clair
--	------------------------------------

Version du 20/06/2023

Multiples et diviseurs : Vocabulaire :

Calculer :



A large grid of mathematical problems involving multiplication and division. Each cell contains a problem such as '21 est ... 42', '4 est ... 8', '6 est ... 12', '2 est ... 1', '21 est ... 63', '12 est ... 36', '4 est ... 2', '15 est ... 30', '48 est ... 24', '13 est ... 39', '14 est ... 56', 'le quart de 16', 'la moitié de 8', '50 est ... 25', 'le double de 6', 'le triple de 8', '10 est ... 20', '54 est ... 27', '52 est ... 26', 'la moitié de 48', '82 est ... 41', 'le quadruple de 3', '90 est ... 45', '80 est ... 40', 'le double de 12', '78 est ... 39', '18 est ... 54', '15 est ... 60', 'le tiers de 12', '6 est ... 24', '10 est ... 20', '54 est ... 27', '52 est ... 26', 'la moitié de 48', '82 est ... 41', 'le quadruple de 3', '90 est ... 45', '80 est ... 40', 'le double de 12', '78 est ... 39', '18 est ... 54', '15 est ... 60', 'le tiers de 12', '6 est ... 24', '44 est ... 22', '16 est ... 32', '42 est ... 21', '40 est ... 20', '84 est ... 42', 'le quart de 48', 'le tiers de 72', '46 est ... 23', '8 est ... 16', 'le tiers de 36', '12 est ... 6', 'la moitié de 24', '120 est ... 60', 'le tiers de 72', '14 est ... 7', '16 est ... 8', '17 est ... 34', '30 est ... 60', '56 est ... 28', 'le triple de 8', '12 est ... 6', 'la moitié de 24', '120 est ... 60', 'le quart de 96', '2 est ... 1', '14 est ... 7', '16 est ... 8', '17 est ... 34', '9 est ... 18', '7 est ... 14', '58 est ... 29', '18 est ... 36', '24 est ... 12', '3 est ... 9', '20 est ... 60', '16 est ... 64', '8 est ... 24', '68 est ... 34', '9 est ... 27', '11 est ... 44', '72 est ... 36', '10 est ... 30', '5 est ... 20', '11 est ... 33', '74 est ... 37', '100 est ... 200', '26 est ... 13', '6 est ... 18', '2 est ... 8', '12 est ... 48', '7 est ... 21', '28 est ... 14', '16 est ... 64', '8 est ... 24', '66 est ... 33', '7 est ... 28', '5 est ... 20', '11 est ... 33', '74 est ... 37', '100 est ... 200', '76 est ... 38', '5 est ... 15', '9 est ... 36', '4 est ... 12', '30 est ... 15', '10 est ... 40', '13 est ... 26', '20 est ... 10', '8 est ... 32', '36 est ... 18', '34 est ... 17', '5 est ... 10', '11 est ... 22', '12 est ... 24', '60 est ... 30', '62 est ... 31', '19 est ... 57', '32 est ... 16', '29 est ... 58', '70 est ... 35', '20 est ... 10', '8 est ... 32', '36 est ... 18', '34 est ... 17', '5 est ... 10', '11 est ... 22', '19 est ... 38', '64 est ... 32', '3 est ... 6', '14 est ... 28', '29 est ... 58', '31 est ... 62', '12 est ... 24', '19 est ... 38', '64 est ... 32', '3 est ... 6', '14 est ... 28', '29 est ... 58', '31 est ... 62'

Dessin proposé par Maëlis, 3èF avril 2022

Colorier avec des couleurs vives

	12 Rouge		le double de Noir		4 Blanc
	24 Marron		le quart de Vert Clair		le tiers de Vert Foncé
					la moitié de Bleu Clair

Version du 08/04/2024



Groupe Collège

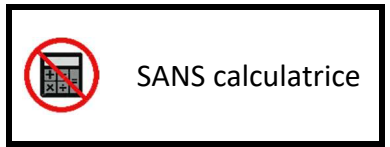
A11 1. Entiers - numération



caroline.martelet@ac-lyon.fr

Multiples et diviseurs : Vocabulaire :

Calculer :



A large grid of mathematical facts and operations, each in a different color. The facts include:

- 21 est ... 42
- 4 est ... 8
- 6 est ... 12
- 2 est ... 1
- 21 est ... 63
- 12 est ... 36
- 4 est ... 2
- 38 est ... 19
- 25 est ... 50
- 8 est ... 4
- 14 est ... 56
- le quart de 16
- la moitié de 8
- 6 est ... 24
- 40 est ... 20
- 15 est ... 30
- 2 est ... 4
- 48 est ... 24
- 13 est ... 39
- le tiers de 12
- 6 est ... 3
- 50 est ... 25
- le double de 6
- le triple de 8
- 10 est ... 5
- 18 est ... 54
- 15 est ... 60
- 10 est ... 20
- 1 est ... 2
- 54 est ... 27
- 52 est ... 26
- la moitié de 48
- 82 est ... 41
- le quadruple de 3
- 90 est ... 45
- le double de 12
- 78 est ... 39
- 14 est ... 42
- 4 est ... 16
- 44 est ... 22
- 16 est ... 32
- 42 est ... 21
- 40 est ... 20
- 84 est ... 42
- le quart de 48
- le tiers de 77
- 46 est ... 23
- 8 est ... 16
- 12 est ... 6
- la moitié de 24
- 120 est ... 60
- le quart de 96
- 2 est ... 1
- 14 est ... 7
- 13 est ... 52
- 16 est ... 8
- 17 est ... 34
- 30 est ... 60
- 56 est ... 28
- le triple de 8
- le quadruple de 6
- 22 est ... 11
- 2 est ... 6
- 72 est ... 36
- 10 est ... 30
- 5 est ... 20
- 11 est ... 33
- 74 est ... 37
- 100 est ... 200
- 7 est ... 14
- 58 est ... 29
- 68 est ... 34
- 9 est ... 27
- 11 est ... 44
- 18 est ... 36
- 24 est ... 12
- 3 est ... 9
- 12 est ... 48
- 20 est ... 60
- 16 est ... 64
- 8 est ... 24
- 66 est ... 33
- 7 est ... 28
- 5 est ... 20
- 11 est ... 33
- 74 est ... 37
- 100 est ... 200
- 26 est ... 13
- 6 est ... 18
- 2 est ... 8
- 12 est ... 48
- 7 est ... 21
- 28 est ... 14
- 16 est ... 64
- 8 est ... 24
- 66 est ... 33
- 20 est ... 10
- 8 est ... 32
- 36 est ... 18
- 76 est ... 38
- 5 est ... 15
- 9 est ... 36
- 4 est ... 12
- 30 est ... 15
- 10 est ... 40
- 70 est ... 35
- 13 est ... 26
- 20 est ... 10
- 8 est ... 32
- 34 est ... 17
- 11 est ... 22
- 3 est ... 12
- 9 est ... 36
- 62 est ... 31
- 1 est ... 4
- 10 est ... 40
- 70 est ... 35
- 5 est ... 10
- 11 est ... 22
- 12 est ... 24
- 60 est ... 30
- 19 est ... 57
- 32 est ... 16
- 14 est ... 28
- 29 est ... 58
- 31 est ... 62
- 12 est ... 24
- 19 est ... 38
- 64 est ... 32
- 3 est ... 6
- 14 est ... 28
- 29 est ... 58
- 31 est ... 62

Dessin proposé par Maëlis, 3èF avril 2022

Colorier avec des couleurs vives

	12 Rouge		le double de Noir		4 Blanc
	24 Marron		le quart de Vert Clair		le tiers de Vert Foncé
			la moitié de Bleu Clair		

Version du 08/04/2024

Décomposer un nombre entier :

$4\ 000 + 100 + 80$	mon chiffre des centaines est 4, mon chiffre des dizaines est le double de mon chiffre des centaines, mon chiffre des unités est 1.	$(1 \times 100) + (4 \times 1\ 000) + (8 \times 10)$	mon chiffre des dizaines est 8, mon chiffre des centaines est 1, mon chiffre des milliers est 4.	mon chiffre des unités est 1, mon chiffre des dizaines est 8, mon chiffre des centaines est 4.
1 centaine + 8 dizaines + 4 unités de mille		$(8 \times 10) + (4 \times 100) + (1 \times 1)$		
$100 + 4\ 000 + 80$	mon chiffre des milliers est la moitié de mon chiffre des dizaines, mon chiffre des centaines est 1, mon chiffre des dizaines est 8.	$(4 \times 10) + (1 \times 1\ 000) + (8 \times 1)$	8 dizaines + 1 unité + 4 centaines	$(1 \times 1\ 000) + (4 \times 10) + (8 \times 1)$ $(4 \times 1\ 000) + (1 \times 100) + (8 \times 10)$
mon chiffre des milliers est 4, mon chiffre des centaines est 1, mon chiffre des dizaines est le double de mon chiffre des milliers.			4 unités de mille + 1 centaine + 8 dizaines	$(4 \times 100) + (8 \times 10) + (1 \times 1)$ 4 dizaines + 8 unités + 1 unité de mille
1 centaine + 4 unités de mille + 8 dizaines	mon chiffre des milliers est 8, mon chiffre des centaines est 1, mon chiffre des unités est la moitié de mon chiffre des milliers.	$(1 \times 1) + (8 \times 10) + (4 \times 100)$		$1\ 000 + 40 + 8$
$(1 \times 100) + (8 \times 1\ 000) + (4 \times 1)$	1 centaine + 8 unités de mille + 4 unités			mon chiffre des milliers est 4, mon chiffre des centaines est 1, mon chiffre des dizaines est 8,
8 centaines + 4 dizaines + 1 unité	$100 + 40 + 8$	$(1 \times 100) + (4 \times 10) + (8 \times 1)$ $(4 \times 1) + (1 \times 100) + (8 \times 1\ 000)$		
		$(8 \times 10) + (1 \times 100) + (4 \times 1\ 000)$		

Colorier avec des couleurs vives

	Mille quarante-huit Vert Foncé
	841 Blanc

	148 Rose
	4 180 Bleu clair

	Huit mille cent quatre Violet
	Quatre cent quatre-vingt-un Vert Clair

Décomposer un nombre entier :

$4\ 000 + 100 + 80$	mon chiffre des centaines est 4, mon chiffre des dizaines est le double de mon chiffre des centaines, mon chiffre des unités est 1.	$(1 \times 100) + (4 \times 1\ 000) + (8 \times 10)$	mon chiffre des dizaines est 8, mon chiffre des centaines est 1, mon chiffre des milliers est 4.	mon chiffre des unités est 1, mon chiffre des dizaines est 8, mon chiffre des centaines est 4.
1 centaine + 8 dizaines + 4 unités de mille		$(8 \times 10) + (4 \times 100) + (1 \times 1)$		
$100 + 4\ 000 + 80$	mon chiffre des milliers est la moitié de mon chiffre des dizaines, mon chiffre des centaines est 1, mon chiffre des dizaines est 8.	$(4 \times 10) + (1 \times 1\ 000) + (8 \times 1)$	8 dizaines + 1 unité + 4 centaines	$(1 \times 1\ 000) + (4 \times 10) + (8 \times 1)$
mon chiffre des milliers est 4, mon chiffre des centaines est 1, mon chiffre des dizaines est le double de mon chiffre des milliers.			4 unités de mille + 1 centaine + 8 dizaines	$(4 \times 1\ 000) + (1 \times 100) + (8 \times 10)$
1 centaine + 4 unités de mille + 8 dizaines	mon chiffre des milliers est 8, mon chiffre des centaines est 1, mon chiffre des unités est la moitié de mon chiffre des milliers.	$(1 \times 1) + (8 \times 10) + (4 \times 100)$		$(4 \times 100) + (8 \times 10) + (1 \times 1)$
4 unités de mille + 8 dizaines	1 centaine + 8 unités de mille + 4 unités		4 dizaines + 8 unités + 1 unité de mille	$1\ 000 + 40 + 8$
8 centaines + 4 dizaines + 1 unité		$(1 \times 100) + (4 \times 10) + (8 \times 1)$		
		$(4 \times 1) + (1 \times 100) + (8 \times 1\ 000)$		
		$(8 \times 10) + (1 \times 100) + (4 \times 1\ 000)$		
				mon chiffre des milliers est 4, mon chiffre des centaines est 1, mon chiffre des dizaines est 8,

D'après <https://tse2.mm.bing.net/th?id=OIP.Vs-9LBDaihaGWz7n9qe2xqAAAA&pid=Api>

Colorier avec des couleurs vives

	Mille quarante-huit Vert Foncé
	841 Blanc

	148 Rose
	4 180 Bleu clair

	Huit mille cent quatre Violet
	Quatre cent quatre-vingt-un Vert Clair

Version du 28/09/2023

Position des chiffres : quelle est la position du chiffre 2 ?

0,727	0,527	0,327	1,27	3,21	38,24	0,921
		0,2				0,527
0,124	904,2	7,2	10,2	0,26		
		72				0,201
0,329	4,21		92,1	32,4		
		0,0024		2	0,002	
		702				1,25
3,324		9,2		2,06	62,1	
	45,23		2,8			
909,2		89,24		1,25	12,8	4,28
40,72			9,29	62,9	8,23	3,423
	7,26	8,26				
1,2			32,33	72 000		0,523
	1,02	20	10,2	60,92	102	442,09
						2,78
0,62	524	200	0,029	2,7	7 020	
						90,12
		9 200	30 200	7 214	7 280	
27,3	203,5					243
						3,428
	9 287				201	
0,0209		11 261	6 245	250		1 345,624
	0,823					
0,324		90,92	256,56	3,324	15,62	0,02

Colorier avec des couleurs vives :

2 est le chiffre des ...

dixièmes
Rouge

millièmes
Bleu

centièmes
Blanc

milliers
Violet

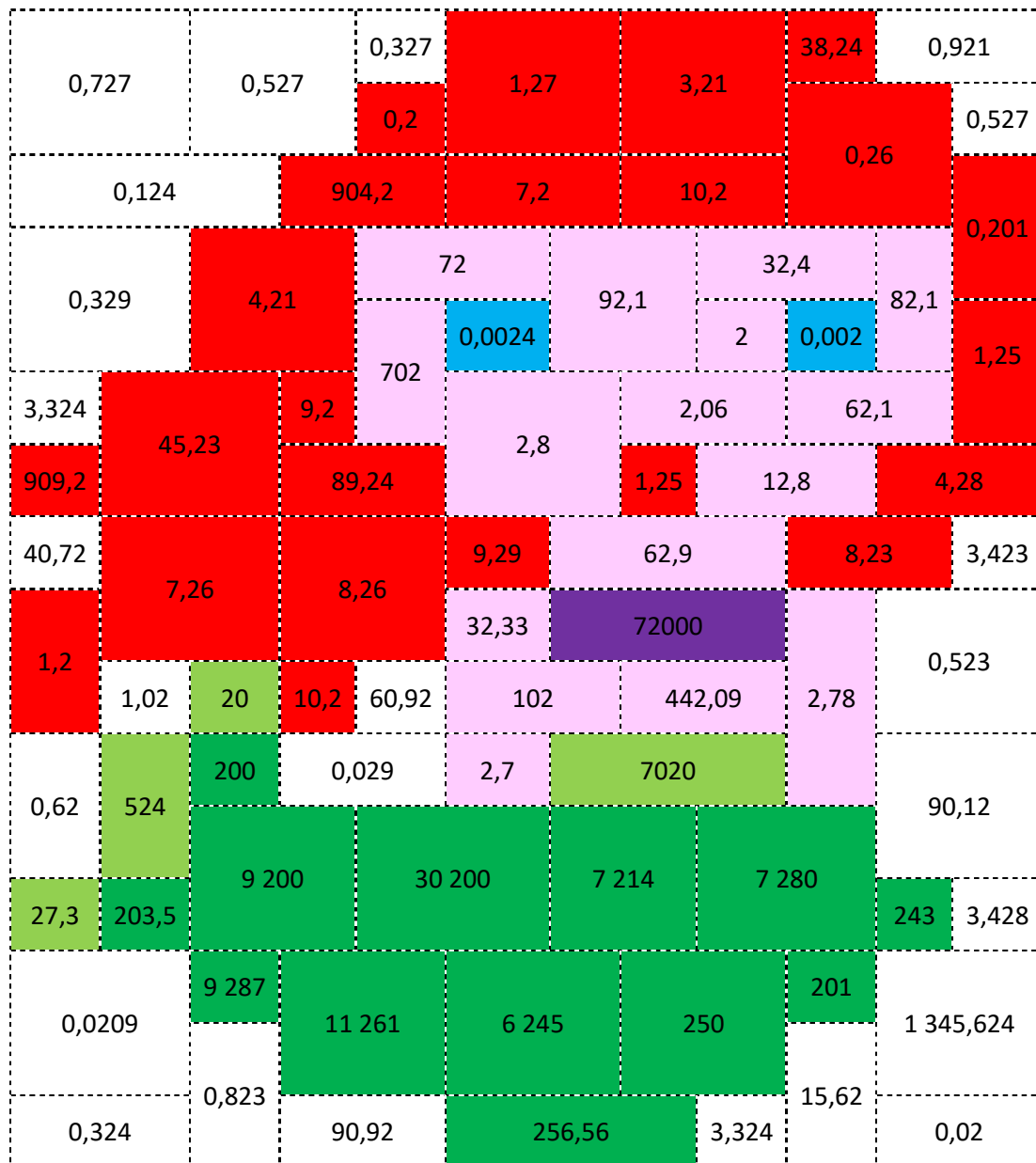
dizaines
Vert Clair

centaines
Vert Foncé

unités
Rose

Version du 27/05/2022

Position des chiffres : quelle est la position du chiffre 2 ?



D'après https://www.histoiredeperles.com/images/perle-hama-ariel_7.jpg

Colorier avec des couleurs vives :

2 est le chiffre des ...

	dixièmes Rouge
--	-------------------

	millièmes Bleu
--	-------------------

	centièmes Blanc
--	--------------------

	milliers Violet
--	--------------------

	dizaines Vert Clair
--	------------------------

	centaines Vert Foncé
--	-------------------------

	unités Rose
--	----------------

Comparer des nombres décimaux : Quel est le plus grand nombre ?

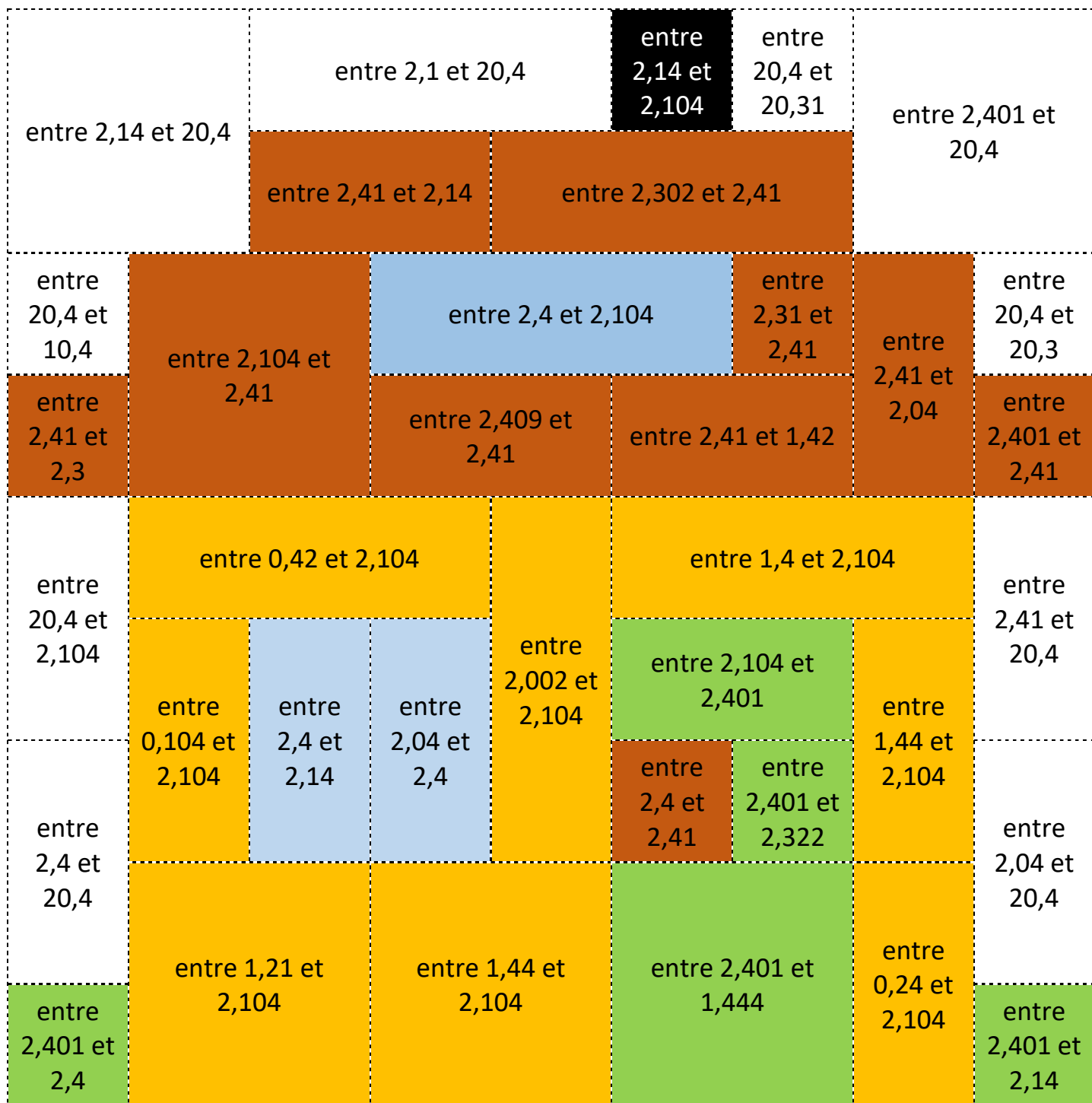
entre 2,14 et 20,4	entre 2,1 et 20,4	entre 2,14 et 2,104	entre 20,4 et 20,31	entre 2,401 et 20,4
entre 20,4 et 10,4	entre 2,41 et 2,14	entre 2,302 et 2,41		entre 2,401 et 20,3
entre 2,41 et 2,3	entre 2,104 et 2,41	entre 2,4 et 2,104	entre 2,31 et 2,41	entre 2,41 et 2,04
entre 20,4 et 2,104	entre 2,409 et 2,41	entre 2,41 et 1,42	entre 2,41 et 2,04	entre 2,401 et 2,41
entre 2,4 et 2,104	entre 0,42 et 2,104		entre 1,4 et 2,104	
entre 2,4 et 20,4	entre 2,002 et 2,104	entre 2,104 et 2,401	entre 2,41 et 2,104	entre 2,41 et 20,4
entre 2,401 et 2,4	entre 0,104 et 2,104	entre 2,4 et 2,14	entre 2,04 et 2,4	entre 2,4 et 2,41
entre 2,401 et 2,4	entre 2,401 et 2,322	entre 1,44 et 2,104	entre 2,04 et 20,4	entre 2,04 et 20,4
entre 2,401 et 2,4	entre 1,21 et 2,104	entre 1,44 et 2,104	entre 2,401 et 1,444	entre 0,24 et 2,104
entre 2,401 et 2,4	entre 2,401 et 2,14	entre 2,401 et 2,14	entre 2,401 et 2,14	entre 2,401 et 2,14

Colorier avec des couleurs vives :

2,4 Bleu Clair	2,104 Beige	20,4 Blanc	2,401 Vert	2,41 Marron	2,14 Noir
-------------------	----------------	---------------	---------------	----------------	--------------

Version du 31/01/2023

Comparer des nombres décimaux : Quel est le plus grand nombre ?



D'après <https://www.istockphoto.com/es/vector/conjunto-de-arte-10-x-10-p%C3%ADeles-de-16-elementos-tejido-bordado-esquema-de-costura-gm1097305930-294656689>

Colorier avec des couleurs vives :

 2,4 Bleu Clair	 2,104 Beige	 20,4 Blanc	 2,401 Vert	 2,41 Marron	 2,14 Noir
---	--	---	---	--	--

Associer chaque décomposition à son écriture décimale

$0,32 + 54$	$\frac{3542}{100}$	$0,1+0,32 + 1 + 34$	$\frac{354,2}{10}$	$\frac{20}{10} + \frac{4}{100} + \frac{5}{10} + \frac{3}{100}$	$\frac{53}{100} + \frac{24}{100}$	$0,02 + 0,4 + 35$	$35 + \frac{42}{100}$
$54 + \frac{32}{100}$	$\frac{4523}{100}$	$\frac{54}{100} + \frac{5}{10} + \frac{3}{100}$	$\frac{325,4}{10}$	$\frac{4}{100} + 53 + \frac{2}{10}$	$\frac{42}{100} + 35$	24 unités 53 centièmes	$35 + \frac{42}{100}$
2 dizaines 15 unités 2 dixièmes 22 centièmes	54 unités 32 centièmes	$\frac{2}{100} + \frac{4}{10} + \frac{2}{100}$	$\frac{325,4}{10}$	2 dizaines 4 unités 5 dixièmes 3 centièmes	$\frac{24}{100} + \frac{35}{100} + \frac{4}{10}$	$\frac{2}{10} + \frac{4}{100}$	$2 \times 10 + 4 + \frac{3}{100}$ $3 \times 10 + 5 + \frac{2}{100}$
54,32	$30 + 5 + \frac{4}{10} + \frac{2}{100}$	45 unités et 23 centièmes	$32 + \frac{54}{100}$	$\frac{3 \times 10 + 2}{10} + \frac{5}{100} + \frac{4}{100}$	$24 + \frac{53}{100}$	$5 \times 10 + 3 + \frac{2}{10} + \frac{4}{100}$	23 unités 45 centièmes
$30 + 5 + \frac{4}{10} + \frac{2}{100}$	$54 + 0,32$	$5 \times 10 + 4 + \frac{2}{100}$	$45 + \frac{23}{100}$	$\frac{452,3}{10}$	$\frac{3254}{100}$	$50 + 3 + \frac{2}{10} + \frac{4}{100}$	$\frac{5+30}{100} + 0,42$
35 unités 42 centièmes	$54 + 0,32$	5 dizaines 4 unités 3 dixièmes 2 centièmes	$5 \times 10 + 4 + \frac{2}{100}$	4 centièmes 5 dizaines 2 dixièmes 3 unités	45,23	$53 + \frac{2}{10} + \frac{4}{100}$	$\frac{2}{100} + \frac{4}{10} + \frac{2}{100}$
$30 + 5 + 0,4 + 0,02$	2 centièmes 5 unités 4 dixièmes 3 dizaines	$0,42 + 35$	$\frac{4}{100} + \frac{2}{10} + \frac{3}{100} + \frac{5}{100}$	$\frac{5324}{100}$	$0,24 + 53$	$50 + 3 + 0,2 + 0,04$	$\frac{2}{100} + \frac{4}{10} + \frac{2}{100}$
$\frac{4235}{100}$	$\frac{45}{100}$	24 centièmes et 53 unités	$\frac{4}{100} + \frac{2}{10} + \frac{3}{100} + \frac{5}{100}$	$\frac{5324}{100}$	$0,24 + 53$	$\frac{2453}{100}$	42 centièmes 35 unités
$40 + 2 + 0,3 + 0,05$	$23 + \frac{45}{100}$	$2 + \frac{4}{100} + 4 \times 10 + \frac{2}{10} + 11$	$2 + \frac{4}{100} + 4 \times 10 + \frac{2}{10} + 11$	$0,04 + 0,2 + 50 + 3$	$0,04 + 0,2 + 50 + 3$	$\frac{245,3}{10}$	3 dizaines 5 unités 4 dixièmes 2 centièmes
$20 + 5 + 0,4 + 0,02 + 10$	$\frac{42}{100} + \frac{35}{100}$	53 unités 24 centièmes	$23 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$	$\frac{532,4}{10}$	$\frac{532,4}{10}$	$\frac{30}{10} + \frac{2}{10} + \frac{4}{100} + \frac{4}{100}$	$30 + 5 + 0,4 + 0,02$
$40 + 2 + \frac{3}{10} + \frac{5}{100}$	4 dixièmes 2 centièmes 3 dizaines 5 unités	4 dixièmes 2 centièmes 2 dizaines 5 unités et une dizaine	$23 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$	$\frac{532,4}{10}$	$\frac{532,4}{10}$	$\frac{32}{100} + \frac{5}{100} + \frac{4}{100}$	une dizaine et 42 centièmes et 25 unités
$10 + 0,42 + 25$	4 dizaines 2 unités 3 dixièmes 5 centièmes	5 + 0,4 + 3×10 + 0,02	$23 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$	53 unités 24 centièmes	$\frac{532,4}{10}$	$\frac{30}{10} + \frac{2}{10} + \frac{4}{100} + \frac{4}{100}$	$30 + 5 + 0,4 + 0,02$
42 unités et 35 centièmes	35,42	$2 \times 10 + 15 + 0,4 + 0,02$	$23 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$	$3 \times 10 + 5 + 0,4 + 0,02$	$\frac{5432}{100}$	$54 + \frac{3}{10} + \frac{2}{100}$	$\frac{15}{10} + 0,42 + 20$

Colorier avec des couleurs vives

	42,35 Rouge
--	----------------

	45,23 Vert
--	---------------

	0,4 Noir
--	-------------

	54,32 Jaune
--	----------------

	32,54 Bleu
--	---------------

	23,45 Orange
--	-----------------

	35,42 Blanc
--	----------------

	24,53 Violet
--	-----------------

	53,24 Beige
--	----------------

Version du 24/01/2023

Associer chaque décomposition à son écriture décimale

$0,32 + 54$	$\frac{3542}{100}$	$0,1+0,32 + 1 + 34$	$\frac{354,2}{10}$	$20 + 4 + \frac{5}{10} + \frac{3}{100}$	$\frac{53 + 24}{100}$	$0,02 + 0,4 + 35$	$35 + \frac{42}{100}$
$54 + \frac{32}{100}$	$\frac{4523}{100}$	$\frac{325,4}{10}$	$\frac{4}{100} + 53 + \frac{2}{10}$	$\frac{24 + 53}{100}$	$\frac{24}{100} + 35$	$\frac{2}{10} + \frac{4}{100}$	$24 \text{ unités } 53 \text{ centièmes}$
2 dizaines 15 unités 2 dixièmes 22 centièmes	54 unités 32 centièmes	$54 + \frac{32}{100}$	$\frac{2}{100} + 5 + \frac{4}{10}$	$\frac{5}{10} + \frac{3}{100}$	$\frac{24}{100} + \frac{53}{100}$	$\frac{2}{10} + \frac{4}{100}$	$\frac{5}{10} + \frac{3}{100}$
54,32	$\frac{2}{10} + \frac{3}{100}$	45 unités et 23 centièmes	$3 \times \frac{10}{10} + \frac{2}{10} + \frac{5}{10} + \frac{4}{100}$	$24 + \frac{53}{100}$	$\frac{24}{100} + 53$	$5 \times \frac{10}{10} + 3 + \frac{2}{10} + \frac{4}{100}$	$2 \times 10 + 4 + \frac{5}{10} + \frac{3}{100}$
$30 + 5 + \frac{4}{10} + \frac{2}{100}$	$54 + 0,32$	$45 + \frac{23}{100}$	$\frac{452,3}{10}$	$\frac{3254}{100}$	$53 + \frac{24}{100}$	$5 + 30 + 0,42$	$\frac{2345}{100}$
35 unités 42 centièmes	$54 + 0,32$	5 dizaines 4 unités 3 dixièmes 2 centièmes	4 centièmes 5 dizaines 2 dixièmes 3 unités	45,23	5 dizaines 3 unités 2 dixièmes 4 centièmes	$53 + \frac{2}{10} + \frac{4}{100}$	$\frac{2}{100}$
$30 + 5 + 0,4 + 0,02$	2 centièmes 5 unités 4 dixièmes 3 dizaines	$0,42 + 35$	$\frac{4}{100} + \frac{2}{10} + 5 \times 10$	$\frac{5324}{100}$	$0,24 + 53$	$50 + 3 + 0,2 + 0,04$	$\frac{2453}{100}$
$\frac{4235}{100}$	$\frac{45}{100}$	24 centièmes et 53 unités	$2 + \frac{4}{100} + 4 \times 10 + \frac{2}{10} + 11$	$\frac{532,4}{10}$	$30 + 2 + \frac{5}{10} + \frac{4}{100}$	42 centièmes 35 unités	$\frac{245,3}{10}$
$40 + 2 + 0,3 + 0,05$	$23 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$	53 unités 24 centièmes	53 unités 24 centièmes	$\frac{532,4}{10}$	$\frac{3}{100} + \frac{2}{10} + \frac{40}{10}$	$32 + \frac{5}{100} + \frac{4}{100}$	3 dizaines 5 unités 4 dixièmes 2 centièmes
$20 + 5 + 0,4 + 0,02 + 10$	$\frac{42}{100} + \frac{35}{100}$	4 dixièmes 2 centièmes 3 dizaines 5 unités	4 dixièmes 2 centièmes 2 dizaines 5 unités et une dizaine	42 centièmes et 35 unités	$40 + 5 + \frac{3}{100} + \frac{45}{100} + \frac{2}{10}$	4 dizaines 5 unités 2 dixièmes 3 centièmes	30 + 5 + 0,4 + 0,02
$40 + 2 + \frac{3}{10} + \frac{5}{100}$	4 dizaines 2 unités 3 dixièmes 5 centièmes	5 + 0,4 + 3x10 + 0,02	5 unités et une dizaine	$50 + 4 + \frac{3}{10} + \frac{2}{100}$	$4 \times 10 + 5 + \frac{2}{10} + \frac{3}{100}$	32 unités 54 centièmes	une dizaine et 42 centièmes et 25 unités
10 + 0,42 + 25	42 unités et 35 centièmes	35,42	$2 \times 10 + 15 + 0,4 + 0,02$	$3 \times 10 + 5 + 0,4 + 0,02$	$\frac{5432}{100}$	$15 + 0,4 + 2 \times 10 + 0,02$	$\frac{543,2}{10}$

Colorier avec des couleurs vives

42,35	Rouge	45,23	Vert	0,4	Noir	54,32	Jaune
32,54	Bleu	23,45	Orange	35,42	Blanc	24,53	Violet
							53,24
							Beige

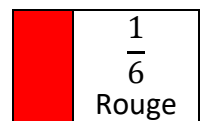
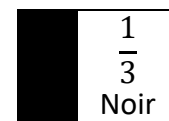
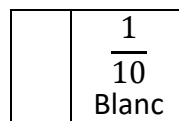
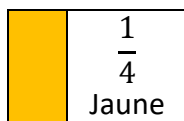
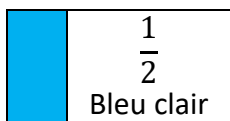
Version du 24/01/2023

Fractions - Partage :

Quelle fraction de chaque figure correspond à la partie grisée?

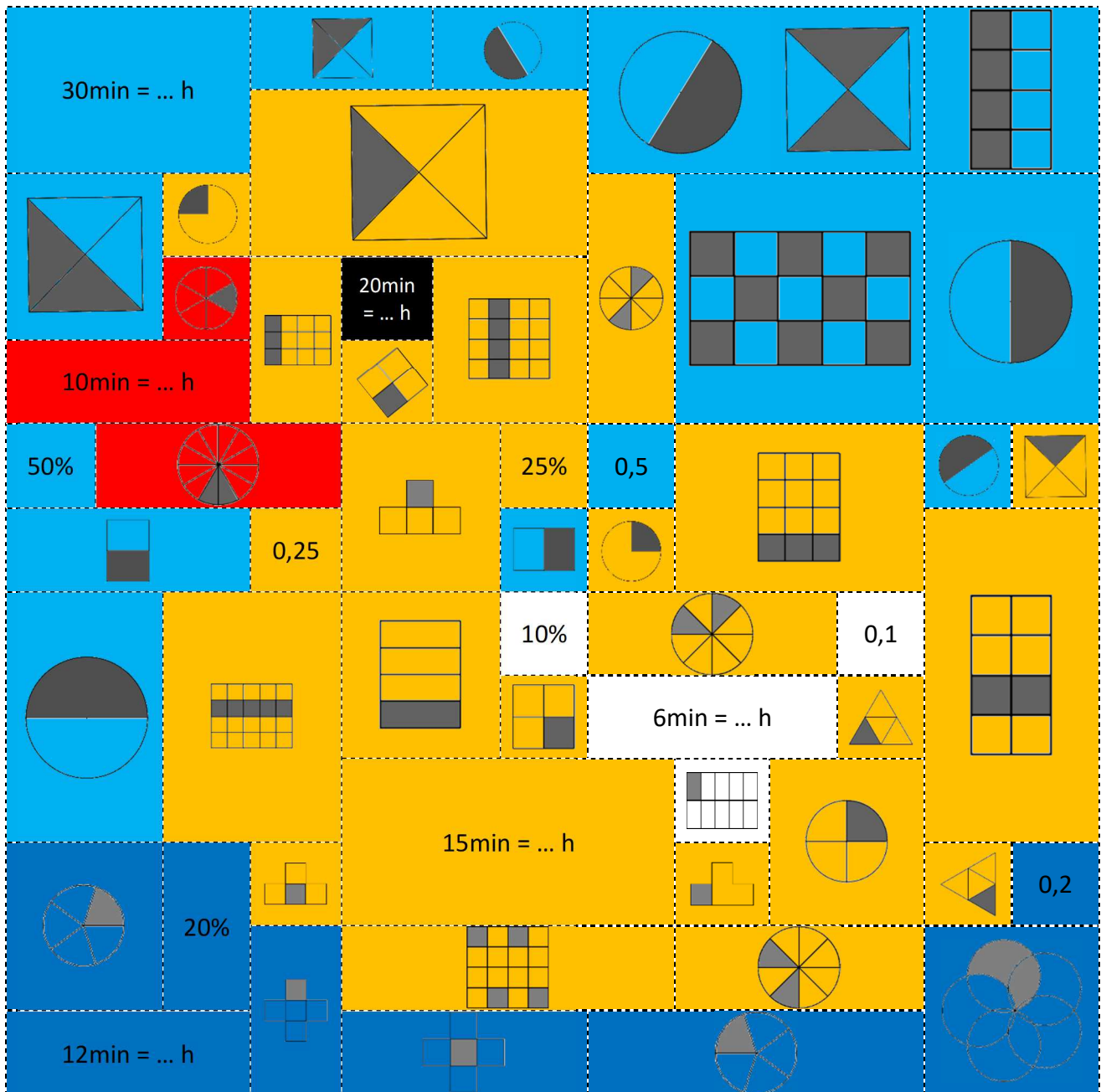
30min = ... h					
			20min = ... h		
10min = ... h					
50%			25%	0,5	
	0,25				0,1
			10%		6min = ... h
	20%		15min = ... h		0,2
12min = ... h					

Colorier avec des couleurs vives



Fractions - Partage :

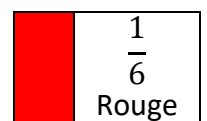
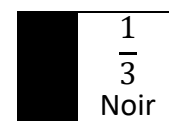
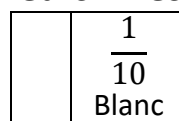
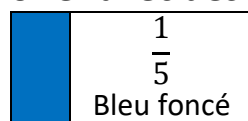
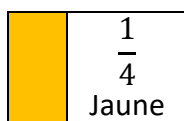
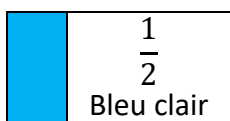
Quelle fraction de chaque figure correspond à la partie grisée?



D'après <https://www.ecoledecrevette.fr/reproduction-le-pixel-art-a115114190/>

Certaines représentations de fractions sont issues de https://manuel.sesamath.net/numerique/index.php?ouvrage=cscm2_2012

Colorier avec des couleurs vives



Encadrer des fractions :



Encadrer chaque fraction par deux nombres entiers consécutifs

Par exemple : pour $\frac{41}{8}$, on cherche dans la table de 8 :

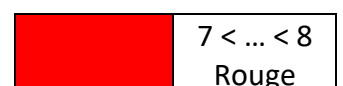
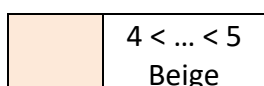
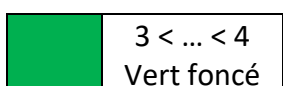
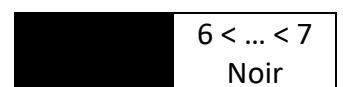
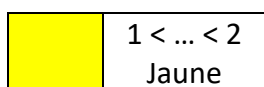
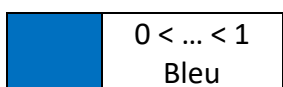
41 est encadré par 8×5 et 8×6

$5 < \frac{41}{8} < 6$, donc on colorie $\frac{41}{8}$ en vert clair.

...
$8 \times 2 = 16$
$8 \times 3 = 24$
$8 \times 4 = 32$
$8 \times 5 = 40$
$8 \times 6 = 48$
...

		$\frac{9}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{6}$			$\frac{11}{8}$		$\frac{13}{8}$
$\frac{11}{7}$		$\frac{3}{8}$	$\frac{41}{8}$	$\frac{1}{6}$		$\frac{5}{2}$	$\frac{7}{3}$		
		$\frac{17}{6}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{15}{6}$					
		$\frac{16}{7}$			$\frac{29}{7}$	$\frac{17}{4}$	$\frac{19}{7}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{5}{4}$
$\frac{15}{8}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{15}{7}$	$\frac{29}{6}$						
$\frac{1}{5}$	$\frac{43}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{31}{5}$	$\frac{25}{6}$	$\frac{25}{4}$	$\frac{24}{5}$	$\frac{9}{4}$		$\frac{11}{9}$
$\frac{11}{5}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{17}{7}$		$\frac{21}{5}$					
			$\frac{14}{3}$						
	$\frac{13}{5}$		$\frac{7}{4}$		$\frac{36}{5}$	$\frac{29}{6}$	$\frac{20}{7}$		$\frac{3}{2}$
$\frac{7}{5}$	$\frac{18}{7}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{31}{7}$	$\frac{13}{3}$	$\frac{13}{9}$			
	$\frac{9}{8}$		$\frac{10}{3}$				$\frac{19}{6}$	$\frac{11}{6}$	
	$\frac{39}{7}$		$\frac{37}{7}$		$\frac{22}{5}$	$\frac{15}{4}$		$\frac{45}{8}$	
$\frac{36}{7}$	$\frac{47}{8}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{11}{3}$	$\frac{37}{8}$			$\frac{5}{7}$	$\frac{38}{7}$	$\frac{40}{7}$
	$\frac{9}{2}$			$\frac{13}{8}$					
	$\frac{1}{2}$	$\frac{17}{3}$		$\frac{26}{5}$			$\frac{1}{4}$		$\frac{19}{4}$
$\frac{10}{7}$	$\frac{34}{7}$	$\frac{27}{5}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{16}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{35}{6}$			$\frac{3}{2}$
		$\frac{11}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{3}$		$\frac{23}{4}$			

Colorier avec des couleurs vives



Encadrer des fractions :



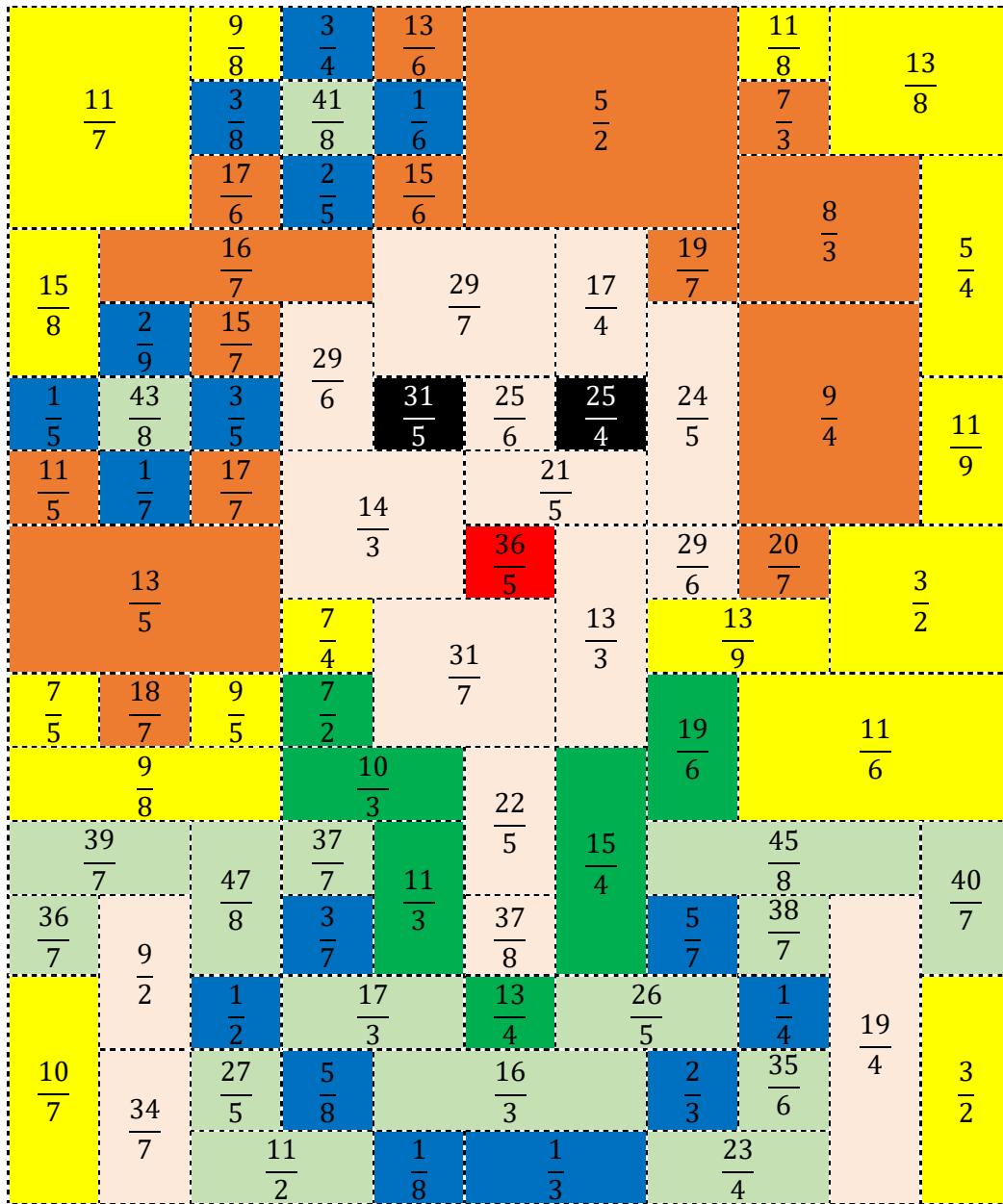
Encadrer chaque fraction par deux nombres entiers consécutifs

Par exemple : pour $\frac{41}{8}$, on cherche dans la table de 8 :

41 est encadré par 8×5 et 8×6









$5 < \frac{41}{8} < 6$, donc on colorie $\frac{41}{8}$ en vert clair.

...
$8 \times 2 = 16$
$8 \times 3 = 24$
$8 \times 4 = 32$
$8 \times 5 = 40$
$8 \times 6 = 48$
...



d'après <https://lesideesdeju.wordpress.com/2023/01/25/nouveautes-pixel-art/>

Colorier avec des couleurs vives

 $0 < \dots < 1$ Bleu	 $1 < \dots < 2$ Jaune	 $2 < \dots < 3$ Marron	 $6 < \dots < 7$ Noir
 $3 < \dots < 4$ Vert foncé	 $4 < \dots < 5$ Beige	 $5 < \dots < 6$ Vert Clair	 $7 < \dots < 8$ Rouge

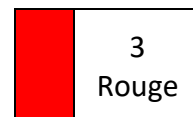
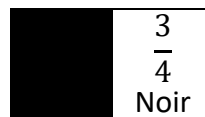
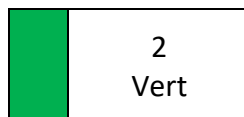
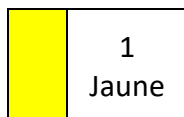
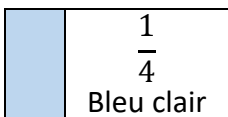
Décomposer des fractions :



Ecrire chaque fraction comme la somme d'un entier, et d'une fraction inférieure à 1.

$\frac{29}{4} = 7 + \dots$	$\frac{13}{4} = 3 + \dots$	$\frac{53}{4} = 13 + \dots$	$\frac{21}{4} = 5 + \dots$	$\frac{1}{5} = \dots + \frac{1}{5}$
$\frac{9}{4} = \dots + \frac{1}{4}$	$\frac{7}{4} = \dots + \frac{3}{4}$	$\frac{11}{4} = \dots + \frac{3}{4}$	$\frac{5}{4} = \dots + \frac{1}{4}$	$\frac{11}{5} = \dots + \frac{1}{5}$
$\frac{25}{4} = 6 + \dots$	$\frac{1}{5} = \dots + \frac{1}{5}$	$\frac{17}{4} = 4 + \dots$	$\frac{33}{4} = 8 + \dots$	
$\frac{6}{5} = \dots + \frac{1}{5}$	$\frac{13}{5} = \dots + \frac{3}{5}$	$\frac{8}{5} = \dots + \frac{3}{5}$	$\frac{2}{5} = \dots + \frac{2}{5}$	$\frac{37}{4} = 9 + \dots$
$\frac{41}{4} = 10 + \dots$		$\frac{45}{4} = 11 + \dots$		$\frac{12}{5} = \dots + \frac{2}{5}$
$\frac{7}{4} = 1 + \dots$	$\frac{7}{3} = \dots + \frac{1}{3}$	$\frac{11}{4} = 2 + \dots$	$\frac{8}{3} = \dots + \frac{2}{3}$	$\frac{7}{5} = \dots + \frac{2}{5}$
$\frac{8}{5} = \dots + \frac{3}{5}$	$\frac{14}{5} = \dots + \frac{4}{5}$	$\frac{49}{4} = 12 + \dots$		$\frac{9}{4} = 2 + \dots$
$\frac{13}{4} = \dots + \frac{1}{4}$	$\frac{5}{4} = 1 + \dots$			

Colorier avec des couleurs vives



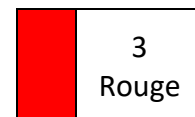
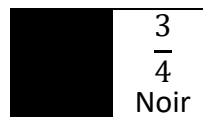
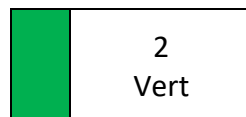
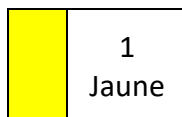
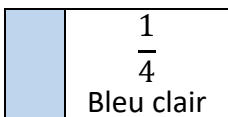
Décomposer des fractions :



Ecrire chaque fraction comme la somme d'un entier, et d'une fraction inférieure à 1.

$\frac{29}{4} = 7 + \dots$	$\frac{13}{4} = 3 + \dots$	$\frac{53}{4} = 13 + \dots$	$\frac{21}{4} = 5 + \dots$	$\frac{1}{5} = \dots + \frac{1}{5}$
$\frac{9}{4} = \dots + \frac{1}{4}$	$\frac{7}{4} = \dots + \frac{3}{4}$	$\frac{11}{4} = \dots + \frac{3}{4}$	$\frac{5}{4} = \dots + \frac{1}{4}$	$\frac{11}{5} = \dots + \frac{1}{5}$
$\frac{25}{4} = 6 + \dots$	$\frac{1}{5} = \dots + \frac{1}{5}$	$\frac{17}{4} = 4 + \dots$	$\frac{33}{4} = 8 + \dots$	
	$\frac{6}{5} = \dots + \frac{1}{5}$	$\frac{13}{5} = \dots + \frac{3}{5}$	$\frac{8}{5} = \dots + \frac{3}{5}$	
$\frac{41}{4} = 10 + \dots$		$\frac{45}{4} = 11 + \dots$	$\frac{12}{5} = \dots + \frac{2}{5}$	$\frac{37}{4} = 9 + \dots$
$\frac{7}{4} = 1 + \dots$	$\frac{7}{3} = \dots + \frac{1}{3}$	$\frac{11}{4} = 2 + \dots$	$\frac{8}{3} = \dots + \frac{2}{3}$	$\frac{7}{5} = \dots + \frac{2}{5}$
$\frac{8}{5} = \dots + \frac{3}{5}$	$\frac{14}{5} = \dots + \frac{4}{5}$			
$\frac{13}{4} = \dots + \frac{1}{4}$	$\frac{5}{4} = 1 + \dots$	$\frac{49}{4} = 12 + \dots$	$\frac{9}{4} = 2 + \dots$	

Colorier avec des couleurs vives



Fractions égales :

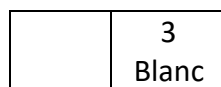
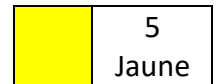


SANS calculatrice

Déterminer le nombre manquant pour que les fractions soient égales.

$\frac{2}{6} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{\dots}{21} = \frac{1}{7}$	$\frac{\dots}{4} = 2$	$\frac{7}{\dots} = \frac{28}{8}$	$\frac{\dots}{2} = \frac{9}{6}$	$\frac{1}{7} = \frac{\dots}{21}$
	$\frac{\dots}{7} = \frac{2}{14}$		$\frac{4}{\dots} = \frac{1}{2}$	$\frac{6}{\dots} = 2$	
$\frac{2}{6} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{21}{9} = \frac{7}{\dots}$	$\frac{24}{21} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{9}{3} = \dots$		$\frac{\dots}{4} = \frac{6}{8}$
	$\frac{32}{20} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{7}{3} = \frac{14}{\dots}$	$\frac{20}{32} = \frac{5}{\dots}$	$\frac{1}{\dots} = \frac{3}{15}$	$\frac{45}{24} = \frac{15}{\dots}$
$\frac{18}{\dots} = 6$	$\frac{6}{\dots} = \frac{3}{4}$	$\frac{\dots}{7} = \frac{16}{14}$	$\frac{3}{6} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{33}{24} = \frac{11}{\dots}$	$\frac{\dots}{3} = \frac{4}{12}$ $\frac{1}{3} = \frac{\dots}{9}$
	$\frac{5}{\dots} = \frac{20}{12}$	$\frac{21}{9} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{10}{\dots} = \frac{40}{12}$		$\frac{\dots}{6} = \frac{1}{2}$
$\frac{17}{\dots} = \frac{68}{12}$	$\frac{17}{4} = \frac{34}{\dots}$	$\frac{8}{\dots} = \frac{16}{10}$	$\frac{\dots}{7} = \frac{16}{14}$	$\frac{2}{12} = \frac{\dots}{6}$	$\frac{15}{2} = \frac{60}{\dots}$
	$\frac{18}{21} = \frac{\dots}{7}$				
$\frac{33}{11} = \dots$	$\frac{2}{16} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{3}{\dots} = \frac{1}{2}$		$\frac{9}{24} = \frac{3}{\dots}$	$\frac{\dots}{7} = \frac{33}{77}$
	$\frac{2}{5} = \frac{\dots}{20}$		$\frac{1}{4} = \frac{2}{\dots}$		
$\frac{44}{32} = \frac{11}{\dots}$	$\frac{4}{10} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{6}{\dots} = \frac{3}{4}$		$\frac{12}{15} = \frac{4}{\dots}$	$\frac{12}{32} = \frac{3}{\dots}$
$\frac{1}{2} = \frac{\dots}{6}$	$\frac{7}{\dots} = \frac{35}{15}$	$\frac{\dots}{5} = \frac{16}{20}$	$\frac{\dots}{2} = \frac{9}{6}$	$\frac{30}{50} = \frac{\dots}{5}$	

Colorier avec des couleurs vives



Fractions égales :



Déterminer le nombre manquant pour que les fractions soient égales.

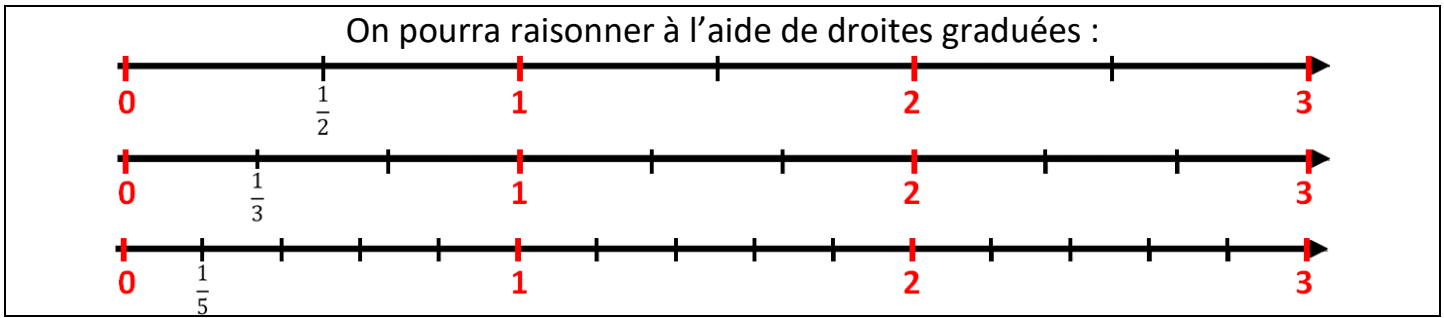
$\frac{2}{6} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{\dots}{21} = \frac{1}{7}$	$\frac{\dots}{4} = 2$	$\frac{7}{\dots} = \frac{28}{8}$	$\frac{\dots}{2} = \frac{9}{6}$	$\frac{1}{7} = \frac{\dots}{21}$	
	$\frac{\dots}{7} = \frac{2}{14}$		$\frac{4}{\dots} = \frac{1}{2}$	$\frac{6}{\dots} = 2$		
$\frac{2}{6} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{21}{9} = \frac{7}{\dots}$	$\frac{24}{21} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{9}{3} = \dots$		$\frac{\dots}{4} = \frac{6}{8}$	
	$\frac{32}{20} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{7}{3} = \frac{14}{\dots}$	$\frac{20}{32} = \frac{5}{\dots}$	$\frac{1}{\dots} = \frac{3}{15}$	$\frac{45}{24} = \frac{15}{\dots}$	
$\frac{18}{\dots} = 6$	$\frac{6}{\dots} = \frac{3}{4}$	$\frac{\dots}{7} = \frac{16}{14}$	$\frac{3}{6} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{33}{24} = \frac{11}{\dots}$	$\frac{\dots}{3} = \frac{4}{12}$	$\frac{1}{3} = \frac{\dots}{9}$
	$\frac{5}{\dots} = \frac{20}{12}$	$\frac{21}{9} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{10}{\dots} = \frac{40}{12}$		$\frac{\dots}{6} = \frac{1}{2}$	
$\frac{17}{\dots} = \frac{68}{12}$	$\frac{17}{4} = \frac{34}{\dots}$	$\frac{8}{\dots} = \frac{16}{10}$	$\frac{\dots}{7} = \frac{16}{14}$	$\frac{2}{12} = \frac{\dots}{6}$	$\frac{15}{2} = \frac{60}{\dots}$	$\frac{18}{21} = \frac{\dots}{7}$
$\frac{33}{11} = \dots$	$\frac{2}{16} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{3}{\dots} = \frac{1}{2}$			$\frac{9}{24} = \frac{3}{\dots}$	$\frac{\dots}{7} = \frac{33}{77}$
$\frac{44}{32} = \frac{11}{\dots}$	$\frac{4}{10} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{6}{\dots} = \frac{3}{4}$	$\frac{2}{5} = \frac{\dots}{20}$	$\frac{1}{4} = \frac{2}{\dots}$	$\frac{12}{15} = \frac{4}{\dots}$	$\frac{12}{32} = \frac{3}{\dots}$
$\frac{1}{2} = \frac{\dots}{6}$	$\frac{7}{\dots} = \frac{35}{15}$	$\frac{\dots}{5} = \frac{16}{20}$		$\frac{\dots}{2} = \frac{9}{6}$	$\frac{30}{50} = \frac{\dots}{5}$	

D'après [Illustración de Conjunto De Arte 10 X 10 Píxeles De 16 Elementos Tejido Bordado Esquema De Costura Ilustración De Vector y más Vectores Libres de Derechos de Pixelado - iStock \(istockphoto.com\)](#)

Colorier avec des couleurs vives

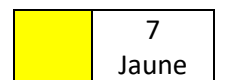
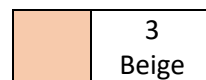
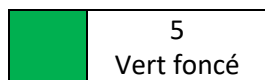
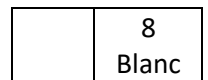
	1 Rouge		8 Vert clair		4 Marron		5 Jaune
	2 Orange		3 Blanc		6 Violet		7 Vert foncé

Fractions : Ecritures équivalentes :

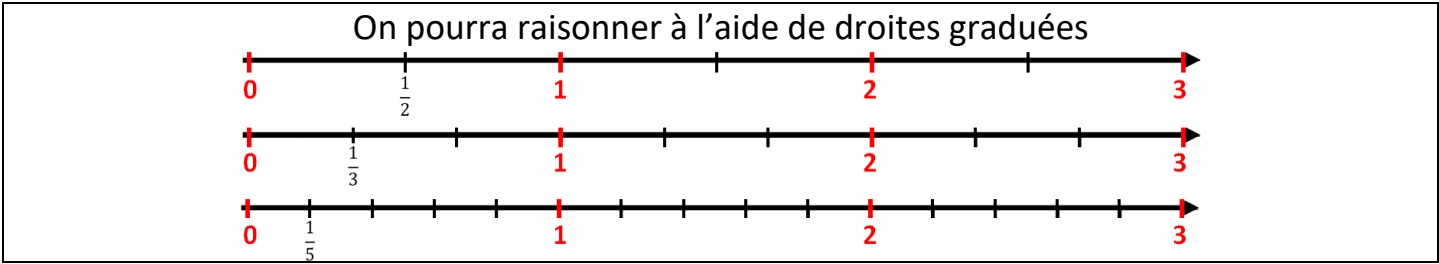


$\frac{16}{\dots} = 8$	$\frac{6}{\dots} = 3$	$\frac{19}{2} = 9 + \frac{\dots}{2}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{\dots}{3} = 7 + \frac{\dots}{3}$	$\frac{14}{5} = \dots + \frac{4}{5}$	$\frac{37}{5} = 7 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{21}{3}$	$\frac{12}{\dots} = 6$
$\frac{10}{5}$	$2 \mid \dots$	$\frac{16}{4}$	$\frac{\dots}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3}$	$\frac{23}{3}$	$\frac{16}{5} = 3 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{10}{\dots} = \dots$	$\frac{37}{5} = \dots + \frac{2}{5}$	$\frac{8}{4}$	
$\frac{25}{5}$	$47 = 9 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{10}{2}$	$\frac{6}{3}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{5}{3} = \dots + \frac{2}{3}$	$8 \mid \dots$	$\frac{14}{2}$	$\frac{42}{5} = 8 + \frac{\dots}{5}$
$\frac{\dots}{5}$	$\frac{12}{6}$	$\frac{6}{5} = 1 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{21}{5} = \dots + \frac{1}{5}$	$\frac{9}{9}$	$\frac{8}{5} = \dots + \frac{3}{5}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{8}{8}$	$\frac{4}{5}$
$52 = 10 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{41}{5} = 8 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{8}{5} = \dots + \frac{3}{5}$	$\frac{23}{5} = \dots + \frac{3}{5}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{4}{3} = \dots + \frac{1}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{9}{5} = \dots + \frac{\dots}{5}$
$\frac{19}{2} = 9 + \frac{1}{\dots}$	$\frac{26}{3} = \dots + \frac{2}{3}$	$\frac{21}{5} = 4 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{12}{3}$	$\frac{10}{3} = 3 + \frac{\dots}{3}$	$\frac{19}{5} = 3 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{15}{2} = 7 + \frac{\dots}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{8}{8}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{26}{3} = 8 + \frac{\dots}{3}$	$\frac{17}{2} = 8 + \frac{\dots}{2}$	$\frac{3}{5} = \dots + \frac{\dots}{5}$	$\frac{40}{5}$	$\frac{28}{3} = 9 + \frac{\dots}{3}$	$\frac{10}{3} = 3 + \frac{\dots}{3}$	$\frac{19}{5} = 3 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{15}{2} = 7 + \frac{\dots}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{13}{2} = 6 + \frac{\dots}{2}$
$\frac{9}{5} = 1 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{16}{5} = \dots + \frac{1}{5}$	$\frac{53}{5} = 10 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{22}{3} = 7 + \frac{\dots}{3}$	$\frac{9}{2} = 4 + \frac{\dots}{2}$	$\frac{11}{2} = 5 + \frac{\dots}{2}$	$\frac{11}{2}$	$\frac{13}{2}$	
$\frac{14}{\dots} = 7$	$\frac{28}{7}$	$\frac{18}{5} = \dots + \frac{3}{5}$	$\frac{12}{\dots} = 4$	$\frac{14}{3} = 4 + \frac{\dots}{3}$					
$\frac{6}{2}$	$\frac{26}{3} = 8 + \frac{2}{\dots}$	$\frac{17}{3} = 5 + \frac{2}{\dots}$	$\frac{30}{5}$	$\frac{18}{5} = 6$	$\frac{51}{5} = 10 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{11}{2} = 5 + \frac{\dots}{2}$	$\frac{1}{\dots} = 7 + \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{20}{4}$	
$\frac{16}{8}$	$\frac{8}{3} = 2 + \frac{\dots}{3}$	$\frac{20}{3} = \dots + \frac{2}{3}$	$\frac{1}{5} = 1 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{10}{3} = 3 + \frac{\dots}{3}$	$\frac{13}{2} = 6 + \frac{\dots}{2}$	$\frac{5}{2} = 2 + \frac{\dots}{2}$	$\frac{15}{2} = 7 + \frac{\dots}{2}$		
$\frac{45}{\dots} = 9$	$\frac{4}{3} + \frac{14}{7}$	$\frac{24}{8}$	$\frac{9}{3}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{7}{3} = 2 + \frac{\dots}{3}$	$\frac{18}{9}$	$\frac{30}{6} = 6$	$\frac{25}{\dots} = 5$	
$\frac{19}{5} = 3 + \frac{\dots}{5}$	$\frac{49}{5} = 9 + \frac{4}{\dots}$	$\frac{21}{\dots} = 7$	$\frac{4}{3} = 1 + \frac{\dots}{3}$	$\frac{50}{\dots} = 10$	$\frac{\dots}{3} = 1 + \frac{2}{3}$				

Colorier avec des couleurs vives



Fractions : Ecritures équivalentes :



D'après <https://www.brik.co/blogs/designs/baloo>

Colorier avec des couleurs vives

	6 Rouge
--	------------

	4 Noir
--	-----------

	8 Blanc
--	------------

	2 Vert clair
--	-----------------

	5 Vert foncé
--	-----------------

	1 Gris Clair
--	-----------------

	3 Beige
--	------------

	7 Jaune
--	------------

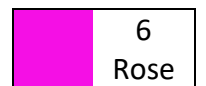
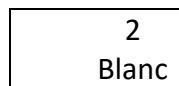
Multiplier et diviser :



SANS calculatrice

$40 \div 10$	$2 \times \dots = 8$	$50 \times \dots = 250$	$20 \div \dots = 5$	$80 \div 20$	$25 \times \dots = 100$	$\dots \times 8 = 32$	$24 \div \dots = 6$	$\dots \times 6 = 30$	$24 \div 6$	$7 \times \dots = 28$
$\dots \times 3 = 12$	$32 \div \dots = 8$	$15 \div 3$	$\dots \times \dots = 36$	$4 \times \dots = 20$	$32 \div 8$	$2 \times \dots = 8$	$20 \div 4$	$2 \times \dots = 12$	$25 \div \dots = 5$	$40 \div 10$
$\dots \times 3 = 12$	$240 \div 60$	$\dots \times 30 = 150$	$4 \times \dots = 20$	$400 \div 80$	$30 \div \dots = 6$	$5 \times \dots = 25$	$28 \div \dots = 7$	$250 \div \dots = 50$	$30 \div 5$	$2 \times \dots = 8$
2×2	$25 \div \dots = 5$	$7 \times \dots = 14$	$20 \div 4$	$7 \times \dots = 35$	$30 \div 6$	$\dots \times 8 = 40$	$\dots \times 10 = 50$	$15 \div \dots = 3$	$400 \div 100$	$6 \times \dots = 24$
$36 \div 9$	$\dots \times 9 = 45$	$\dots \times 6 = 12$	$\dots \times \dots = 9$	$18 \div \dots = 9$	$\dots \times \dots = 25$	$30 \div 6$	$\dots \times 10 = 20$	$3 \times \dots = 15$	$\dots \times 6 = 24$	$32 \div \dots = 8$
$10 \div 2$	$4 \times \dots = 20$	$8 \div 4$	$\dots \times \dots = 4$	$\dots \times 40 = 200$	$\dots \times \dots = 100$	$\dots \times 2 = 10$	$\dots \times 25 = 50$	$16 \div \dots = 8$	$20 \div 4$	$4 \times \dots = 20$
$\dots \times \dots = 16$	$\dots \times 8 = 40$	$\dots \times 9 = 45$	$90 \times \dots = 450$	$150 \div \dots = 30$	$\dots \times 8 = 40$	$10 \div \dots = 2$	$8 \times \dots = 40$	$150 \div \dots = 30$	$10 \div \dots = 2$	$4 \times \dots = 16$
$32 \div \dots = 8$	$\dots \times 10 = 40$	$\dots \times 10 = 50$	$3 \times \dots = 15$	$100 \div 10$	$3 \times \dots = 30$	$70 \div \dots = 7$	$\dots \times 10 = 40$	$10 \div \dots = 2$	$36 \div 9$	$\dots \times 7 = 28$
$160 \div \dots = 40$	$12 \div \dots = 3$	$25 \times \dots = 100$	$9 \times \dots = 36$	$100 \div 10$	$3 \times \dots = 30$	$70 \div \dots = 7$	$\dots \times 10 = 40$	$\dots \times \dots = 16$	$3 \times \dots = 12$	$3 \times \dots = 12$
$32 \div \dots = 8$	$4 \times \dots = 16$	$\dots \times 10 = 40$	$30 \div 6$	$\dots \times 8 = 40$	$25 \div \dots = 5$	$10 \div 2$	$8 \times \dots = 40$	$8 \div \dots = 2$	$\dots \times 2 = 10$	$2 \times \dots = 8$
$\dots \times 2 = 8$	$12 \div 3$	$\dots \times 2 = 10$	$15 \div \dots = 3$	$30 \div 6$	$6 \times \dots = 30$	$\dots \times 6 = 30$	$30 \div \dots = 6$	$40 \div 8$	$\dots \times 2 = 8$	$20 \times \dots = 80$
$80 \times \dots = 320$	$20 \div \dots = 5$	$50 \div \dots = 10$	$48 \div \dots = 8$	$45 \div 9$	$\dots \times 4 = 24$	$\dots \times \dots = 25$	$160 \div \dots = 40$	$120 \div 30$	$\dots \times 9 = 36$	$\dots \times 9 = 36$

Colorier avec des couleurs vives :



Multiplier et diviser :



SANS calculatrice

$10 \times \dots = 40$	$\dots \times 7 = 28$	$50 \times \dots = 250$	$20 \div \dots = 5$	$40 \div 10$	$2 \times \dots = 8$	$\dots \times 8 = 32$	$24 \div \dots = 6$	$\dots \times 6 = 30$	$24 \div 6$	$7 \times \dots = 28$
$\dots \times 3 = 12$	$32 \div \dots = 8$	$15 \div 3$	$\dots \times \dots = 36$	$4 \times \dots = 20$	$32 \div 8$	$2 \times \dots = 8$	$\dots \times 7 = 28$	$28 \div \dots = 7$	$250 \div \dots = 50$	$2 \times \dots = 12$
$\dots \times 3 = 12$	$240 \div 60$	$\dots \times 30 = 150$	$4 \times \dots = 20$	$400 \div 80$	$30 \div \dots = 6$	$5 \times \dots = 25$	$30 \div 5$	$\dots \times 8 = 48$	$25 \div \dots = 5$	$40 \div 10$
2×2	$25 \div \dots = 5$	$7 \times \dots = 14$	$20 \div 4$	$7 \times \dots = 35$	$\dots \times 8 = 40$	$\dots \times 10 = 20$	$3 \times \dots = 15$	$\dots \times 6 = 24$	$32 \div \dots = 8$	$6 \times \dots = 24$
$36 \div 9$	$\dots \times 9 = 45$	$\dots \times 6 = 12$	$\dots \times \dots = 9$	$18 \div \dots = 9$	$\dots \times \dots = 25$	$30 \div 6$	$\dots \times 8 = 16$	$27 \div 9$	$8 \div 4$	$26 \div 13$
$10 \div 2$	$4 \times \dots = 20$	$8 \div 4$	$\dots \times \dots = 4$	$\dots \times 40 = 200$	$\dots \times \dots = 100$	$\dots \times 2 = 10$	$\dots \times 25 = 50$	$16 \div \dots = 8$	$20 \div 4$	$4 \times \dots = 20$
$\dots \times \dots = 16$	$\dots \times 9 = 45$	$90 \times \dots = 450$	$3 \times \dots = 15$	$150 \div \dots = 30$	$8 \times \dots = 40$	$150 \div \dots = 30$	$20 \div 4$	$4 \times \dots = 16$	$10 \div \dots = 2$	$\dots \times 7 = 28$
$32 \div \dots = 8$	$\dots \times 8 = 40$	$\dots \times 10 = 50$	$9 \times \dots = 36$	$100 \div 10$	$3 \times \dots = 30$	$70 \div \dots = 7$	$\dots \times 10 = 40$	$10 \div \dots = 2$	$10 \div \dots = 2$	$36 \div 9$
$160 \div \dots = 40$	$12 \div \dots = 3$	$25 \times \dots = 100$	$\dots \times 8 = 40$	$25 \div \dots = 5$	$10 \div 2$	$8 \times \dots = 40$	$\dots \times \dots = 16$	$8 \div \dots = 2$	$\dots \times 2 = 10$	$2 \times \dots = 8$
$32 \div \dots = 8$	$4 \times \dots = 16$	$\dots \times 10 = 40$	$30 \div 6$	$\dots \times 8 = 40$	$4 \times \dots = 20$	$20 \div 5$	$10 \times \dots = 50$	$10 \times \dots = 50$	$40 \div 8$	$20 \times \dots = 80$
$\dots \times 2 = 8$	$12 \div 3$	$\dots \times 2 = 10$	$15 \div \dots = 3$	$30 \div 6$	$6 \times \dots = 30$	$\dots \times 6 = 30$	$30 \div \dots = 6$	$\dots \times 2 = 8$	$40 \div 8$	$20 \times \dots = 80$
$80 \times \dots = 320$	$20 \div \dots = 5$	$50 \div \dots = 10$	$48 \div \dots = 8$	$45 \div 9$	$\dots \times 4 = 24$	$\dots \times \dots = 25$	$160 \div \dots = 40$	$\dots \times 9 = 360$	$120 \div 30$	$\dots \times 9 = 360$

D'après https://i.ytimg.com/vi/ND3LB8KnF_A/maxresdefault.jpg

Colorier avec des couleurs vives :

	3 Bleu
--	-----------

	10 Rouge
--	-------------

	4 Vert
--	-----------

	2 Blanc
--	------------

	5 Gris
--	-----------

	6 Rose
--	-----------

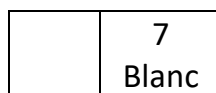
Diviser – fiche 1 :



SANS calculatrice

88 ÷ 11		400 ÷ 100		240 ÷ 60		36 ÷ 9		80 ÷ 20	320 ÷ 40
		20 ÷ 5	56 ÷ 7		48 ÷ 6		40 ÷ 5		
		32 ÷ 8			28 ÷ 7		24 ÷ 6		
240 ÷ 30		120 ÷ 30	96 ÷ 12		400 ÷ 50	136 ÷ 17		360 ÷ 90	96 ÷ 12
			24 ÷ 3	12 ÷ 2		54 ÷ 9			
112 ÷ 14	128 ÷ 16		16 ÷ 4	42 ÷ 7	36 ÷ 6	60 ÷ 10		18 ÷ 3	100 ÷ 25
	8 ÷ 2		104 ÷ 13	48 ÷ 8					
160 ÷ 40	42 ÷ 6	4 ÷ 1		200 ÷ 50		200 ÷ 25	80 ÷ 20	35 ÷ 5	12 ÷ 3
	12 ÷ 3		44 ÷ 11					160 ÷ 20	
64 ÷ 8	40 ÷ 10		72 ÷ 9	120 ÷ 15	80 ÷ 20	400 ÷ 100	44 ÷ 11	280 ÷ 70	160 ÷ 20

Colorier avec des couleurs vives



Diviser – fiche 1 :



SANS calculatrice

88 ÷ 11		400 ÷ 100		240 ÷ 60		36 ÷ 9		80 ÷ 20	32 ÷ 4
		20 ÷ 5	56 ÷ 7		48 ÷ 6		40 ÷ 5		
240 ÷ 30		32 ÷ 8		28 ÷ 7		24 ÷ 6		360 ÷ 90	96 ÷ 12
		120 ÷ 30	96 ÷ 12		16 ÷ 2	136 ÷ 17			
112 ÷ 14	128 ÷ 16		16 ÷ 4	54 ÷ 9		18 ÷ 3	100 ÷ 25	800 ÷ 100	
	160 ÷ 40	42 ÷ 6	4 ÷ 1	200 ÷ 50					36 ÷ 6
12 ÷ 3		104 ÷ 13		200 ÷ 25		24 ÷ 4	320 ÷ 80		
64 ÷ 8	40 ÷ 10		72 ÷ 9	120 ÷ 15	80 ÷ 20		35 ÷ 5	12 ÷ 3	
		400 ÷ 50				44 ÷ 11			
				400 ÷ 100				80 ÷ 10	

Colorier avec des couleurs vives

	4 Noir
--	-----------

	6 Rouge
--	------------

	7 Blanc
--	------------

	8 Jaune
--	------------

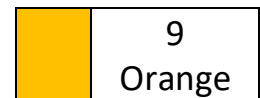
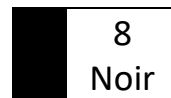
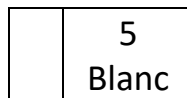
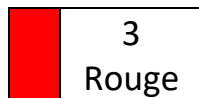
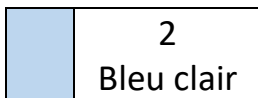
Diviser – fiche 2 :



SANS calculatrice

12÷6		800÷400		18÷9		8÷4		24÷3		22÷11		200÷100		50÷25	
90÷45		560÷70		10÷2		64÷8		40÷5		32÷4		14÷7		320÷40	
150÷75		16÷2		30÷6		40÷8		720÷90		21÷7		18÷6		64÷8	
80÷40		80÷10		425÷85		1000÷200		125÷25		225÷45		3200÷400		15÷5	
30÷15		72÷9		60÷12		475÷95		65÷13		280÷35		45÷9		70÷14	
800÷100		34÷17		2400÷300		25÷5		36÷4		20÷4		250÷50		56÷7	
60÷30		200÷25		350÷70		85÷17		375÷75		300÷60		32÷4		12÷6	
170÷85		4÷2		64÷8		150÷30		325÷65		144÷18		6÷3		36÷18	
		16÷8		440÷55		400÷80				100÷50					
		10÷5		16÷2		40÷5									

Colorier avec des couleurs vives



Diviser – fiche 2 :



SANS calculatrice

$12 \div 6$	$800 \div 400$	$18 \div 9$	$8 \div 4$	$24 \div 3$	$22 \div 11$	$200 \div 100$	$50 \div 25$
$90 \div 45$	$480 \div 60$	$64 \div 8$	$40 \div 5$	$24 \div 8$	$32 \div 4$	$14 \div 7$	$320 \div 40$
$560 \div 70$	$10 \div 2$	$35 \div 7$	$640 \div 80$	$27 \div 9$	$9 \div 3$	$48 \div 6$	$15 \div 3$
$150 \div 75$	$16 \div 2$	$500 \div 100$	$35 \div 7$	$56 \div 7$	$400 \div 50$	$55 \div 11$	$240 \div 30$
$80 \div 40$	$80 \div 10$	$30 \div 6$	$40 \div 8$	$720 \div 90$	$21 \div 7$	$18 \div 6$	$152 \div 19$
$425 \div 85$	$1000 \div 200$	$125 \div 25$	$175 \div 35$	$225 \div 45$	$3200 \div 400$	$15 \div 5$	$1600 \div 200$
$30 \div 15$	$72 \div 9$	$60 \div 12$	$475 \div 95$	$65 \div 13$	$280 \div 35$	$45 \div 9$	$70 \div 14$
$800 \div 100$	$475 \div 95$	$65 \div 13$	$280 \div 35$	$45 \div 9$	$70 \div 14$	$600 \div 75$	$50 \div 10$
$34 \div 17$	$2400 \div 300$	$25 \div 5$	$36 \div 4$	$20 \div 4$	$250 \div 50$	$56 \div 7$	$104 \div 13$
$60 \div 30$	$200 \div 25$	$350 \div 70$	$85 \div 17$	$375 \div 75$	$300 \div 60$	$32 \div 4$	$128 \div 16$
$4 \div 2$	$64 \div 8$	$150 \div 30$	$375 \div 75$	$325 \div 65$	$300 \div 60$	$32 \div 4$	$12 \div 6$
$170 \div 85$	$16 \div 8$	$440 \div 55$	$400 \div 80$	$325 \div 65$	$144 \div 18$	$12 \div 6$	$136 \div 17$
$10 \div 5$	$16 \div 2$	$40 \div 5$	$100 \div 50$	$6 \div 3$	$36 \div 18$		

d'après <https://www.pinterest.fr/pin/454441418631270063/>

Colorier avec des couleurs vives

	2 Bleu clair
--	-----------------

	3 Rouge
--	------------

	5 Blanc
--	------------

	8 Noir
--	-----------

	9 Orange
--	-------------

Divisibilité :



Quel est le plus grand diviseur commun des deux nombres ?

14 et 20	6 et 2	18 et 14	18 et 27	4 et 10		
		4 et 2	6 et 9	8 et 12	50 et 80	14 et 12
18 et 20	8 et 18	4 et 6	15 et 3	30 et 40		
		15 et 12	30 et 5	32 et 28	9 et 18	
14 et 16	12 et 9	35 et 5	30 et 9	27 et 12	10 et 70	
18 et 16	24 et 27	5 et 25		36 et 16	20 et 10	
		9 et 6	40 et 28		9 et 54	2 et 14
20 et 50	8 et 4	21 et 3		80 et 70	45 et 36	
36 et 9	30 et 20	8 et 20	10 et 100	45 et 18		
					4 et 18	
8 et 10	9 et 81	70 et 20	30 et 10	27 et 54		
					18 et 20	
	22 et 24	27 et 72	18 et 45	6 et 10		20 et 22

Colorier avec
des couleurs vives

2 (mais pas de 4, ni 10)	Blanc
-----------------------------	-------

3 (mais pas de 9)	Rouge
----------------------	-------

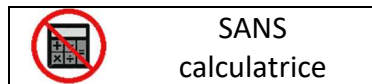
4	Rose
---	------

5 (mais pas de 10)	Noir
-----------------------	------

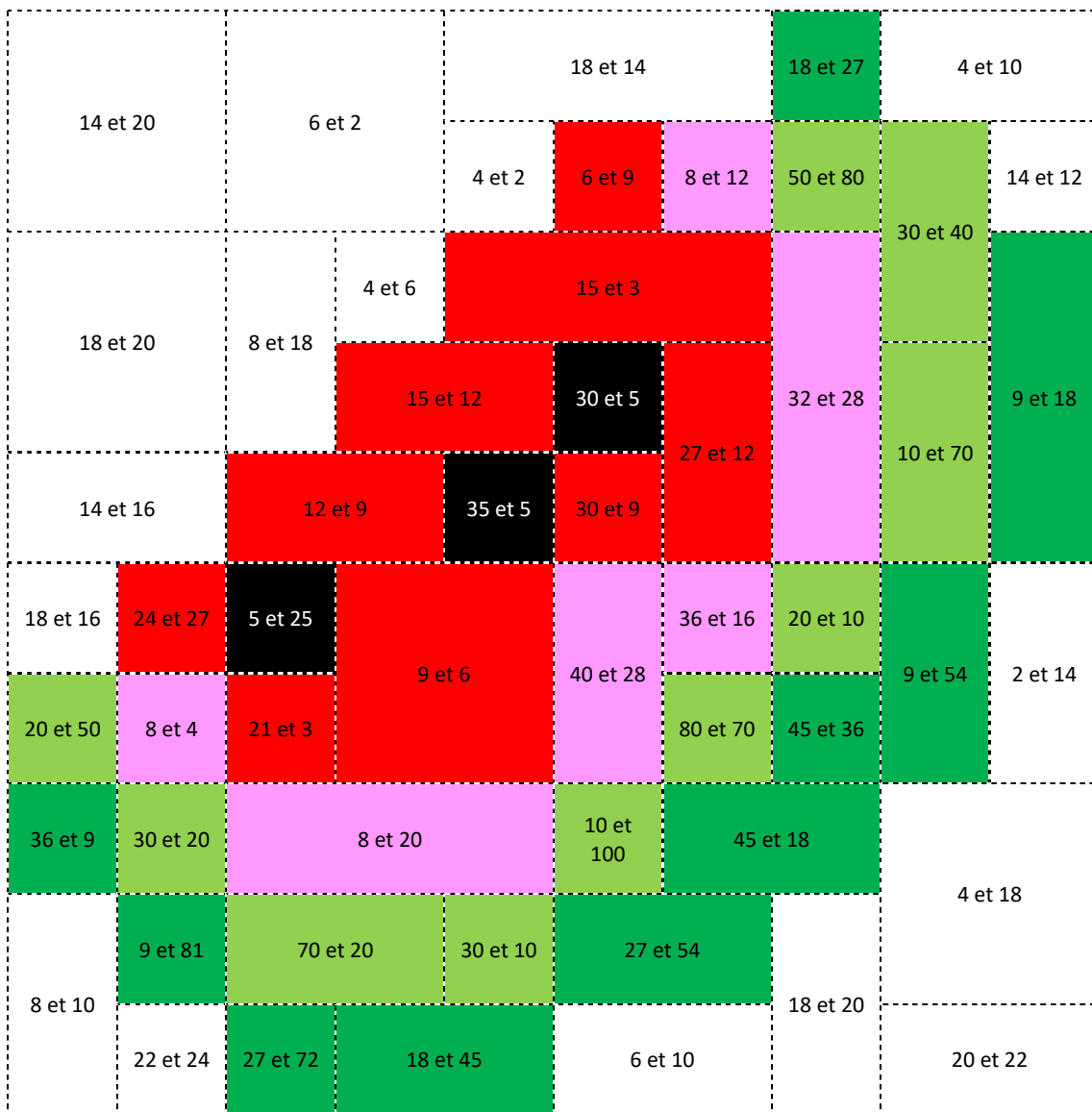
9	Vert foncé
---	------------

10	Vert Clair
----	------------

Divisibilité :



Quel est le plus grand diviseur commun des deux nombres ?



Colorier avec des couleurs vives

2 (mais pas de 4, ni 10)	Blanc
-----------------------------	-------

3 (mais pas de 9)	Rouge
----------------------	-------

4	Rose
---	------

5 (mais pas de 10)	Noir
-----------------------	------

9	Vert foncé
---	------------

10	Vert Clair
----	------------

Critères de divisibilité - 1 :



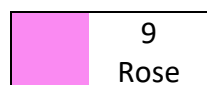
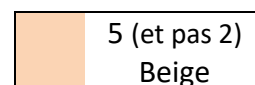
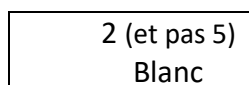
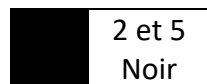
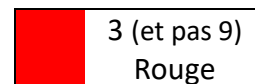
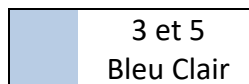
SANS calculatrice

Par quel(s) nombres (s) sont divisibles les nombres suivants ?

315	525	15	1617	15	400	1575	44	3	15				
		3	2	21	4	33	8	800	15	6117	2025		
		2541		1167			200	21	8	2541	16	21	
375		14	2541	28	6171	56	7161	44	741	33	2835	2475	
405		3	18777	32	17787	4	7161	20	22	33	64		
15	70	15	4	2451	32	17787	4	2451	5141				
2800	700	1760	17877	8	231	16	147	8	3	88	21	56	4725
		273	363	1540	280	32	280	363	50	321	5411	2835	
280		2750	88	39	40	1540	25	125	40	33	20		
			3500	3850	50	15	70						
15	10	20	500	275	154	9625	176	5775	10				
10125	560	15	500	350	6160	95	110						
		80	34375	81275	50	625	110	7875	15	10	2		
13365	14175	2210	21875	81275	55	875	1375	1400					
		15	34375	81275	21			6875	465				
31185	17325	5	265	4521	55								
		15	115	9	2121	5	1925						
		735		25	63	2211	4375	15	645				
		825		125		215	285						

Est divisible par

Colorier avec des couleurs vives :



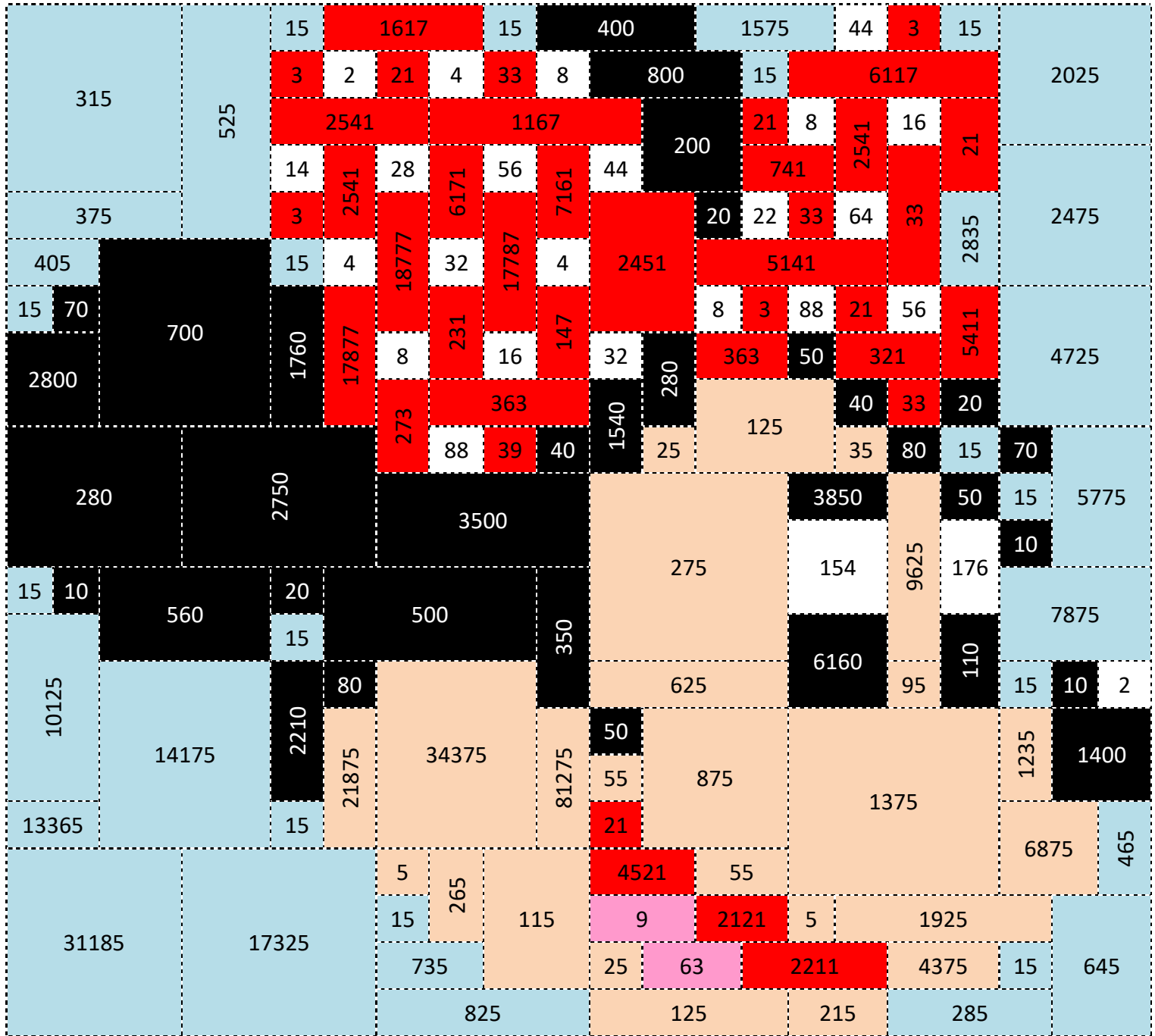
Version en ligne disponible sur <https://www.geogebra.org/m/ch3cft38>

De Raphaël Petit, de la Commission Inter IREM TICE.

Critères de divisibilité - 1 :

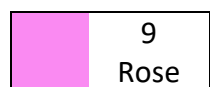
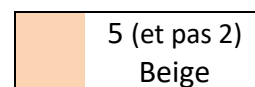
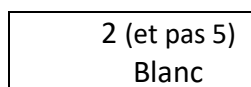
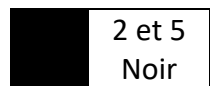
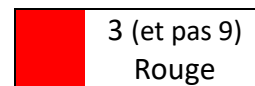
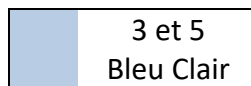


Par quel(s) nombre(s) sont divisibles les nombres suivants ?



Est divisible par

Colorier avec des couleurs vives :



Version en ligne disponible sur <https://www.geogebra.org/m/ch3cft38>

De Raphaël Petit, de la Commission Inter IREM TICE.

Critères de divisibilité – 2 (plus difficile):



Par quels nombres sont divisibles les nombres suivants :

340	40	1848	552	798	5720330	397670	293930	130	1931540	1151150	56810					
858	105	825	42	80	5106	6204	14586	72	24786	48	75	24	70	7854	9282	340
15	2244	1275	7752	96	19278	432	5148	136344	3795	204204	48	6375	13566	40		
4692	24	18	6	12	7176	36	4212	5148	136344	3795	204204	48	6375	13566	40	
80	12	2268	1782	12	432	19278	24786	48	75	24	70	7854	9282	340		
14950	5244	2268	7176	12	4212	5148	136344	3795	204204	48	6375	13566	40			
17710	6006	6	47124	3978	16422	36	162	75	48	15	5865	228228	276276	75	96	
20	28842	46332	24024	90	32076	6	162	75	6825	596904	10296	1782	277134			
2530	506	51612	87516	12	38556	624036	15	579462	936	10296	1782	277134				
20	9282	225	5838	94248	14025	6	75	136344	204204	230						
48	13566	3465	8910	4095	4455	121992	45	7875	45	14025	34125	121992	910	1682450		
10	96	18	12	5355	4095	4455	121992	45	7875	45	14025	34125	121992	910	1682450	
1190	7854	121176	24	5265	17556	111384	50232	51612	121125	24024	75	58344	950	1118260		
108680	10	9282	144	132678	28842	143208	7854	18	530712	440895	9282	70	58344	950	1118260	
101560	700	20	2244	72	14586	175032	224532	6	3400	164450	177650	2020	2470	624910		

Est divisible par

Colorier avec des couleurs vives

	2 et 3 et 5 et 9 Blanc
--	---------------------------

	2 et 5 Bleu clair
--	----------------------

	5 et 3 et 9 Rose
--	---------------------

	2 et 3 Noir
--	----------------

	2 et 3 et 9 Beige
--	----------------------

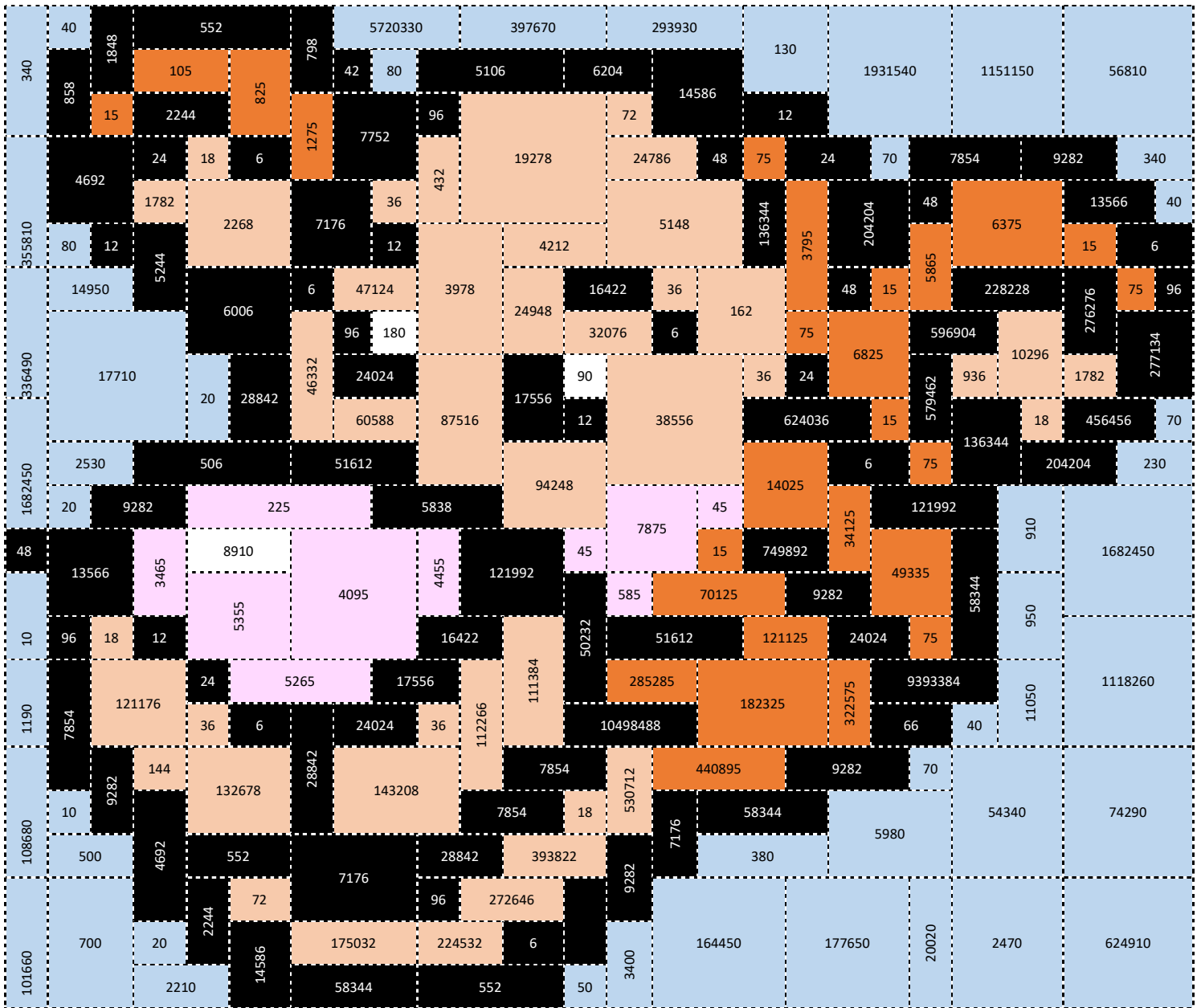
	3 et 5 Marron
--	------------------

Critères de divisibilité – 2 (plus difficile):



SANS calculatrice

Par quels nombres sont divisibles les nombres suivants :



d'après <https://www.pixelart.name/pixel-art-tigrou/>

Est divisible par

Colorier avec des couleurs vives

	2 et 3 et 5 et 9 Blanc
--	---------------------------

	2 et 5 Bleu clair
--	----------------------

	5 et 3 et 9 Rose
--	---------------------

	2 et 3 Noir
--	----------------

	2 et 3 et 9 Beige
--	----------------------

	3 et 5 Marron
--	------------------

Multiplier ou diviser par 10 ou 100 ou 1000 ou 0,1 ou 0,01 ou 0,001 :



$\dots \times 82,5 = 82500$	$0,0783 \times \dots = 78,3$	$3,3 \times \dots = 0,033$	$0,0039 \times \dots = 3,9$	$8100 \times \dots = 81$	$2700 \div \dots = 2,7$	$100 \times 10 = \dots$
$7 \div \dots = 0,007$	hecto	$1 \text{ cm} = \dots \text{ m}$	$1 \text{ mm} = \dots \text{ m}$	$483 \times \dots = 4,83$	$0,059 \div \dots = 59$	$4,2 \div \dots = 420$
$\dots \times 0,0114 = 11,4$	$0,004 \div \dots = 0,4$	$0,004 \div \dots = 0,4$	$770 \div \dots = 77000$	$1 \text{ m} = \dots \text{ mm}$	$0,085 \div \dots = 8,5$	$140 \div \dots = 0,14$
$1000 \times 0,1 = \dots$	$10 \times 0,1 = \dots$	$0,2 \div \dots = 0,002$	$\dots \times 2,5 = 2500$	$180 \times \dots = 1,8$	$0,059 \div \dots = 59$	$4,2 \div \dots = 420$
$0,016 \times \dots = 16$	$1 \text{ m} = \dots \text{ cm}$	$\dots \times 0,809 = 809$	$22800 \times \dots = 228$	$5,6 \div \dots = 560$	$0,085 \div \dots = 8,5$	$531 \times \dots = 531000$
$\dots \times 0,00843 = 8,43$	$1 \text{ m} = \dots \text{ km}$	$0,46 \times \dots = 460$	$1,2 \div \dots = 120$	$22 \times \dots = 0,22$	$0,7 \div \dots = 70$	$0,24 \times \dots = 24$
$4,5 \div \dots = 0,0045$	milli	$0,001 \times 1000 = \dots$	$51 \div \dots = 51000$	$10 \times 0,001 = \dots$	$0,532 \times \dots = 0,00532$	$0,01 \times 100 = \dots$
$8 \div \dots = 0,008$	$0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$	$0,006 \times \dots = 6$	$33 \div \dots = 0,033$	$230 \div \dots = 23000$	$1 \text{ hm} = \dots \text{ m}$
$\dots \times 8,43 = 8430$	$0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$	$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$80 \times \dots = 0,8$	$230 \div \dots = 23000$	$531 \times \dots = 531000$
$0,01 \times 10 = \dots$	$0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$	$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$80 \times \dots = 0,8$	$230 \div \dots = 23000$	$0,24 \times \dots = 24$
$1 \text{ m} = \dots \text{ dam}$	$0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$	$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$80 \times \dots = 0,8$	$230 \div \dots = 23000$	$0,01 \times 100 = \dots$
centi	$0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$	$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$80 \times \dots = 0,8$	$230 \div \dots = 23000$	$531 \times \dots = 531000$
$0,001 \times 100 = \dots$	$0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$	$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$80 \times \dots = 0,8$	$230 \div \dots = 23000$	$0,24 \times \dots = 24$
$860 \div \dots = 86000$	$0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$	$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$80 \times \dots = 0,8$	$230 \div \dots = 23000$	$0,01 \times 100 = \dots$
$\dots \times 340 = 34$	$0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$	$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$80 \times \dots = 0,8$	$230 \div \dots = 23000$	$531 \times \dots = 531000$
$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$	$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$80 \times \dots = 0,8$	$230 \div \dots = 23000$	$0,24 \times \dots = 24$
$8000 \div \dots = 8$	$0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$	$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$80 \times \dots = 0,8$	$230 \div \dots = 23000$	$0,01 \times 100 = \dots$

Dessin proposé par Julie, 3^{ème} F, mars 2022

Colorier avec des couleurs vives

	0,001 Rose
--	---------------

	1 Jaune
--	------------

	1000 Blanc
--	---------------

	100 Bleu
--	-------------

	0,1 Marron
--	---------------

	0,01 Gris
--	--------------

	10 Noir
--	------------

Multiplier ou diviser par 10 ou 100 ou 1000 ou 0,1 ou 0,01 ou 0,001 :



$\dots \times 82,5 = 82500$	$0,0783 \times \dots = 78,3$	$3,3 \times \dots = 0,033$	$0,0039 \times \dots = 3,9$	$483 \times \dots = 4,83$	$8100 \times \dots = 81$	$2700 \div \dots = 2,7$	$100 \times 10 = \dots$
$7 \div \dots = 0,007$ hecto	$\dots \times 0,0114 = 11,4$	$1 \text{ cm} = \dots \text{ m}$	$0,004 \div \dots = 0,4$	$1 \text{ m} = \dots \text{ mm}$	$0,059 \div \dots = 59$	$140 \div \dots = 0,14$	$\dots \times 2 = 200$ $0,3 \times \dots = 300$
$1000 \times 0,1 = \dots$ $10 \times 0,1 = \dots$	$0,2 \div \dots = 0,002$ $\dots \times 2,5 = 2500$	$180 \times \dots = 1,8$	$770 \div \dots = 77000$	$1 \text{ m} = \dots \text{ mm}$	$0,085 \div \dots = 8,5$	$531 \times \dots = 531000$	$0,24 \times \dots = 24$ $0,01 \times 100 = \dots$ $1 \text{ hm} = \dots \text{ m}$
$0,016 \times \dots = 16$ $1 \text{ m} = \dots \text{ cm}$	$\dots \times 0,809 = 809$	$22800 \times \dots = 228$	$5,6 \div \dots = 560$	$\dots \times 38100 = 381$	$1 \text{ m} = \dots \text{ hm}$	$\dots \times 9,64 = 9640$	$10 \times 10 = \dots$ $84000 \div \dots = 84$
$\dots \times 0,00843 = 8,43$	$1 \text{ m} = \dots \text{ km}$ $0,46 \times \dots = 460$ $1,2 \div \dots = 120$	$10 \times 0,001 = \dots$	$22,7 \times \dots = 0,227$	$0,532 \times \dots = 0,00532$	$0,7 \div \dots = 70$	$248 \times \dots = 248000$	$\dots \times 0,157 = 157$ $0,00874 \times \dots = 8,74$
$4,5 \div \dots = 0,0045$ milli	$0,001 \times 1000 = \dots$ $51 \div \dots = 51000$	$0,006 \times \dots = 6$	$33 \div \dots = 0,033$	$\dots \times 0,0325 = 32,5$	$230 \div \dots = 23000$	$\dots \times 4 = 0,04$	$\dots \times 0,157 = 157$ $0,00064 \times \dots = 0,64$ $420 \div \dots = 0,42$
$8 \div \dots = 0,008$ $0,45 \div \dots = 0,00045$	$0,1 \times 0,01 = \dots$ $1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$57700 \times \dots = 577$	$180 \times \dots = 1,8$	déci	$\dots \times 343000 = 3430$	$0,00064 \times \dots = 0,64$	$0,00064 \times \dots = 0,64$ $420 \div \dots = 0,42$
$\dots \times 8,43 = 8430$	$0,01 \times 10 = \dots$ $1 \text{ m} = \dots \text{ dam}$	centi	$0,001 \times 100 = \dots$	$860 \div \dots = 86000$	$\dots \times 340 = 34$	$1 \text{ km} = \dots \text{ m}$	$8000 \div \dots = 8$

Dessin proposé par Julie, 3^{ème} F, mars 2022

Colorier avec des couleurs vives

	0,001 Rose		1 Jaune		1000 Blanc
	100 Bleu		0,1 Marron		0,01 Gris
			10 Noir		

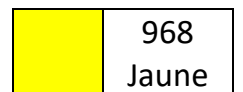
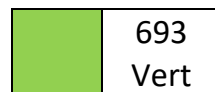
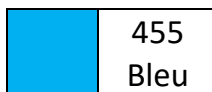
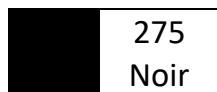
Additionner – Soustraire ou Multiplier des nombres entiers.1



SANS calculatrice

1010 – 317	1099 – 406	121×8			103 + 352		
	7×99	907 + 61	1158 – 190	189 + 779		35 × 13	491 – 36
173 + 520					444 + 524		
	980 – 12	232+43	242×4			59+909	65×7
			613 + 355	758 + 210			
288 + 405	1718 – 750	717-442			891 + 77		154 + 301
	1000 – 32	127 + 148	88 × 11			448 + 520	
		1536 – 568	2 × 484		114 + 161		
			1239 – 271				
	1496 – 528	266 + 9			852 + 116	73+202	
1373 – 405			1340 – 372				1366 – 398
				1048 – 80	383-108	854 + 114	
	110 + 165						271 + 184
	1685 – 717		703 + 265	968×1	280-5	200+75	
216 + 752					44 × 22		8 × 121
	728 + 240					158 + 810	
			10+265				1463 – 495
							664 – 209
	1029 – 61		240 + 728				
		1700 – 732		25×11			13 × 49
92 + 363				604 + 364	475 + 493	700-63	1319 – 682
			300-25			960+8	63×11
	1341 – 373	826 + 142					
	5×91			55 × 5	917 + 51		
						386 + 582	7 × 91
							33 × 21
605 – 150	83 + 885						
		582 + 386	778 + 190				
	91 × 5			765 + 203		137 + 556	
					700-7		267 + 426

Colorier avec des couleurs vives



Additionner – Soustraire ou Multiplier des nombres entiers.1

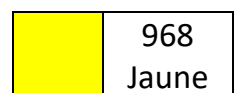
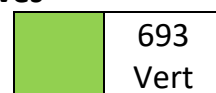
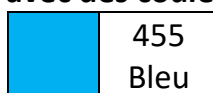
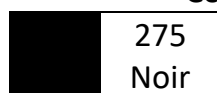
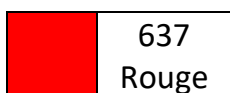


SANS calculatrice

1010 – 317	1099 – 406	121×8			103 + 352		
	7× 99	907 + 61	1158 – 190	189 + 779		35 × 13	491 – 36
173 + 520		980 – 12	232+43	242×4	444 + 524	59+909	65×7
288 + 405	1718 – 750	717-442		613 + 355	758 + 210	891 + 77	154 + 301
1000 – 32	127 + 148	1536 – 568	88 × 11	2 × 484		114 + 161	
	1496 – 528	266 + 9		1239 – 271			
1373 – 405			1340 – 372		852 + 116	73+202	
		110 + 165		1048 – 80	383-108	854 + 114	1366 – 398
216 + 752	1685 – 717		703 + 265	968×1	280-5	200+75	271 + 184
		728 + 240		44 × 22		1463 – 495	8 × 121
			10+265			158 + 810	
	1029 – 61		990 – 22			177+460	960+8
92 + 363		1700 – 732	240 + 728				13 × 49
				25×11	604 + 364	700-63	1319 – 682
					475 + 493		
			470 – 195			760 + 208	
	5×91	1341 – 373	826 + 142				63×11
				55 × 5	917 + 51		
						386 + 582	7 × 91
							33 × 21
605 – 150		83 + 885					
	91 × 5		582 + 386	778 + 190	765 + 203		137 + 556
						700-7	267 + 426

D'après <https://endlesendbattle4.blogspot.com/2021/03/pixel-art-facile-smiley-alpha.html>

Colorier avec des couleurs vives



Additionner – Soustraire ou Multiplier des nombres entiers.2



SANS calculatrice

$108 + 72$	10×18	10×21	$220 - 10$	36×5	$359 - 179$	$236 - 56$
	$200 + 10$			$89 + 121$		
$229 - 49$	6×35	$125 - 20$	105×2	15×7	14×15	
	$164 - 59$	2×63	$36 + 69$	21×6	20×9	$151 - 46$
		30×6	7×15	$160 + 20$		$116 + 10$
	6×30					$227 - 47$
$162 + 18$	15×14	$59 + 46$	$266 - 56$	$72 + 33$	$239 - 29$	$25 + 185$
		$167 + 43$	$234 - 24$			$76 + 104$
			$286 - 76$	3×42	35×6	
$260 - 80$	$2 + 208$	$33 + 177$	$16 + 110$		$254 - 44$	
	3×65		$302 - 92$	$29 + 181$	6×35	$22 + 173$
						9×20
$295 - 115$	10×21	39×5			$223 - 28$	$71 + 139$
			$248 - 53$	$298 - 103$		
	$307 - 97$				$300 - 90$	$47 + 163$
				$77 + 118$		$99 + 81$
$39 + 141$	2×105		$146 + 49$			
						$9 + 117$
$308 - 182$		$336 - 141$		$78 + 117$		
						$198 - 72$
$200 - 20$	42×3		65×3			$166 + 14$
18×10	18×10	$29 + 97$	$190 - 10$	$229 - 103$	$357 - 177$	
		$56 + 70$			63×2	$76 + 104$

Colorier avec des couleurs vives

	105 Gris
--	-------------

	126 Noir
--	-------------

	195 Bleu
--	-------------

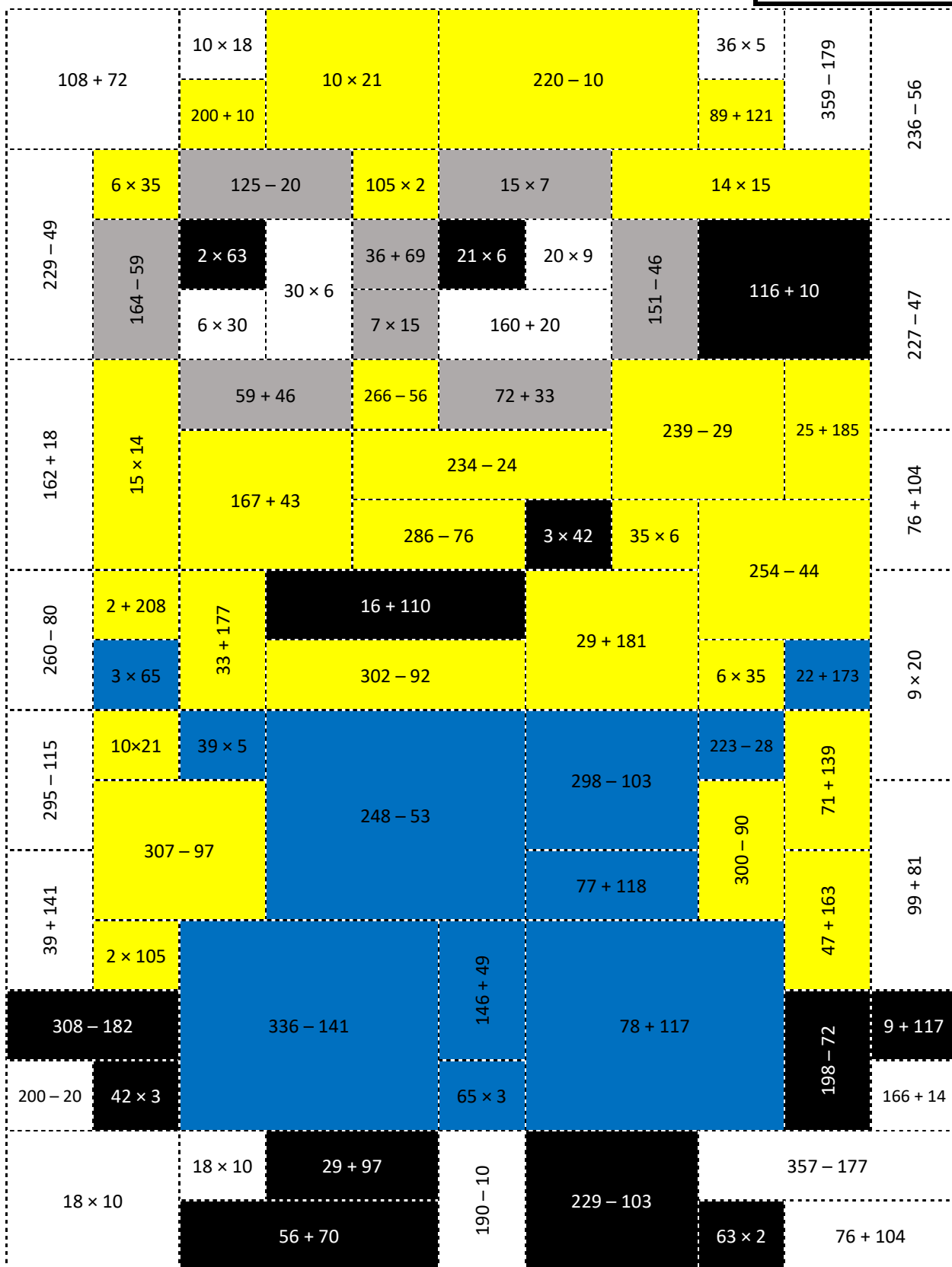
	180 Blanc
--	--------------

	210 Jaune
--	--------------

Additionner – Soustraire ou Multiplier des nombres entiers.2



SANS calculatrice



D'après <https://www.pixelart.name/pixel-art-mignon/>

Colorier avec des couleurs vives

	105 Gris
--	-------------

	126 Noir
--	-------------

	195 Bleu
--	-------------

	180 Blanc
--	--------------

	210 Jaune
--	--------------

Additionner – Soustraire ou Multiplier des nombres entiers.3



SANS calculatrice

Déterminer un ordre de grandeur du résultat.

1778 - 724		111 × 9	7+976	52+30	196 + 762		1687 - 717	996 + 12			
147 - 44			11×9	16×7	151 + 84	68 + 19	965 + 57		12 × 9	193 - 79	
83×12	8×11	278 - 77		14×8			22 × 9	54 + 43	15 × 7	48 + 145	88+9
		1653 - 550		173 - 64	131 + 38	184-2	240 - 45				17×12
932 + 44		47 + 33	11×18			72-31	13 × 16	125 - 19		13×15	17×3
986 - 457	137 - 22			342 - 136				17 × 6	61 + 129		281 - 83
		194 - 19	81 + 28		98 + 142	414 - 175			99 + 4	99+4	98 + 129
28 + 430			9+95	265 - 29		168 - 58		33 × 6			89+8
167×3		65 + 39		770 - 282		95 + 7		29×17		833 - 325	
										1083 - 484	
										173 + 340	

Colorier avec des couleurs vives

L'ordre de grandeur du résultat est...

	50 Rouge
--	-------------

	100 Noir
--	-------------

	200 Jaune
--	--------------

	500 Vert clair
--	-------------------

	1000 Bleu clair
--	--------------------

Additionner – Soustraire ou Multiplier des nombres entiers.3



SANS calculatrice

Déterminer un ordre de grandeur du résultat.

$1778 - 724$	111×9	$7+976$	$52+30$	$196 + 762$	$1687 - 717$	$996 + 12$				
$147 - 44$	11×9	16×7	$151 + 84$	$965 + 57$	12×9	$193 - 79$				
83×12	8×11	$278 - 77$	14×8	22×9	$68 + 19$	15×7	$48 + 145$	$88 + 9$	77×13	
$1653 - 550$	$173 - 64$	$131 + 38$	$184 - 2$	$240 - 45$	17×12	$290 - 64$	$128 - 32$	$508 + 472$		
$932 + 44$	$47 + 33$	11×18	$72 - 31$	13×16	$125 - 19$	13×15	17×3	14×14	83×6	$1083 - 484$
$986 - 457$	$137 - 22$	$342 - 136$	17×6	$61 + 129$	$281 - 83$	29×7	$99 + 4$	$317 - 111$	$167 - 87$	$173 + 340$
$28 + 430$	$9 + 95$	$194 - 19$	$81 + 28$	$98 + 142$	$414 - 175$	$99 + 4$	$98 + 129$	$125 - 27$	$173 + 340$	
167×3	$65 + 39$	$265 - 29$	$168 - 58$	$98 + 142$	$414 - 175$	33×6	$89 + 8$	$833 - 325$		
$28 + 430$	167×3	$65 + 39$	$770 - 282$	$95 + 7$	29×17					

D'après <https://i.pinimg.com/736x/50/55/44/5055448401f8b18c5f846301f6759fa2.jpg>

Colorier avec des couleurs vives

L'ordre de grandeur du résultat est...

	50 Rouge
--	-------------

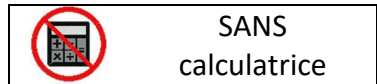
	100 Noir
--	-------------

	200 Jaune
--	--------------

	500 Vert clair
--	-------------------

	1000 Bleu clair
--	--------------------

Calculer :

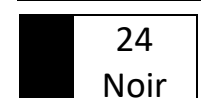
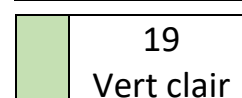
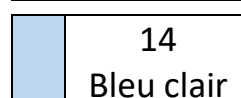
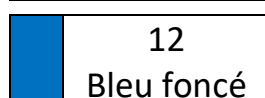
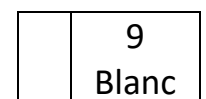
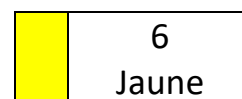
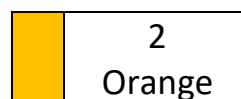
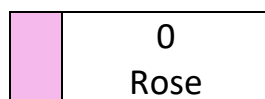


SANS
calculatrice

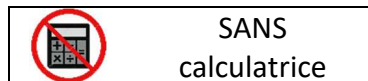
En appliquant les règles de priorités

$6+5 \times 4-7$	$6 \times 4-5 \times 1$	$19+2-3+1$	$10+9$	$3 \times 2+6$	$1+35-6 \times 4$	$9+2-4+5$	$9+7 \times 8-46$	$9+13-1 \times 3$
$1+3 \times (7-1)$	$2+9-2+10$	$7 \times 3-9 \times 1$	$10 \times 2+4$	$3 \times (5+3)$	$9+5 \times 6-27$	$6+10 \times 2-7$		
$30-3 \times (10-7)-2$	$3+10 \times 6-44$	$10+2$	$2 \times (4+2)$	6×4	$2+6 \times 10-43$	$4 \times 6-(2+3)$		$10+9 \times (4-3)$
$20+2 \times 2$	$10+9$	$6 \times 10-2 \times 18$	$2 \times 2+15-10$	2×7	$4 \times 2+1$	$18-12+(12-9)$	$2 \times 3+3$	$20+4-23+18$
$5+26-6 \times 2$	$3 \times (5+3)$	$10+9 \times (3-2)$	$4 \times 3-(1+2)$	$(3+4) \times 2$	$2+4 \times 3$	$8 \times 7-6 \times 7$		
$8+25-2 \times 7$	$10+34-5 \times 5$	$6-5+(9-4)$	$14-12+(7-7)$	$2 \times 3+6 \times 3$	$6-4+(18-6)$	$9+9 \times (3-3)$	$7 \times 9-3 \times 13$	$10 \times 3-4 \times 4$
$5+5-8+17$	$1+6 \times 3$	$2+6-(6-4)$	$17-16+13-12$	$5-4+6-1$	$3 \times 6-9 \times 2$	$8+8 \times 2$	$10 \times 3-4 \times 4$	$8+15-(9-5)$
$3+26-10 \times 1$	$10 \times 3-(9+2)$	$4+5 \times 3$	$2+6-(6-4)$	$10-8$	$1 \times 3-(8-6)+1$	$6+16-17-3$	$1+9 \times 2-13$	$6+16-(4-1)$
		$4-1+(18-2)$	$2 \times 8-(6+4)$	$10-8$	$9+1 \times 10-17$	$4-1-1$	$3+4-(2-1)$	$3+4-(2-1)$
			$3+63-10 \times 6$		$14+13-24+3$	$2-1+(11-6)$	$3+4-(2-1)$	$3+4-(2-1)$

Colorier avec
des couleurs vives



Calculer :



En appliquant les règles de priorités

A large grid of mathematical expressions, each enclosed in a dashed box and colored according to its result. The colors correspond to the legend below. The expressions include:

- $6+5 \times 4-7$ (Green)
- $6 \times 4-5 \times 1$ (Green)
- $19+2-3+1$ (Green)
- $9+2-4+5$ (Blue)
- $9+7 \times 8-46$ (Green)
- $3 \times 2+6$ (Blue)
- $1+35-6 \times 4$ (Blue)
- $9+5 \times 6-27$ (Blue)
- $6+10 \times 2-7$ (Green)
- $9+13-1 \times 3$ (Green)
- $2+9-2+10$ (Green)
- $7 \times 3-9 \times 1$ (Blue)
- $10 \times 2+4$ (Black)
- $3 \times (5+3)$ (Black)
- $2+6 \times 10-43$ (Green)
- $6+10 \times 2-7$ (Green)
- $1+3 \times (7-1)$ (Green)
- $3+10 \times 6-44$ (Green)
- $10+2$ (Blue)
- $2 \times (4+2)$ (Blue)
- 24 (Black)
- $4 \times 6-(2+3)$ (Green)
- $10+9 \times (4-3)$ (Green)
- $30-3 \times (10-7)-2$ (Green)
- $9+2-4+5$ (Blue)
- 3×8 (Black)
- $6 \times 3-(7+2)$ (White)
- $18-12+(12-9)$ (White)
- $2 \times 3+3$ (Green)
- $20+4-23+18$ (Green)
- 4×3 (Blue)
- 2×12 (Black)
- $2 \times 2+5$ (White)
- $4+20-(6+9)$ (White)
- $6 \times 3-(7+2)$ (White)
- $18-12+(12-9)$ (White)
- $2 \times 3+3$ (Green)
- $20+4-23+18$ (Green)
- $6 \times 5-(4+7)$ (Green)
- $10+9$ (Green)
- $6 \times 10-2 \times 18$ (Black)
- $2 \times 2+15-10$ (White)
- 2×7 (Blue)
- $4 \times 2+1$ (White)
- $2+4 \times 3$ (Blue)
- $8 \times 7-6 \times 7$ (Blue)
- $20+2 \times 2$ (Black)
- $9+21-2 \times 3$ (Black)
- $3 \times (5+3)$ (Black)
- $10+9 \times (3-2)$ (Green)
- $4 \times 3-(1+2)$ (White)
- $2 \times 3+6 \times 3$ (Black)
- $6-4+(18-6)$ (Blue)
- $9+9 \times (3-3)$ (White)
- $7 \times 9-3 \times 13$ (Black)
- $10 \times 3-4 \times 4$ (Blue)
- $8+15-(9-5)$ (Green)
- $20-1$ (Green)
- 3×3 (White)
- $7-2+8-7$ (Yellow)
- 3×2 (Yellow)
- $5-4+6-1$ (Yellow)
- $4+3 \times 2-4$ (Yellow)
- $8+8 \times 2$ (Black)
- $1+9 \times 2-13$ (Yellow)
- $6+16-(4-1)$ (Green)
- $5+26-6 \times 2$ (Green)
- $3 \times 9-(7+1)$ (Green)
- $6-5+(9-4)$ (Yellow)
- $14-12+(7-7)$ (Orange)
- $17-16+13-12$ (Orange)
- $3 \times 6-9 \times 2$ (Purple)
- $6+16-17-3$ (Orange)
- $7+15-(6-3)$ (Green)
- $8+25-2 \times 7$ (Green)
- $10+34-5 \times 5$ (Green)
- $2+6-(6-4)$ (Yellow)
- $10-8$ (Orange)
- $1 \times 3-(8-6)+1$ (Orange)
- $6-2 \times 3$ (Purple)
- $6+16-17-3$ (Orange)
- $3-1+(20-16)$ (Yellow)
- $5+5-8+17$ (Green)
- $1+6 \times 3$ (Green)
- $2 \times 8-(6+4)$ (Yellow)
- $9+1 \times 10-17$ (Orange)
- $4-1-1$ (Orange)
- $3+30-(2+12)$ (Green)
- $3+26-10 \times 1$ (Green)
- $10 \times 3-(9+2)$ (Green)
- $4+5 \times 3$ (Green)
- $2 \times 8-(6+4)$ (Yellow)
- $10-8$ (Orange)
- $1 \times 3-(8-6)+1$ (Orange)
- $9+1 \times 10-17$ (Orange)
- $4-1-1$ (Orange)
- $2+28-6 \times 4$ (Yellow)
- $3+30-(2+12)$ (Green)
- $4-1+(18-2)$ (Green)
- $3+63-10 \times 6$ (Yellow)
- $14+13-24+3$ (Yellow)
- $2-1+(11-6)$ (Yellow)
- $3+8 \times 2$ (Green)

D'après <https://www.pinterest.fr/pin/390616967665659489/>

Colorier avec
des couleurs vives

	0 Rose
--	-----------

	2 Orange
--	-------------

	6 Jaune
--	------------

	9 Blanc
--	------------

	12 Bleu foncé
--	------------------

	14 Bleu clair
--	------------------

	19 Vert clair
--	------------------

	24 Noir
--	------------

Additionner – soustraire ou Multiplier des nombres décimaux.1



SANS calculatrice

$6,3 \times 7,7$	$12,4 + 22,25$		$4,2 \times 3,3$	$80,77 - 46,12$
$31,5 \times 1,1$	$10,94 + 37,57$		$4,9 \times 9,9$	$93,14 - 58,49$
			$0,74 + 13,12$	$58,73 - 24,08$
	$12,18 + 22,47$		$25,55 - 11,69$	$14,43 + 20,22$
	$2,1 \times 23,1$	$9,9 \times 3,5$		
$4,31 + 30,34$		$2,29 + 11,57$	$3,82 + 30,83$	
$0,7 \times 49,5$	$69,3 \times 0,5$	$12,6 \times 1,1$	$76,34 - 27,83$	
	$44,24 - 9,59$		$60,41 - 11,9$	
$2,8 + 16,45$		$3,19 + 45,32$		
$71,52 - 52,27$	$59,81 - 41,99$	$7,7 \times 2,5$		$57,81 - 9,3$
	$6,64 + 12,61$	$6,91 + 27,74$		$83,9 - 49,25$
	$3,76 + 30,89$			
$9,9 \times 3,5$	$61,57 - 42,32$		$56,49 - 21,84$	

Colorier avec des couleurs vives

	48,51 Vert Foncé
--	---------------------

	17,82 Rose
--	---------------

	19,25 Rouge
--	----------------

	34,65 Blanc
--	----------------

	13,86 Vert Clair
--	---------------------

Additionner – soustraire ou Multiplier des nombres décimaux.1



SANS calculatrice

$6,3 \times 7,7$	$10,94 + 37,57$	$12,4 + 22,25$	$4,2 \times 3,3$	$80,77 - 46,12$
$31,5 \times 1,1$	$4,9 \times 9,9$	$93,14 - 58,49$	$0,74 + 13,12$	$58,73 - 24,08$
	$12,18 + 22,47$	$25,55 - 11,69$	$14,43 + 20,22$	$2,1 \times 23,1$
$0,7 \times 49,5$	$4,31 + 30,34$	$2,29 + 11,57$	$3,82 + 30,83$	$76,34 - 27,83$
	$69,3 \times 0,5$	$12,6 \times 1,1$	$44,24 - 9,59$	$60,41 - 11,9$
$71,52 - 52,27$	$2,8 + 16,45$	$3,19 + 45,32$	$7,7 \times 2,5$	$57,81 - 9,3$
$59,81 - 41,99$	$6,64 + 12,61$	$6,91 + 27,74$	$83,9 - 49,25$	$3,76 + 30,89$
$9,9 \times 3,5$	$61,57 - 42,32$	$56,49 - 21,84$		

D'après <https://www.istockphoto.com/es/vector/conjunto-de-arte-10-x-10-p%C3%ADxeles-de-16-elementos-tejido-bordado-esquema-de-costura-gm1097305930-294656689>

Colorier avec des couleurs vives

	48,51 Vert Foncé
--	---------------------

	17,82 Rose
--	---------------

	19,25 Rouge
--	----------------

	34,65 Blanc
--	----------------

	13,86 Vert Clair
--	---------------------

Additionner – soustraire ou Multiplier des nombres décimaux.2

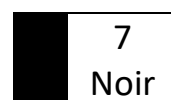
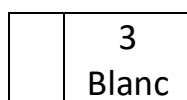
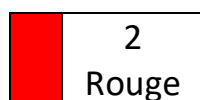


SANS calculatrice

$62,43 + 69,77$	$96,38 - 65,9$	$1,29 \times 17,8$	$1,33 \times 15,4$	$96,62 + 27,74$	$2,14 \times 17,2$	$48,5 - 14,25$
	$30,55 + 91,43$				$43,4 - 19,86$	
$49,3 - 11,87$	$20,18 + 60,99$			$61,15 - 47,09$	$76,8 \times 6,18$	$46,08 + 88,92$
$71,7 + 60,55$	$38,63 + 48,57$	$23,91 + 91,33$	$2,01 \times 91,7$	$17,62 + 97,32$		$8,83 \times 12,6$
	$84,32 - 54,25$	$62,21 + 20,82$		$1,49 \times 56,2$	$40,27 - 24,28$	$74,5 + 40,31$
			$86 \times 3,71$	$98,35 + 16,22$	$68,33 + 11,2$	$95,08 - 22,81$
$13,92 + 21,27$				$27,59 - 16,63$	$4,88 \times 65,5$	$8,8 \times 94,6$
$88,45 + 45,99$	$47,84 - 11,27$	$81,44 + 47,44$	$5,86 \times 69,3$	$88,1 + 39,9$	$85,79 + 17,35$	$59,13 - 37,19$
						$45,7 \times 0,81$
$78,6 \times 6,63$	$49,24 + 73,38$		$59,4 \times 3,77$	$90,5 \times 6,65$	$88,1 + 39,9$	$70,16 + 51,27$
					$96,66 - 92,53$	$35,5 \times 3,66$
$46 \times 5,06$	$72,66 - 55,13$	$2,16 \times 12,8$	$84,7 \times 8,28$	$57,1 \times 7,23$	$42,39 - 35,08$	$96,27 - 66,8$
		$43,72 + 69,15$			$41,4 \times 5,25$	$57,14 - 56,28$
						$96,27 - 66,8$
						$21,58 - 10,39$
						$40,69 + 69,8$
$92,07 - 58,05$	$5,01 \times 20,7$		$65,26 + 41,05$	$15,7 \times 0,28$		$50,04 - 42,7$
						$51,52 - 37$
$46,67 + 90,69$	$14,4 \times 5,61$	$20,53 + 65,38$	$11,37 + 23,33$	$66,64 - 32,23$	$9,92 \times 79,6$	$89,2 \times 4,32$
$93,23 - 10,97$						
						$50 - 11,46$
						$31,1 \times 2,86$

Colorier avec des couleurs vives

Le chiffre des dizaines du résultat est ...



Additionner – soustraire ou Multiplier des nombres décimaux.2



SANS calculatrice

$62,43 + 69,77$	$96,38 - 65,9$	$1,29 \times 17,8$	$1,33 \times 15,4$	$96,62 + 27,74$	$2,14 \times 17,2$	$43,4 - 19,86$	$48,5 - 14,25$
$49,3 - 11,87$	$20,18 + 60,99$		$61,15 - 47,09$	$76,8 \times 6,18$	$8,83 \times 12,6$	$46,08 + 88,92$	
$71,7 + 60,55$	$38,63 + 48,57$	$23,91 + 91,33$	$2,01 \times 91,7$	$17,62 + 97,32$	$40,27 - 24,28$	$74,5 + 40,31$	$43,9 + 86,2$
	$84,32 - 54,25$	$62,21 + 20,82$	$1,49 \times 56,2$	$98,35 + 16,22$	$68,33 + 11,2$	$95,08 - 22,81$	$73,52 + 37,16$
$13,92 + 21,27$	$86 \times 3,71$		$27,59 - 16,63$	$4,88 \times 65,5$	$8,8 \times 94,6$	$2,44 \times 72,6$	$45,6 \times 5,14$
$88,45 + 45,99$	$47,84 - 11,27$	$81,44 + 47,44$	$5,86 \times 69,3$	$88,1 + 39,9$	$85,79 + 17,35$	$59,13 - 37,19$	$45,7 \times 0,81$
$78,6 \times 6,63$	$49,24 + 73,38$		$59,4 \times 3,77$	$90,5 \times 6,65$	$96,66 - 92,53$	$35,5 \times 3,66$	$70,16 + 51,27$
$46 \times 5,06$	$72,66 - 55,13$	$2,16 \times 12,8$	$84,7 \times 8,28$	$57,1 \times 7,23$	$42,39 - 35,08$	$41,4 \times 5,25$	$95,93 + 32$
	$43,72 + 69,15$	$65,26 + 41,05$		$15,7 \times 0,28$	$57,14 - 56,28$	$96,27 - 66,8$	$40,69 + 69,8$
$92,07 - 58,05$	$5,01 \times 20,7$		$78,48 + 21,85$	$6,16 \times 38,6$	$50,04 - 42,7$	$21,58 - 10,39$	$51,52 - 37$
$46,67 + 90,69$	$14,4 \times 5,61$		$11,37 + 23,33$	$66,64 - 32,23$	$23,6 - 22,26$	$81,65 - 42,61$	$50 - 11,46$
$93,23 - 10,97$	$20,53 + 65,38$			$9,92 \times 79,6$	$89,2 \times 4,32$	$31,1 \times 2,86$	

D'après <https://supportivy.com/pixel-art-mario-bros-photos/>

Colorier avec des couleurs vives

Le chiffre des dizaines du résultat est ...

	0 Bleu
--	-----------

	1 Beige
--	------------

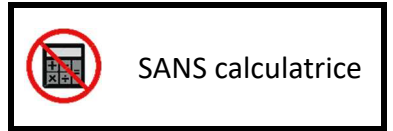
	2 Rouge
--	------------

	3 Blanc
--	------------

	7 Noir
--	-----------

	8 Marron
--	-------------

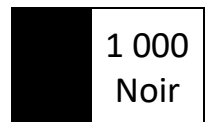
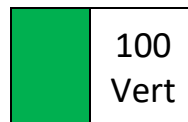
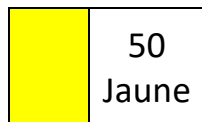
Additionner – soustraire ou Multiplier des nombres décimaux.3



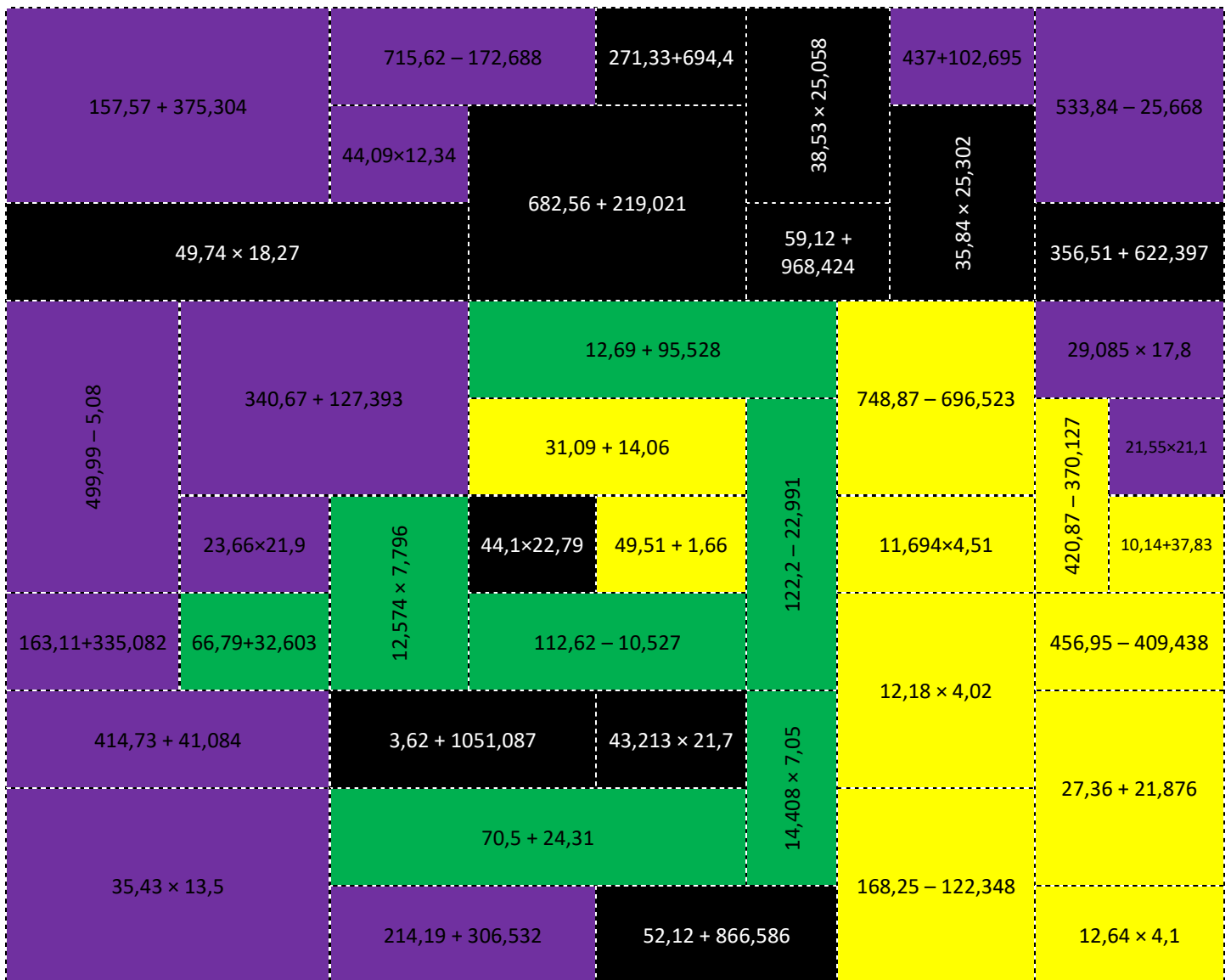
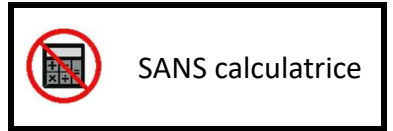
$157,57 + 375,304$	$715,62 - 172,688$	$271,33+694,4$	$38,53 \times 25,058$
	$44,09 \times 12,34$		$437+102,695$
		$682,56 + 219,021$	$533,84 - 25,668$
$49,74 \times 18,27$			$35,84 \times 25,302$
		$59,1 + 968,4$	
			$356,51 + 622,397$
		$12,69 + 95,528$	
$499,99 - 5,08$	$340,67 + 127,393$		$29,085 \times 17,8$
		$31,09 + 14,06$	
	$23,66 \times 21,9$	$44,1 \times 22,79$	$748,87 - 696,523$
		$49,51 + 1,66$	$21,55 \times 21,1$
	$12,574 \times 7,796$		$11,694 \times 4,51$
$163,11+335,082$	$66,79+32,603$	$112,62 - 10,527$	$420,87 - 370,127$
			$10,14+37,83$
			$456,95 - 409,438$
			$12,18 \times 4,02$
$414,73 + 41,084$	$3,62 + 1051,087$	$43,213 \times 21,7$	
			$27,36 + 21,876$
	$70,5 + 24,31$		
$35,43 \times 13,5$			$168,25 - 122,348$
	$214,19 + 306,532$	$52,12 + 866,586$	$12,64 \times 4,1$

L'ordre de grandeur du résultat est ...

Colorier avec des couleurs vives



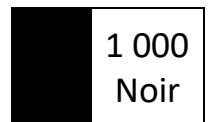
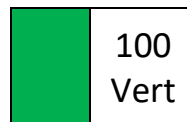
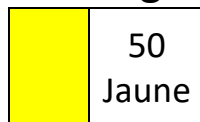
Additionner – soustraire ou Multiplier des nombres décimaux.3



D'après <http://tissearine.eklablog.com/calculs-et-pixel-art-ce1-ce2-cm1-a161812828>

L'ordre de grandeur du résultat est ...

Colorier avec des
couleurs vives



Multiplier un entier par une fraction :



$4 \times \frac{16}{8}$	$4 \times \frac{4}{2}$	$32 \times \frac{5}{8}$	$55 \times \frac{4}{11}$	$6 \times \frac{4}{3}$	$16 \times \frac{1}{2}$	$32 \times \frac{1}{4}$	$56 \times \frac{1}{7}$					
$6 \times \frac{8}{6}$	$8 \times \frac{10}{4}$	$24 \times \frac{5}{8}$	$18 \times \frac{5}{6}$	$55 \times \frac{3}{11}$	$5 \times \frac{8}{2}$	$6 \times \frac{25}{10}$	$4 \times \frac{55}{11}$	$5 \times \frac{8}{5}$				
$8 \times \frac{4}{5}$	$10 \times \frac{4}{5}$	$12 \times \frac{2}{3}$	$6 \times \frac{44}{33}$	$4 \times \frac{6}{3}$	$33 \times \frac{33}{55}$	$55 \times \frac{55}{22}$	$10 \times \frac{44}{55}$	$22 \times \frac{28}{77}$				
$2 \times \frac{8}{2}$	$9 \times \frac{1}{3}$	$9 \times \frac{20}{9}$	$28 \times \frac{2}{7}$	$64 \times \frac{1}{8}$	$6 \times \frac{4}{3}$	$5 \times \frac{12}{3}$	$4 \times \frac{45}{9}$	$7 \times \frac{3}{7}$	$2 \times \frac{8}{2}$			
$10 \times \frac{14}{7}$	$2 \times \frac{8}{2}$	$3 \times \frac{8}{3}$	$9 \times \frac{35}{21}$	$28 \times \frac{28}{77}$	$15 \times \frac{15}{10}$	$12 \times \frac{2}{3}$	$9 \times \frac{25}{15}$	$25 \times \frac{25}{15}$	$12 \times \frac{2}{3}$	$18 \times \frac{4}{9}$	$72 \times \frac{1}{9}$	
$10 \times \frac{30}{6}$	$6 \times \frac{28}{21}$	$33 \times \frac{15}{33}$	$55 \times \frac{28}{77}$	$10 \times \frac{15}{10}$	$12 \times \frac{2}{3}$	$9 \times \frac{25}{15}$	$25 \times \frac{25}{15}$	$12 \times \frac{2}{3}$	$4 \times \frac{25}{5}$	$18 \times \frac{4}{9}$	$72 \times \frac{1}{9}$	
$4 \times \frac{10}{2}$	$9 \times \frac{10}{6}$	$20 \times \frac{2}{5}$	$10 \times \frac{3}{2}$	$7 \times \frac{8}{7}$	$7 \times \frac{20}{7}$	$9 \times \frac{8}{9}$	$5 \times \frac{24}{6}$	$10 \times \frac{4}{5}$	$8 \times \frac{2}{2}$	$8 \times \frac{10}{4}$	$12 \times \frac{4}{6}$	
$44 \times \frac{14}{77}$	$3 \times \frac{8}{3}$	$10 \times \frac{8}{4}$	$15 \times \frac{4}{3}$	$12 \times \frac{12}{6}$	$4 \times \frac{30}{6}$	$6 \times \frac{44}{33}$	$6 \times \frac{4}{3}$	$8 \times \frac{2}{2}$	$8 \times \frac{10}{4}$	$12 \times \frac{4}{6}$	$12 \times \frac{4}{6}$	
$30 \times \frac{2}{3}$	$10 \times \frac{3}{2}$	$36 \times \frac{5}{9}$	$18 \times \frac{18}{9}$	$4 \times \frac{4}{4}$	$4 \times \frac{30}{6}$	$5 \times \frac{27}{9}$	$28 \times \frac{10}{35}$	$6 \times \frac{20}{6}$	$4 \times \frac{4}{2}$	$5 \times \frac{12}{3}$	$28 \times \frac{10}{35}$	
$28 \times \frac{28}{7}$	$24 \times \frac{24}{6}$	$3 \times \frac{3}{4}$	$4 \times \frac{18}{9}$	$44 \times \frac{5}{11}$	$12 \times \frac{2}{3}$	$4 \times \frac{20}{4}$	$4 \times \frac{10}{5}$	$22 \times \frac{4}{11}$	$28 \times \frac{10}{35}$	$4 \times \frac{4}{2}$	$5 \times \frac{12}{3}$	20
$4 \times \frac{12}{6}$	$32 \times \frac{5}{8}$	$35 \times \frac{3}{7}$	$14 \times \frac{4}{7}$	$3 \times \frac{10}{2}$	$16 \times \frac{4}{8}$	$5 \times \frac{12}{3}$	$40 \times \frac{3}{8}$	$25 \times \frac{4}{5}$	$4 \times \frac{10}{5}$	$3 \times \frac{35}{7}$	20	
$10 \times \frac{4}{5}$	$4 \times \frac{45}{9}$	$7 \times \frac{4}{7}$	$4 \times \frac{35}{7}$	$45 \times \frac{3}{9}$	$5 \times \frac{32}{8}$	$4 \times \frac{4}{7}$	$35 \times \frac{4}{7}$	$35 \times \frac{4}{7}$	$4 \times \frac{10}{5}$	$3 \times \frac{35}{7}$	20	
$16 \times \frac{1}{2}$	$44 \times \frac{5}{11}$	$16 \times \frac{5}{4}$	$8 \times \frac{4}{8}$	$8 \times \frac{5}{2}$	$20 \times \frac{3}{4}$	$14 \times \frac{14}{7}$	$6 \times \frac{4}{3}$	$5 \times \frac{16}{4}$	$4 \times \frac{10}{5}$	$56 \times \frac{1}{7}$		
$8 \times \frac{9}{8}$	$33 \times \frac{33}{121}$	$81 \times \frac{1}{9}$	$15 \times \frac{3}{5}$	$10 \times \frac{6}{3}$	$25 \times \frac{3}{5}$	$16 \times \frac{5}{4}$	$6 \times \frac{4}{3}$	$5 \times \frac{16}{4}$	$4 \times \frac{10}{5}$	$56 \times \frac{1}{7}$		
$4 \times \frac{9}{4}$	$4 \times \frac{40}{8}$	$33 \times \frac{33}{121}$	$81 \times \frac{1}{9}$	$15 \times \frac{3}{5}$	$10 \times \frac{6}{3}$	$25 \times \frac{3}{5}$	$16 \times \frac{5}{4}$	$6 \times \frac{4}{3}$	$5 \times \frac{16}{4}$	$4 \times \frac{10}{5}$		
$5 \times \frac{5}{3}$	$12 \times \frac{5}{3}$	$21 \times \frac{3}{7}$	$5 \times \frac{28}{7}$	$2 \times \frac{2}{8}$	$5 \times \frac{32}{8}$	$6 \times \frac{15}{10}$	$12 \times \frac{12}{3}$	$2 \times \frac{1}{3}$	$12 \times \frac{12}{3}$	$32 \times \frac{1}{4}$		
$4 \times \frac{14}{7}$	$15 \times \frac{12}{9}$	$6 \times \frac{4}{6}$	$16 \times \frac{2}{8}$	$6 \times \frac{2}{3}$	$6 \times \frac{15}{10}$	$12 \times \frac{12}{15}$	$20 \times \frac{22}{55}$	$12 \times \frac{12}{33}$	$4 \times \frac{10}{5}$			
$12 \times \frac{5}{3}$	$12 \times \frac{5}{3}$	$15 \times \frac{4}{3}$	$15 \times \frac{4}{3}$	$15 \times \frac{4}{3}$	$15 \times \frac{4}{3}$	$15 \times \frac{4}{3}$	$15 \times \frac{4}{3}$	$15 \times \frac{4}{3}$	$15 \times \frac{4}{3}$			

Colorier avec des couleurs vives :

Blanc	8
-------	---

Noir	20
------	----

Jaune	3
-------	---

Marron	4
--------	---

Gris	15
------	----

Beige	9
-------	---

Multiplier un entier par une fraction :



A large grid of multiplication problems, each in a different colored box. The problems are:

- $4 \times \frac{16}{8}$
- $4 \times \frac{4}{2}$
- $32 \times \frac{5}{8}$
- $55 \times \frac{4}{11}$
- $6 \times \frac{4}{3}$
- $16 \times \frac{1}{2}$
- $32 \times \frac{1}{4}$
- $56 \times \frac{1}{7}$
- $8 \times \frac{5}{2}$
- $24 \times \frac{5}{8}$
- $18 \times \frac{5}{6}$
- $55 \times \frac{3}{11}$
- $5 \times \frac{8}{2}$
- $6 \times \frac{8}{6}$
- $8 \times \frac{10}{4}$
- $6 \times \frac{5}{2}$
- $6 \times \frac{25}{10}$
- $4 \times \frac{55}{11}$
- $5 \times \frac{8}{5}$
- $6 \times \frac{44}{33}$
- $10 \times \frac{4}{5}$
- $12 \times \frac{2}{3}$
- $4 \times \frac{6}{3}$
- $33 \times \frac{55}{55}$
- $55 \times \frac{8}{22}$
- $8 \times \frac{10}{5}$
- $10 \times \frac{44}{55}$
- $22 \times \frac{28}{77}$
- $9 \times \frac{1}{3}$
- $9 \times \frac{20}{9}$
- $28 \times \frac{2}{7}$
- 1
- $64 \times \frac{1}{8}$
- $6 \times \frac{4}{3}$
- $5 \times \frac{12}{3}$
- $33 \times \frac{25}{55}$
- $8 \times \frac{25}{10}$
- $2 \times \frac{8}{2}$
- $2 \times \frac{8}{2}$
- $2 \times \frac{8}{2}$
- $14 \times \frac{14}{7}$
- $10 \times \frac{7}{7}$
- $2 \times \frac{8}{2}$
- $28 \times \frac{28}{21}$
- $3 \times \frac{8}{3}$
- $9 \times \frac{35}{21}$
- $28 \times \frac{28}{77}$
- $15 \times \frac{10}{10}$
- $12 \times \frac{2}{3}$
- $9 \times \frac{25}{15}$
- $25 \times \frac{25}{15}$
- $12 \times \frac{2}{3}$
- $18 \times \frac{4}{9}$
- $72 \times \frac{1}{9}$
- $30 \times \frac{3}{6}$
- $6 \times \frac{28}{21}$
- $33 \times \frac{15}{33}$
- $55 \times \frac{55}{77}$
- $10 \times \frac{10}{10}$
- $15 \times \frac{28}{21}$
- $12 \times \frac{25}{15}$
- $4 \times \frac{25}{5}$
- $4 \times \frac{10}{2}$
- $14 \times \frac{14}{77}$
- $4 \times \frac{10}{2}$
- $9 \times \frac{10}{6}$
- $20 \times \frac{2}{5}$
- $10 \times \frac{3}{2}$
- $7 \times \frac{8}{7}$
- $7 \times \frac{20}{7}$
- $9 \times \frac{8}{9}$
- $5 \times \frac{24}{6}$
- $10 \times \frac{4}{5}$
- $3 \times \frac{8}{3}$
- $10 \times \frac{8}{4}$
- $15 \times \frac{4}{3}$
- $12 \times \frac{6}{6}$
- $30 \times \frac{2}{3}$
- $10 \times \frac{3}{2}$
- $36 \times \frac{5}{9}$
- $18 \times \frac{18}{9}$
- $4 \times \frac{30}{6}$
- $4 \times \frac{30}{6}$
- $6 \times \frac{44}{33}$
- $6 \times \frac{4}{3}$
- $8 \times \frac{2}{2}$
- $8 \times \frac{10}{4}$
- $12 \times \frac{4}{6}$
- $28 \times \frac{10}{35}$
- $6 \times \frac{20}{6}$
- $28 \times \frac{7}{7}$
- $5 \times \frac{6}{6}$
- $20 \times \frac{4}{11}$
- $28 \times \frac{10}{35}$
- $4 \times \frac{4}{2}$
- $5 \times \frac{12}{3}$
- 20
- $4 \times \frac{12}{6}$
- $32 \times \frac{5}{8}$
- $35 \times \frac{3}{7}$
- $14 \times \frac{4}{7}$
- $3 \times \frac{10}{2}$
- $16 \times \frac{4}{8}$
- $5 \times \frac{12}{3}$
- $40 \times \frac{3}{8}$
- $25 \times \frac{4}{5}$
- $10 \times \frac{4}{5}$
- $4 \times \frac{45}{9}$
- $7 \times \frac{4}{7}$
- $4 \times \frac{35}{7}$
- $45 \times \frac{3}{9}$
- $5 \times \frac{32}{8}$
- $4 \times \frac{14}{7}$
- $35 \times \frac{4}{7}$
- $4 \times \frac{12}{6}$
- $32 \times \frac{5}{8}$
- $35 \times \frac{3}{7}$
- $14 \times \frac{4}{7}$
- $6 \times \frac{4}{3}$
- $5 \times \frac{16}{4}$
- $4 \times \frac{10}{5}$
- $56 \times \frac{1}{7}$
- 1
- $16 \times \frac{1}{2}$
- $44 \times \frac{5}{11}$
- $16 \times \frac{5}{4}$
- $8 \times \frac{4}{8}$
- $8 \times \frac{4}{8}$
- $8 \times \frac{5}{2}$
- $20 \times \frac{3}{4}$
- $14 \times \frac{14}{7}$
- $6 \times \frac{4}{3}$
- $5 \times \frac{16}{4}$
- $4 \times \frac{10}{5}$
- $56 \times \frac{1}{7}$
- $8 \times \frac{9}{8}$
- $33 \times \frac{33}{121}$
- $81 \times \frac{1}{9}$
- $15 \times \frac{3}{5}$
- $10 \times \frac{6}{3}$
- $25 \times \frac{3}{5}$
- $16 \times \frac{5}{4}$
- $4 \times \frac{9}{4}$
- $4 \times \frac{40}{8}$
- $5 \times \frac{36}{9}$
- $7 \times \frac{9}{7}$
- $8 \times \frac{5}{2}$
- $2 \times \frac{1}{3}$
- $32 \times \frac{1}{4}$
- $12 \times \frac{5}{3}$
- $5 \times \frac{28}{7}$
- $2 \times \frac{8}{8}$
- $5 \times \frac{32}{8}$
- $6 \times \frac{15}{10}$
- $12 \times \frac{12}{15}$
- $20 \times \frac{22}{55}$
- $12 \times \frac{2}{3}$
- $32 \times \frac{1}{4}$
- $12 \times \frac{12}{33}$
- $4 \times \frac{10}{5}$
- $4 \times \frac{14}{7}$
- $15 \times \frac{12}{9}$
- $12 \times \frac{5}{3}$
- $15 \times \frac{4}{3}$
- $25 \times \frac{12}{15}$
- $22 \times \frac{12}{33}$
- $4 \times \frac{10}{5}$

D'après <https://cdn.shopify.com/s/files/1/0822/1983/articles/hedwig-harry-potter-pixel-art-pixel-art-hedwig-owl-harry-potter-8bit.png?v=1466033381>

Colorier avec des couleurs vives :

Blanc 8	Noir 20	Jaune 3
Marron 4	Gris 15	Beige 9



Somme de fractions de même dénominateur:



SANS calculatrice

$1 + \frac{9}{4}$	$\frac{3}{4} + \frac{10}{4}$	$\frac{3}{4} + \frac{5}{4} + \frac{5}{4}$	$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} + \frac{9}{4}$	$1 + \frac{3}{4}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{13}{4}$
			$\frac{1}{4} + \frac{6}{4}$	$\frac{5}{4} + 2$	$\frac{11}{3} - \frac{4}{3}$	$\frac{10}{4} - \frac{3}{4}$
$2 - \frac{1}{3}$			$2 - \frac{1}{4}$	$\frac{20}{4} - \frac{7}{4}$		$\frac{20}{4} - \frac{7}{4}$
$4 - \frac{3}{4}$				$\frac{2}{3} + \frac{5}{3}$	$\frac{2}{4} + \frac{11}{4}$	$\frac{11}{4} - 1$
	$\frac{7}{4} + \frac{6}{4}$					
$2 + \frac{5}{4}$			$\frac{6}{4} + \frac{7}{4}$	$1 + \frac{4}{3}$	$\frac{6}{4} + \frac{7}{4}$	
						$\frac{3}{4} + \frac{10}{4}$
	$\frac{15}{4} - \frac{2}{4}$		$3 + \frac{1}{4}$			
$\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$	$\frac{6}{4} + \frac{6}{4} + \frac{1}{4}$		$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$	$4 - \frac{7}{3}$		$\frac{1}{3}$
						$\frac{1}{3} + \frac{7}{3}$
		$\frac{16}{3} - \frac{11}{3}$	$\frac{19}{3} - \frac{14}{3}$	$3 - \frac{4}{3}$	$\frac{7}{3} - \frac{2}{3}$	
$1 + \frac{5}{3}$	$\frac{1}{3} + \frac{4}{3}$					
	$4 - \frac{4}{3}$	$\frac{22}{3} - \frac{17}{3}$				
			$\frac{13}{3} - \frac{5}{3}$	$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$	$\frac{4}{3} + \frac{4}{3}$	$\frac{10}{3} - \frac{5}{3}$
	$\frac{5}{3} + \frac{1}{3} + \frac{2}{3}$	$1 + \frac{2}{3}$				
$\frac{17}{3} - \frac{9}{3}$	$\frac{19}{3} - \frac{11}{3}$	$\frac{2}{3} + 2$				$\frac{13}{3} - \frac{8}{3}$
			$\frac{1}{3} + \frac{7}{3}$	$\frac{10}{3} - \frac{2}{3}$		$\frac{11}{3} - 1$

Colorier avec des couleurs vives

	$\frac{5}{3}$
	Jaune

	$\frac{10}{4} + \frac{3}{4}$
	Bleu Clair

	$\frac{7}{3}$
	Marron

	$\frac{8}{3}$
	Bleu Foncé

	$\frac{10}{4} - \frac{3}{4}$
	Vert



Somme de fractions de même dénominateur:



SANS calculatrice

Grid of 100 squares with fraction problems:

- Row 1: $1 + \frac{9}{4}$, $\frac{3}{4} + \frac{10}{4}$, $\frac{3}{4} + \frac{5}{4} + \frac{5}{4}$, $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} + \frac{9}{4}$, $1 + \frac{3}{4}$, $\frac{7}{4}$, $\frac{13}{4}$
- Row 2: $2 - \frac{1}{3}$, $2 - \frac{1}{4}$, $\frac{1}{4} + \frac{6}{4}$, $\frac{5}{4} + 2$, $\frac{11}{3} - \frac{4}{3}$, $\frac{10}{4} - \frac{3}{4}$, $\frac{20}{4} - \frac{7}{4}$
- Row 3: $4 - \frac{3}{4}$, $\frac{20}{4} - \frac{7}{4}$, $\frac{2}{3} + \frac{5}{3}$, $\frac{2}{4} + \frac{11}{4}$, $\frac{11}{4} - 1$
- Row 4: $2 + \frac{5}{4}$, $\frac{7}{4} + \frac{6}{4}$, $1 + \frac{4}{3}$, $\frac{6}{4} + \frac{7}{4}$, $\frac{3}{4} + \frac{10}{4}$
- Row 5: $\frac{6}{4} + \frac{7}{4}$, $\frac{6}{4} + \frac{7}{4}$, $\frac{3}{4} + \frac{10}{4}$
- Row 6: $\frac{15}{4} - \frac{2}{4}$, $3 + \frac{1}{4}$, $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$, $4 - \frac{7}{3}$, $\frac{3}{4} + \frac{10}{4}$
- Row 7: $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$, $\frac{6}{4} + \frac{6}{4} + \frac{1}{4}$, $3 + \frac{1}{4}$, $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$, $4 - \frac{7}{3}$, $8 - 1$, $\frac{1}{3} + \frac{7}{3}$
- Row 8: $1 + \frac{5}{3}$, $\frac{1}{3} + \frac{4}{3}$, $\frac{16}{3} - \frac{11}{3}$, $\frac{19}{3} - \frac{14}{3}$, $3 - \frac{4}{3}$, $\frac{7}{3} - \frac{2}{3}$, $\frac{1}{3} + \frac{7}{3}$
- Row 9: $4 - \frac{4}{3}$, $\frac{22}{3} - \frac{17}{3}$, $3 - \frac{4}{3}$, $\frac{7}{3} - \frac{2}{3}$, $\frac{1}{3} + \frac{7}{3}$
- Row 10: $\frac{5}{3} + \frac{1}{3} + \frac{2}{3}$, $1 + \frac{2}{3}$, $\frac{13}{3} - \frac{5}{3}$, $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$, $\frac{4}{3} + \frac{4}{3}$, $\frac{10}{3} - \frac{5}{3}$
- Row 11: $\frac{17}{3} - \frac{9}{3}$, $\frac{2}{3} + 2$, $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$, $\frac{4}{3} + \frac{4}{3}$, $\frac{10}{3} - \frac{5}{3}$
- Row 12: $\frac{19}{3} - \frac{11}{3}$, $\frac{2}{3} + 2$, $\frac{1}{3} + \frac{7}{3}$, $\frac{10}{3} - \frac{2}{3}$, $\frac{13}{3} - \frac{8}{3}$
- Row 13: $\frac{19}{3} - \frac{11}{3}$, $\frac{2}{3} + 2$, $\frac{1}{3} + \frac{7}{3}$, $\frac{10}{3} - \frac{2}{3}$, $\frac{13}{3} - \frac{8}{3}$, $\frac{11}{3} - 1$

Colorier avec des couleurs vives

	$\frac{5}{3}$
	Jaune

	$\frac{10}{4} + \frac{3}{4}$
	Bleu Clair

	$\frac{7}{3}$
	Marron

	$\frac{8}{3}$
	Bleu Foncé

	$\frac{10}{4} - \frac{3}{4}$
	Vert



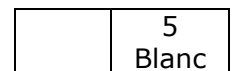
Additionner et soustraire des fractions :



SANS calculatrice

$\frac{3}{3} + \frac{12}{3}$	$\frac{7}{\dots} - \frac{7}{5} = 0$	$\frac{9}{2} + \frac{\dots}{2} = 6$	$\frac{1}{\dots} + \frac{9}{5} = 2$		$\frac{1}{3} + \frac{14}{3}$	$\frac{3}{3} + \frac{\dots}{3} = \frac{8}{3}$	$\frac{6}{\dots} + \frac{9}{5} = 3$		
$\frac{11}{3} = \frac{11}{3}$	$\frac{\dots}{10} + \frac{1}{5} = \frac{5}{10}$	$\frac{8}{\dots} - 1 = 3$	$\frac{5}{\dots} + \frac{7}{2} = 6$	$\frac{2}{9} + \frac{10}{9} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{10}{6} - \frac{1}{6} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{3}{8} + \frac{9}{8} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{\dots}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{2}$		
$\frac{6}{3} + \frac{17}{3}$	$\frac{\dots}{10} + 3 = \frac{31}{10}$	$\frac{10}{4} - \frac{2}{4}$	$6 - \frac{8}{4}$	$\frac{3}{\dots} - \frac{3}{6} = 1$	$\frac{9}{5} - \frac{\dots}{5} = \frac{7}{5}$	$\frac{\dots}{10} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$	$\frac{\dots}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$	$\frac{29}{4} - \frac{9}{4}$	
$\frac{8}{3} = \frac{8}{3}$	$\frac{3}{30} + \frac{3}{10} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{5}{2} - \frac{1}{2}$	$\frac{3}{2} + \frac{5}{2}$	$\frac{12}{7} + \frac{2}{7}$	$\frac{11}{3} + \frac{4}{3}$	$\frac{1}{10} + \frac{9}{\dots} = 1$	$\frac{3}{\dots} + \frac{4}{6} = \frac{13}{6}$	$\frac{11}{7} = \frac{11}{7}$	
$\frac{5}{3} + \frac{3}{3}$	$\frac{4}{3} + \frac{5}{3}$	$\frac{9}{2} - \frac{1}{2}$	$\frac{3}{5} + \frac{7}{5}$	$\frac{7}{3} + \frac{\dots}{3} = 3$	$\frac{\dots}{2} + \frac{4}{2} = 7$	$\frac{1}{2} + \frac{8}{\dots} = \frac{9}{2}$	$\frac{5}{10} - \frac{3}{30} = \frac{\dots}{5}$	$9 - \frac{\dots}{4} = \frac{13}{2}$	$\frac{11}{7} = \frac{11}{7}$
$\frac{\dots}{4} + \frac{10}{4} = \frac{15}{4}$	$\frac{8}{6} + \frac{8}{6} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{8}{6} + \frac{7}{6} = \frac{5}{\dots}$	$\frac{4}{6} + \frac{5}{6} = \frac{3}{\dots}$	$\frac{\dots}{10} + \frac{2}{5} = \frac{1}{2}$	$\frac{8}{2} + \frac{4}{\dots} = 6$	$\frac{3}{3} + \frac{\dots}{3} = \frac{7}{3}$	$\frac{6}{3} - \frac{1}{4} = \frac{23}{4}$	$\frac{3}{7} - \frac{10}{\dots} = \frac{11}{3}$	
$\frac{\dots}{10} - \frac{24}{6}$	$\frac{5}{3} = \frac{5}{3}$	$\frac{10}{10} - \frac{24}{6}$	$\frac{7}{3} + \frac{5}{6}$	$\frac{8}{9} + \frac{\dots}{9} = 1$	$8 - \frac{10}{\dots} = 3$	$\frac{6}{8} + \frac{2}{8}$	$\frac{20}{9} - \frac{2}{9}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{\dots} = \frac{2}{3}$	$\frac{1}{\dots} = \frac{1}{9}$
$\frac{4}{4} + \frac{2}{8} = \frac{\dots}{4}$	$\frac{10}{20} + \frac{5}{4} = \frac{7}{5}$	$\frac{4}{10} + \frac{8}{30} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{5}{8} - \frac{4}{32} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{5}{14} + \frac{1}{7} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{5}{\dots} - \frac{7}{2} = \frac{3}{2}$	$\frac{5}{35} + \frac{1}{7} = \frac{\dots}{7}$	$\frac{7}{3} + \frac{8}{12}$	$\frac{4}{\dots} + \frac{3}{5} = \frac{7}{5}$	$\frac{2}{9} - \frac{\dots}{9} = \frac{1}{45}$
$\frac{10}{10} - \frac{\dots}{5} = 5$	$\frac{\dots}{20} + \frac{5}{4} = \frac{7}{5}$	$\frac{9}{9} + \frac{3}{3} = 4$	$\frac{9}{5} - \frac{\dots}{5} = \frac{6}{5}$	$\frac{6}{\dots} + 6 = 8$	$\frac{6}{\dots} + 1 = \frac{11}{5}$	$\frac{3}{8} = \frac{3}{8}$	$1 + \frac{\dots}{5} = \frac{11}{5}$	$\frac{9}{\dots} - \frac{6}{5} = \frac{3}{5}$	$\frac{8}{3} = \frac{8}{3}$
$\frac{9}{4} + \frac{3}{4} = \dots$	$\frac{1}{2} + \frac{6}{6}$	$\frac{17}{6} + \frac{2}{6} = \frac{\dots}{6}$	$\frac{5}{3} - \frac{\dots}{3} = \frac{1}{3}$	$\frac{\dots}{3} + 1 = \frac{7}{3}$	$\frac{8}{4} - \frac{4}{\dots} = 1$	$\dots + \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$	$\frac{1}{7} + \frac{6}{7}$	$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	
$\frac{7}{4} + \frac{9}{4}$	$\frac{4}{8} + \frac{10}{8}$	$\frac{4}{2} + \frac{10}{10}$	$\frac{10}{5} - \frac{\dots}{5} = \frac{7}{5}$	$\frac{6}{6} - \frac{6}{6}$	$\frac{8}{5} - \frac{6}{20} = \frac{3}{\dots}$	$\frac{5}{4} + \frac{4}{16} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{8}{\dots} + \frac{6}{10} = \frac{11}{5}$	$\frac{7}{5} + \frac{8}{12}$	$\frac{13}{4} - \frac{1}{4}$
$\frac{3}{4} - \dots = 3$	$\frac{6}{\dots} + \frac{9}{3} = 5$	$\frac{3}{7} + \frac{1}{14} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{3}{\dots} + \frac{1}{4} = 1$	$\frac{9}{5} - \frac{6}{20} = \frac{3}{\dots}$	$\frac{5}{4} + \frac{4}{16} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{7}{\dots} + 1 = \frac{11}{7}$	$\frac{7}{\dots} - \frac{9}{4} = \frac{5}{4}$	$\frac{7}{\dots} = \frac{7}{\dots}$	$\frac{5}{16} = \frac{5}{16}$
$\frac{7}{9} - \frac{\dots}{9} = \frac{2}{9}$	$\frac{9}{2} - \frac{3}{2}$	$\frac{6}{\dots} - \frac{4}{6} = \frac{14}{6}$	$\frac{10}{2} + \frac{\dots}{2} = 7$	$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{\dots}{7} + 1 = \frac{11}{7}$	$\frac{7}{\dots} - \frac{9}{4} = \frac{5}{4}$	$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{\dots}$	$\frac{5}{5} + \frac{8}{12}$	$\frac{13}{4} - \frac{1}{4}$
$\frac{9}{5} + \frac{8}{\dots} = \frac{17}{5}$	$\frac{5}{4} + \frac{\dots}{8} = \frac{3}{2}$	$\frac{5}{2} + \frac{3}{2}$	$\frac{7}{\dots} + \frac{6}{2} = \frac{13}{2}$	$\frac{1}{8} + \dots = \frac{17}{8}$	$\frac{19}{4} - \frac{3}{4}$	$1 + \frac{\dots}{5} = \frac{7}{5}$	$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{\dots}$	$\frac{9}{5} - \frac{6}{\dots} = \frac{3}{5}$	$\frac{9}{5} - \frac{6}{\dots} = \frac{3}{5}$
$\frac{1}{10} - \frac{\dots}{30} = 0$	$\frac{7}{10} + \frac{\dots}{10} = 1$	$\frac{8}{3} - \frac{\dots}{3} = \frac{5}{3}$	$\frac{10}{3} + \frac{7}{21} = \frac{11}{\dots}$	$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{\dots}{8}$	$\frac{5}{4} - \frac{10}{16}$	$\frac{5}{4} - \frac{10}{16}$	$\frac{9}{5} - \frac{6}{\dots} = \frac{3}{5}$	$\frac{9}{5} - \frac{6}{\dots} = \frac{3}{5}$	

Colorier avec des couleurs vives :



Additionner et soustraire des fractions :



SANS calculatrice

$\frac{3}{3} + \frac{12}{3}$	$\frac{7}{5} - \frac{7}{5} = 0$	$\frac{9}{2} + \frac{\dots}{2} = 6$	$\frac{1}{\dots} + \frac{9}{5} = 2$		$\frac{1}{3} + \frac{14}{3}$	$\frac{3}{3} + \frac{\dots}{3} = \frac{8}{3}$	$\frac{6}{\dots} + \frac{9}{5} = 3$			
$\frac{6}{\dots} + \frac{11}{3} = 3$	$\frac{\dots}{10} + \frac{1}{5} = \frac{5}{10}$	$\frac{8}{\dots} - 1 = 3$	$\frac{5}{\dots} + \frac{7}{2} = 6$	$\frac{2}{9} + \frac{10}{9} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{10}{6} - \frac{1}{6} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{5}{4} + \frac{1}{4} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{3}{8} + \frac{9}{8} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{\dots}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{2}$		
$\frac{7}{\dots} + \frac{10}{3} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{\dots}{10} + 3 = \frac{31}{10}$	$\frac{10}{4} - \frac{2}{4}$	$6 - \frac{8}{4}$	$\frac{3}{\dots} - \frac{3}{6} = 1$	$\frac{9}{5} - \frac{\dots}{5} = \frac{7}{5}$	$\frac{\dots}{10} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$	$\frac{\dots}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$	$\frac{29}{4} - \frac{9}{4}$		
$\frac{5}{3} + \frac{8}{3} = \dots$	$\frac{3}{30} + \frac{3}{10} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{5}{2} - \frac{1}{2}$	$\frac{3}{2} + \frac{5}{2}$	$\frac{12}{7} + \frac{2}{7}$	$\frac{11}{3} + \frac{4}{3}$	$\frac{1}{10} + \frac{9}{\dots} = 1$	$\frac{11}{2} - \frac{1}{2}$	$\frac{3}{\dots} + \frac{4}{6} = \frac{13}{6}$	$\frac{11}{7} - \frac{10}{\dots}$	
$\frac{4}{3} + \frac{5}{3}$	$\frac{9}{2} - \frac{1}{2}$	$\frac{3}{5} + \frac{7}{5}$	$\frac{7}{3} + \frac{\dots}{3} = 3$	$\frac{\dots}{2} + \frac{4}{2} = 7$	$\frac{1}{2} + \frac{8}{\dots} = \frac{9}{2}$	$\frac{5}{10} - \frac{3}{30} = \frac{\dots}{5}$	$9 - \frac{\dots}{4} = \frac{13}{2}$	$\frac{7}{3} + \frac{23}{3}$	$\frac{5}{3} + \frac{\dots}{3} = \frac{7}{3}$	$\frac{3}{\dots} - \frac{3}{4} = \frac{4}{4}$
$\frac{\dots}{4} + \frac{10}{4} = \frac{15}{4}$	$\frac{8}{6} + \frac{8}{6} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{8}{6} + \frac{7}{6} = \frac{5}{\dots}$	$\frac{4}{6} + \frac{5}{6} = \frac{3}{\dots}$	$\frac{\dots}{10} + \frac{2}{5} = \frac{1}{2}$	$\frac{8}{2} + \frac{4}{\dots} = 6$	$8 - \frac{10}{\dots} = 3$	$\frac{6}{8} + \frac{2}{8}$	$\frac{20}{9} - \frac{2}{9}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{\dots} = \frac{2}{3}$	$\frac{1}{\dots} - \frac{1}{45} = \frac{9}{9}$
$\frac{10}{6} - \frac{10}{24} = \frac{\dots}{6}$	$\frac{7}{3} + \frac{5}{6} = \dots$	$\frac{4}{10} + \frac{8}{30} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{8}{9} + \frac{\dots}{9} = 1$	$\frac{5}{14} + \frac{1}{7} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{5}{\dots} - \frac{7}{2} = \frac{3}{2}$	$\frac{5}{35} + \frac{1}{7} = \frac{\dots}{7}$	$\frac{7}{3} + \frac{8}{12}$	$\frac{4}{\dots} + \frac{3}{5} = \frac{7}{5}$	$\frac{2}{9} - \frac{\dots}{45} = \frac{9}{9}$	
$\frac{4}{4} + \frac{2}{8} = \frac{\dots}{4}$	$\frac{10}{20} + \frac{5}{4} = \frac{7}{5}$	$\frac{9}{5} - \frac{\dots}{5} = \frac{6}{5}$	$\frac{6}{\dots} + 6 = 8$	$\frac{7}{2} - \frac{2}{\dots} = \frac{5}{2}$	$\frac{8}{7} - \frac{\dots}{7} = \frac{5}{7}$	$1 + \frac{3}{\dots} = \frac{5}{5}$	$\frac{9}{\dots} - \frac{6}{5} = \frac{3}{5}$			
$\frac{10}{\dots} - \frac{1}{\dots} = \frac{\dots}{6}$	$\frac{9}{\dots} + \frac{3}{3} = 4$	$\frac{9}{5} - \frac{\dots}{5} = \frac{6}{5}$	$\frac{6}{\dots} + 6 = 8$	$\frac{6}{\dots} + 1 = \frac{11}{5}$	$1 + \frac{3}{\dots} = \frac{5}{5}$					
$\frac{9}{4} + \frac{3}{4} = \dots$	$\frac{4}{10} + \frac{4}{8}$	$\frac{1}{2} + \frac{6}{6} = \frac{\dots}{6}$	$\frac{17}{\dots} + 2 = \frac{6}{6}$	$\frac{5}{3} - \frac{\dots}{3} = \frac{1}{3}$	$\frac{\dots}{3} + 1 = \frac{7}{3}$	$\frac{8}{4} - \frac{4}{\dots} = 1$	$\dots + \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$			
$3 - \frac{\dots}{\dots} = 3$	$\frac{7}{4} + \frac{9}{4}$	$\frac{1}{2} - \frac{12}{12} = \frac{\dots}{6}$	$\frac{\dots}{\dots} + 2 = \frac{6}{6}$	$\frac{4}{2} + \frac{10}{10}$	$\frac{10}{5} - \frac{\dots}{5} = \frac{7}{5}$	$6 - 6$	$\frac{1}{7} + \frac{6}{7}$	$\frac{8}{\dots} + \frac{6}{10} = \frac{11}{5}$	$\frac{5}{8} + \frac{7}{12} = \dots$	$\frac{1}{\dots} + \frac{5}{10} = \frac{\dots}{2}$
$4 - \frac{\dots}{\dots} = \dots$	$\frac{6}{\dots} + \frac{9}{3} = 5$	$1 - \frac{2}{12} = \frac{\dots}{6}$	$\frac{10}{3} - \frac{1}{3} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{3}{7} + \frac{1}{14} = \frac{1}{\dots}$	$\frac{3}{\dots} + \frac{1}{4} = 1$	$\frac{9}{5} - \frac{6}{20} = \frac{3}{\dots}$	$\frac{5}{4} + \frac{4}{16} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{7}{\dots} + \frac{9}{4} = \frac{5}{4}$	$7 = \frac{\dots}{5}$	$\frac{13}{4} - \frac{1}{4}$
$\frac{7}{9} - \frac{\dots}{9} = \frac{2}{9}$	$\frac{9}{2} - \frac{3}{2}$	$\frac{6}{\dots} - \frac{4}{6} = \frac{14}{6}$	$\frac{10}{2} + \frac{\dots}{2} = 7$	$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{\dots}{7} + 1 = \frac{11}{7}$	$\frac{7}{\dots} - \frac{9}{4} = \frac{5}{4}$	$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{\dots}$	$\frac{7}{\dots} - \frac{9}{4} = \frac{5}{4}$	$\frac{5}{\dots} + \frac{1}{6} = \frac{2}{\dots}$	$\frac{5}{8} + \frac{7}{12} = \dots$
$\frac{9}{5} + \frac{8}{\dots} = \frac{17}{5}$	$\frac{1}{10} - \frac{\dots}{30} = 0$	$\frac{5}{4} + \frac{\dots}{8} = \frac{3}{2}$	$\frac{5}{2} + \frac{3}{2}$	$\frac{7}{\dots} + \frac{6}{2} = \frac{13}{2}$	$\frac{1}{8} + \frac{\dots}{8} = \frac{17}{8}$	$\frac{19}{4} - \frac{3}{4}$	$1 + \frac{\dots}{5} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{5}{\dots} + \frac{1}{6} = \frac{2}{\dots}$	$\frac{5}{\dots} + \frac{7}{12} = \dots$	$\frac{9}{5} - \frac{6}{\dots} = \frac{3}{5}$
$\frac{1}{10} - \frac{\dots}{30} = 0$	$\frac{7}{10} + \frac{\dots}{10} = 1$	$\frac{8}{3} - \frac{\dots}{3} = \frac{5}{3}$	$\frac{10}{3} + \frac{7}{21} = \frac{11}{\dots}$	$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{\dots}{8}$	$\frac{5}{\dots} + \frac{2}{8} = \frac{\dots}{8}$	$\frac{5}{4} - \frac{10}{16} = \frac{\dots}{4}$	$\frac{9}{5} - \frac{6}{\dots} = \frac{3}{5}$			

Colorier avec des couleurs vives :

	1 Rouge
--	------------

	2 Beige
--	------------

	5 Blanc
--	------------

	4 Vert
--	-----------

	3 Marron
--	-------------

	10 Noir
--	------------

Multiplier ou Diviser des fractions :

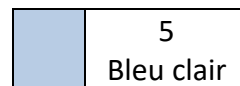
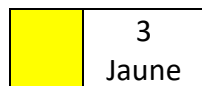
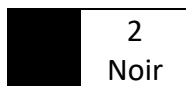
Simplifier



SANS calculatrice

$\frac{72}{11} \div \frac{60}{33} = \frac{18}{\dots}$	$10 \times \frac{1}{2}$	$\frac{15}{2} \div \frac{50}{4} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{64}{11} \times \frac{22}{128}$	$\frac{1}{4} \times 20$	$\frac{36}{11} \times \frac{33}{30} = \frac{18}{\dots}$	$30 \times \frac{1}{6}$	$\frac{64}{11} \times \frac{22}{128}$
$\frac{18}{3} \times \frac{9}{10} = \frac{27}{\dots}$	$\frac{4}{3} \div \frac{4}{12}$	$\frac{1}{3} \times 15$	$\frac{3}{2} \div \frac{15}{10}$	$\frac{7}{10} \div \frac{21}{80} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{10}{11} \div \frac{5}{22}$	$\frac{20}{6} \times \frac{36}{90} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{48}{11} \div \frac{24}{22}$
$\frac{3}{2} \div \frac{15}{10}$	$\frac{150}{11} \times \frac{22}{250} = \frac{6}{\dots}$	$\frac{9}{10} \div \frac{9}{40}$	$\frac{33}{11} \times \frac{21}{45} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{12}{10} \times \frac{20}{70} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{40}{11} \div \frac{80}{22}$	$\frac{54}{11} \div \frac{60}{22} = \frac{9}{\dots}$	$\frac{5}{3} \times \frac{3}{8}$
$\frac{6}{11} \times \frac{33}{6}$	$\frac{\dots}{11} \times \frac{224}{22} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{72}{11} \times \frac{22}{60} = \frac{12}{\dots}$	$\frac{63}{11} \times \frac{21}{45}$	$\frac{40}{13} \div \frac{40}{39}$	$\frac{22}{13} \times \frac{26}{44}$	$\frac{9}{2} \times \frac{4}{3}$	$\frac{3}{2} \div \frac{15}{10}$
$\frac{27}{4} \div \frac{15}{28} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{56}{11} \div \frac{224}{11} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{5}{6} \times 6$	$\frac{3}{2} \div \frac{15}{10}$	$\frac{22}{13} \times \frac{26}{44}$	$\frac{264}{13} \times \frac{26}{176} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{22}{5} \div \frac{11}{15}$	$\frac{48}{13} \times \frac{39}{48}$
$\frac{18}{13} \div \frac{36}{39} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{36}{13} \times \frac{39}{27} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{45}{13} \times \frac{39}{90} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{3}{2} \times 2 = \frac{3}{\dots}$	$\frac{27}{13} \div \frac{9}{26}$	$\frac{2}{9} \div \frac{4}{36}$	$\frac{40}{11} \times \frac{33}{72} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{18}{11} \div \frac{30}{55}$
$\frac{7}{3} \times \frac{30}{28} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{30}{7} \div \frac{10}{56} = \frac{24}{\dots}$	$\frac{60}{13} \times \frac{26}{24}$	$\frac{12}{2} \times \frac{8}{18} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{100}{13} \div \frac{250}{39} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{72}{11} \times \frac{22}{48}$	$3 \times \frac{40}{18} = \frac{20}{\dots}$	$\frac{5}{6} \times \frac{54}{9}$
$\frac{4}{13} \times \frac{39}{4}$	$\frac{10}{11} \times \frac{44}{40}$	$\frac{16}{7} \div \frac{40}{42} = \frac{12}{\dots}$	$\frac{80}{13} \div \frac{80}{39}$	$\frac{50}{11} \div \frac{150}{33}$	$\frac{40}{13} \div \frac{40}{39} = \frac{3}{\dots}$	$\frac{40}{13} \div \frac{20}{39}$	$\frac{4}{13} \times \frac{39}{4}$
$\frac{20}{11} \div \frac{40}{22}$	$\frac{2}{8} \times 20$	$\frac{44}{13} \div \frac{88}{26}$	$\frac{60}{11} \div \frac{30}{22}$	$\frac{22}{9} \div \frac{30}{18} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{33}{13} \div \frac{198}{39} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{48}{11} \times \frac{33}{24}$	$\frac{50}{11} \div \frac{150}{33}$
$\frac{2}{13} \times \frac{26}{5} = \frac{4}{\dots}$	$\frac{6}{7} \times \frac{28}{18} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{16}{11} \div \frac{8}{22}$	$\frac{25}{3} \div \frac{30}{18}$	$\frac{66}{9} \div \frac{30}{18} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{27}{11} \div \frac{54}{22}$	$\frac{40}{6} \div \frac{72}{54}$	$\frac{605}{11} \times \frac{33}{363}$
$\frac{21}{9} \div \frac{12}{27} = \frac{21}{\dots}$	$\frac{24}{11} \times \frac{22}{36} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{16}{13} \times \frac{26}{20} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{70}{11} \times \frac{22}{140}$	$\frac{10}{11} \times \frac{44}{40}$	$\frac{8}{2} \div \frac{20}{8} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{20}{6} \times \frac{36}{30}$	$\frac{5}{6} \div \frac{2}{12}$
$\frac{28}{13} \times \frac{26}{42} = \frac{4}{\dots}$	$\frac{4}{10} \times 3 = \frac{6}{\dots}$	$\frac{30}{11} \div \frac{50}{33}$	$\frac{36}{3} \div \frac{15}{21} = \frac{84}{\dots}$	$\frac{70}{13} \div \frac{80}{26} = \frac{7}{\dots}$			

Colorier avec des couleurs vives



Multiplier ou Diviser des fractions :

Simplifier

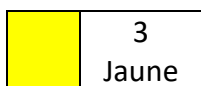
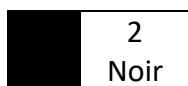


SANS calculatrice

$\frac{72}{11} \div \frac{60}{33} = \frac{18}{\dots}$	$10 \times \frac{1}{2}$	$\frac{15}{2} \div \frac{50}{4} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{64}{11} \times \frac{22}{128}$	$\frac{1}{4} \times 20$	$\frac{36}{11} \times \frac{33}{30} = \frac{18}{\dots}$	$30 \times \frac{1}{6}$	$\frac{64}{11} \times \frac{22}{128}$
$\frac{18}{3} \times \frac{9}{10} = \frac{27}{\dots}$	$\frac{4}{3} \div \frac{4}{12}$	$\frac{1}{3} \times 15$	$\frac{3}{2} \div \frac{15}{10}$	$\frac{7}{10} \div \frac{21}{80} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{40}{11} \div \frac{80}{22}$	$\frac{10}{11} \div \frac{5}{22}$	$\frac{20}{6} \times \frac{36}{90} = \frac{\dots}{3}$
$\frac{3}{2} \div \frac{15}{10}$	$\frac{150}{11} \times \frac{22}{250} = \frac{6}{\dots}$	$\frac{9}{10} \div \frac{9}{40}$	$\frac{33}{11} \times \frac{21}{45} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{12}{10} \div \frac{20}{70} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{9}{2} \times \frac{4}{3}$	$\frac{3}{2} \div \frac{15}{10}$	$\frac{80}{11} \div \frac{192}{22} = \frac{\dots}{6}$
$\frac{6}{11} \times \frac{33}{6}$	$\frac{\dots}{11} \div \frac{224}{22} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{72}{11} \times \frac{22}{60} = \frac{12}{\dots}$	$\frac{63}{11} \times \frac{21}{45} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{40}{13} \div \frac{40}{39}$	$\frac{22}{13} \times \frac{26}{44}$	$\frac{22}{5} \div \frac{11}{15}$	$\frac{48}{13} \times \frac{39}{48}$
$\frac{63}{15} \div \frac{28}{4} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{56}{11} \div \frac{224}{11} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{5}{6} \times 6$	$\frac{3}{2} \div \frac{15}{10}$	$\frac{22}{13} \times \frac{26}{44}$	$\frac{264}{13} \times \frac{26}{176} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{70}{5} \div \frac{60}{25} = \frac{35}{\dots}$	$\frac{18}{11} \div \frac{30}{55}$
$\frac{27}{4} \div \frac{15}{28} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{13} \div \frac{36}{39} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{36}{13} \times \frac{39}{27} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{45}{13} \times \frac{39}{90} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{3}{2} \times 2 = \frac{3}{\dots}$	$\frac{27}{13} \div \frac{9}{26}$	$\frac{2}{9} \div \frac{4}{36}$	$3 \times \frac{40}{18} = \frac{20}{\dots}$
$\frac{\dots}{7} \times \frac{30}{28} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{18}{13} \div \frac{36}{39} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{30}{7} \div \frac{10}{56} = \frac{24}{\dots}$	$\frac{60}{13} \times \frac{26}{24}$	$\frac{12}{2} \times \frac{8}{18} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{40}{13} \div \frac{40}{39} = \frac{3}{\dots}$	$\frac{100}{13} \div \frac{250}{39} = \frac{\dots}{5}$	$\frac{72}{11} \times \frac{22}{48}$
$\frac{4}{13} \times \frac{39}{4}$	$\frac{10}{11} \times \frac{44}{40}$	$\frac{16}{7} \div \frac{40}{42} = \frac{12}{\dots}$	$\frac{80}{13} \div \frac{80}{39}$	$\frac{50}{11} \div \frac{150}{33}$	$\frac{40}{13} \div \frac{40}{39}$	$\frac{4}{13} \times \frac{39}{4}$	$\frac{8}{11} \div \frac{8}{55}$
$\frac{20}{11} \div \frac{40}{22}$	$\frac{2}{8} \times 20$	$\frac{44}{13} \div \frac{88}{26}$	$\frac{60}{11} \div \frac{30}{22}$	$\frac{22}{30} \div \frac{22}{18} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{33}{13} \div \frac{198}{39} = \frac{\dots}{2}$	$\frac{48}{11} \times \frac{33}{24}$	$\frac{50}{11} \div \frac{150}{33}$
$\frac{2}{13} \times \frac{26}{5} = \frac{4}{\dots}$	$\frac{6}{7} \times \frac{28}{18} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{16}{11} \div \frac{8}{22}$	$\frac{25}{3} \div \frac{30}{18}$	$\frac{66}{9} \div \frac{30}{18} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{10}{11} \times \frac{44}{40}$	$\frac{27}{11} \div \frac{54}{22}$	$\frac{8}{6} \div \frac{72}{54}$
$\frac{21}{9} \div \frac{12}{27} = \frac{21}{\dots}$	$\frac{24}{11} \times \frac{22}{36} = \frac{\dots}{3}$	$\frac{16}{13} \times \frac{26}{20} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{70}{11} \times \frac{22}{140}$	$\frac{70}{11} \times \frac{22}{140}$	$\frac{8}{2} \div \frac{20}{8} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{8}{2} \div \frac{20}{8} = \frac{8}{\dots}$	$\frac{605}{11} \times \frac{33}{363}$
$\frac{28}{13} \times \frac{26}{42} = \frac{4}{\dots}$	$\frac{4}{10} \times 3 = \frac{6}{\dots}$	$\frac{30}{11} \div \frac{33}{11} = \frac{\dots}{\dots}$	$\frac{36}{3} \div \frac{15}{21} = \frac{84}{\dots}$	$\frac{70}{13} \div \frac{80}{26} = \frac{7}{\dots}$	$\frac{20}{6} \times \frac{36}{30}$	$\frac{5}{6} \div \frac{2}{12}$	

D'après <https://www.brik.co/blogs/designs/angelfish>

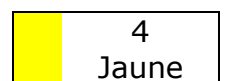
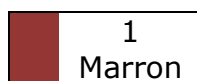
Colorier avec des couleurs vives



Calculer avec des fractions :



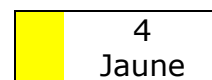
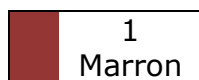
Colorier avec des couleurs vives :



Calculer avec des fractions :



Colorier avec des couleurs vives :



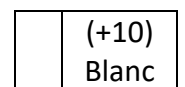
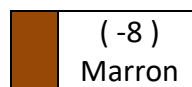
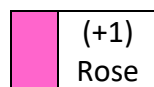
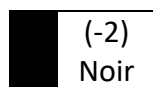
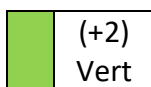
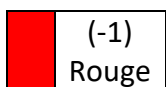
Additionner des nombres relatifs



SANS
calculatrice

$(+10)+\dots=(+20)$	$(-4)+\dots=(+6)$		$(+5)+(+5)$	$\dots+(-7)=(-5)$		$\dots+(-5)=(-3)$
	$\dots+(+3)=(-5)$	$\dots+(-9)=(+1)$		$(+8)+\dots=(+10)$	$(+8)+(-16)=\dots$	
$(-2)+(+6)=\dots$	$(-9)+\dots=(-16)$	$(-2)+(-6)$	$(+7)+\dots=(+9)$	$(-10)+(+2)$	$(-4)+(+3)$	
	$(-10)+(+9)$	$\dots+(-6)=(-14)$		$(-7)+\dots=(-15)$		$(+5)+\dots=(-3)$
		$(-92)+\dots=(-100)$	$(-5)+\dots=(-7)$		$(+5)+\dots=(+3)$	
			$\dots+(+6)=(-2)$		$\dots+(-9)=(-17)$	$\dots+(+7)=0$
$(+9)+\dots=(+19)$	$(-10)+(+9)$	$(-92)+\dots=(-100)$	$(-5)+\dots=(-7)$		$(+5)+\dots=(+3)$	
	$\dots+(+4)=(-4)$	$(-5)+(+6)$	$(-9)+(+1)$	$\dots+(+3)=(+1)$	$(-1)+(-7)$	$(+5)+(-4)$
						$\dots+(+6)=(-2)$
						$\dots+(-3)=(-1)$
$(-8)+(+10)$		$(-3)+(-4)$		$(-4)+\dots=(-11)$		
	$(+8)+\dots=0$	$(-4)+(+2)$			$\dots+(+7)=(-1)$	
		$(+3)+(-5)$		$(-7)+\dots=(-9)$		
$\dots+(+9)=(+11)$						$\dots+(-6)=(-4)$
	$\dots+(+5)=(+7)$		$\dots+(-2)=0$		$(-4)+(+6)$	

Colorier avec des couleurs vives



Additionner des nombres relatifs



SANS
calculatrice

(+10)+...=(+20)	(-4)+...=(+6) ...+(+3)=-(-5)	...+(-9)=(+1)	(+5)+(+5)	...+(-7)=-(-5)	...+(-5)=-(-3)	
(-2)+(-6)=...	(-9)+...=-(-16)	(-2)+(-6)	(+7)+...=(+9)	(-10)+(+2)	(-4)+(+3)	...+(+7)=0
(+9)+...=(+19)	(-10)+(+9)	...+(-6)=-(-14)	(-7)+...=-(-15)	...+(-9)=-(-17)	...+(+7)=0	(+5)+...=-(-3)
...+(+4)=-(-4)	(-92)+...=-(-100)	(-5)+...=-(-7)	...+(+6)=-(-2)	(+5)+...=(+3)	(+5)+(-4)	...+(-3)=-(-1)
(-8)+(+10)	(+8)+...=0	(-5)+(+6)	(-9)+(+1)	...+(+3)=(+1)	(-1)+(-7)	...+(+6)=-(-2)
...+(+9)=(+11)	(+3)+(-5)	(-3)+(-4)	(-4)+(+2)	(-4)+...=-(-11)	...+(+7)=-(-1)	...+(+6)=-(-2)
...+(+5)=(+7)	(-7)+...=-(-9)	(-4)+(+2)	(-7)+...=-(-9)	...+(+7)=-(-1)	...+(+6)=-(-2)	...+(+6)=-(-2)
...+(+5)=(+7)	...+(-2)=0	...+(-2)=0	...+(-2)=0	(-4)+(+6)	...+(+6)=-(-2)	...+(+6)=-(-2)

Colorier avec des couleurs vives

	(-1) Rouge		(+2) Vert		(-2) Noir		(+1) Rose		(-8) Marron		(-7) Beige		(+10) Blanc
--	---------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	----------------	--	---------------	--	----------------

Additionner et Soustraire des nombres relatifs :



SANS calculatrice

$(-10)+11$	$9-8$	$5+(-4)$	$3+(-2)$	$5+(-6)$	$(-9)-(-10)$	$(-4)+5$		
$6+(-5)$	$(-4)+5$	$10-9$	$(-5)+6$	$(-6)+9$	$(-7)+9$	$4+(-3)$		
							$(-6)-(-7)$	$(-9)-(-8)$
$(-5)+6$	$(-3)-(-2)$	$5-4$	$(-5)+6$	$(-6)+9$	$(-2)-(-4)$	$8-6$		
							$9-7$	$5-4$
$(-9)-(-10)$	$(-7)-(-10)$	$(-2)-(-4)$	$(-5)+6$	$(-6)+9$	$(-7)-(-9)$	$(-7)+6$		
							$(-4)-(-6)$	$5+(-7)$
$(-4)+5$	$3-0$	$5-3$	$(-10)+11$	$(-10)+13$	$(-9)-(-11)$	$7-6$		
							$(-4)-(-6)$	$5+(-7)$
$(-4)+5$	$3-0$	$5-3$	$(-10)+11$	$(-10)+13$	$(-9)-(-11)$	$7-6$		
							$(-4)-(-6)$	$5+(-7)$
$3-6$	$5+(-8)$	$10-13$	$8+(-11)$	$7+(-10)$	$8-11$	$(-2)+(-1)$		
$8-7$	$5+(-8)$	$10-13$	$8+(-11)$	$7+(-10)$	$8-11$	$(-2)+(-1)$		
$-4+5$	$(-4)+7$	$(-9)-(-7)$	$9+(-6)$	$8+(-10)$	$(-10)+13$	$5-7$	$(-5)-(-8)$	$-3+4$
$-4+5$	$(-4)+7$	$(-9)-(-7)$	$9+(-6)$	$8+(-10)$	$(-10)+13$	$5-7$	$(-5)-(-8)$	$-3+4$
$-11-(-12)$	$(-9)-(-12)$	$(-4)+7$	$10-7$	$5-2$	$-7-(-10)$	$7-6$		
$-11-(-12)$	$(-9)-(-12)$	$(-4)+7$	$10-7$	$5-2$	$-7-(-10)$	$7-6$		
$3+(-3)$	$(-10)+10$	$6+(-6)$	$(-5)-(-5)$	$7-7$	$(-4)-(-4)$			

D'après <https://media.istockphoto.com/illustrations/pixel-art-ship-illustration-id539963220>

	3 Orange
--	-------------

	-3 Marron
--	--------------

	-2 Noir
--	------------

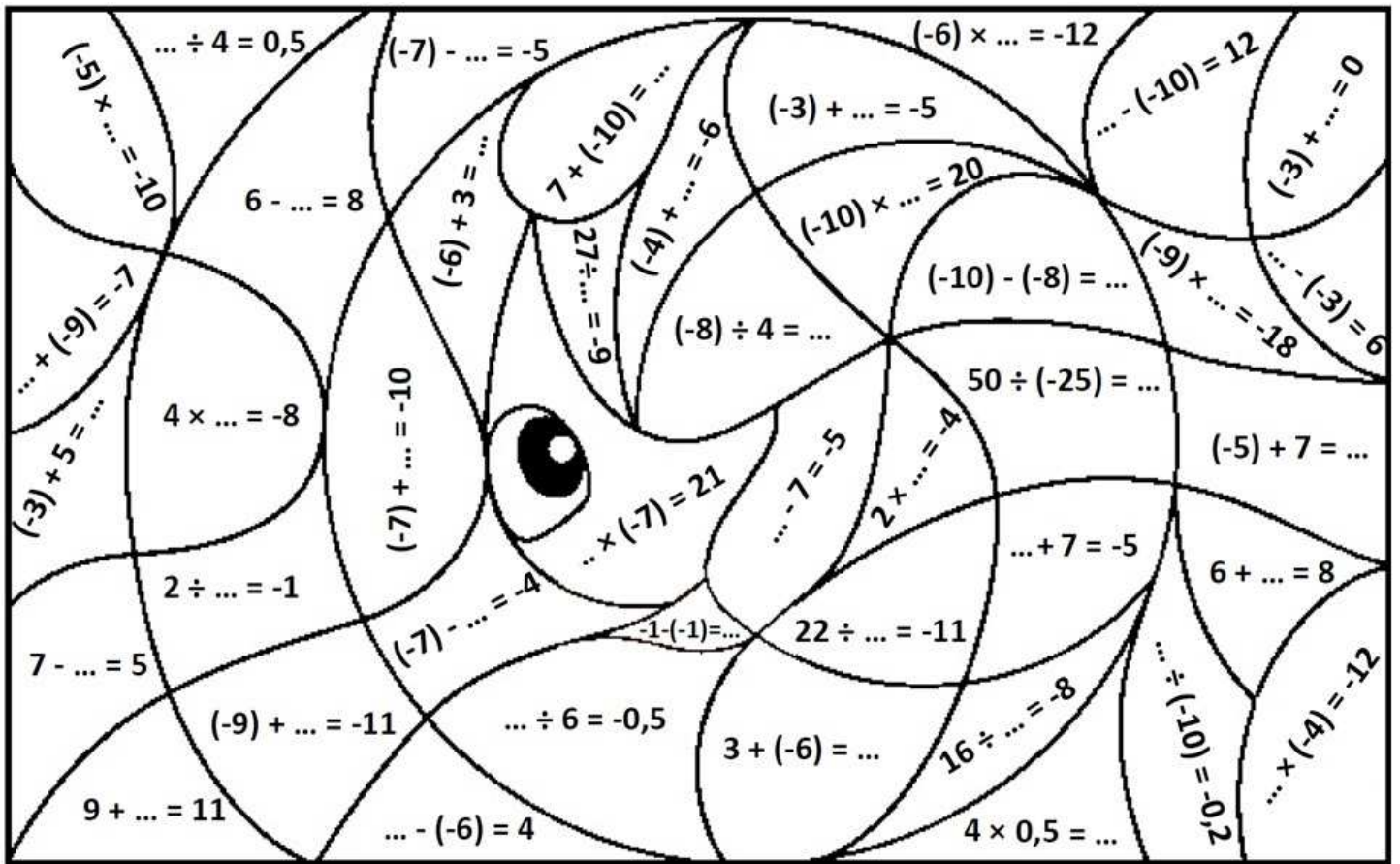
	-1 Rouge
--	-------------

	0 Bleu
--	-----------

	1 Blanc
--	------------

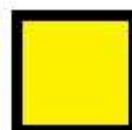
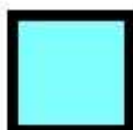
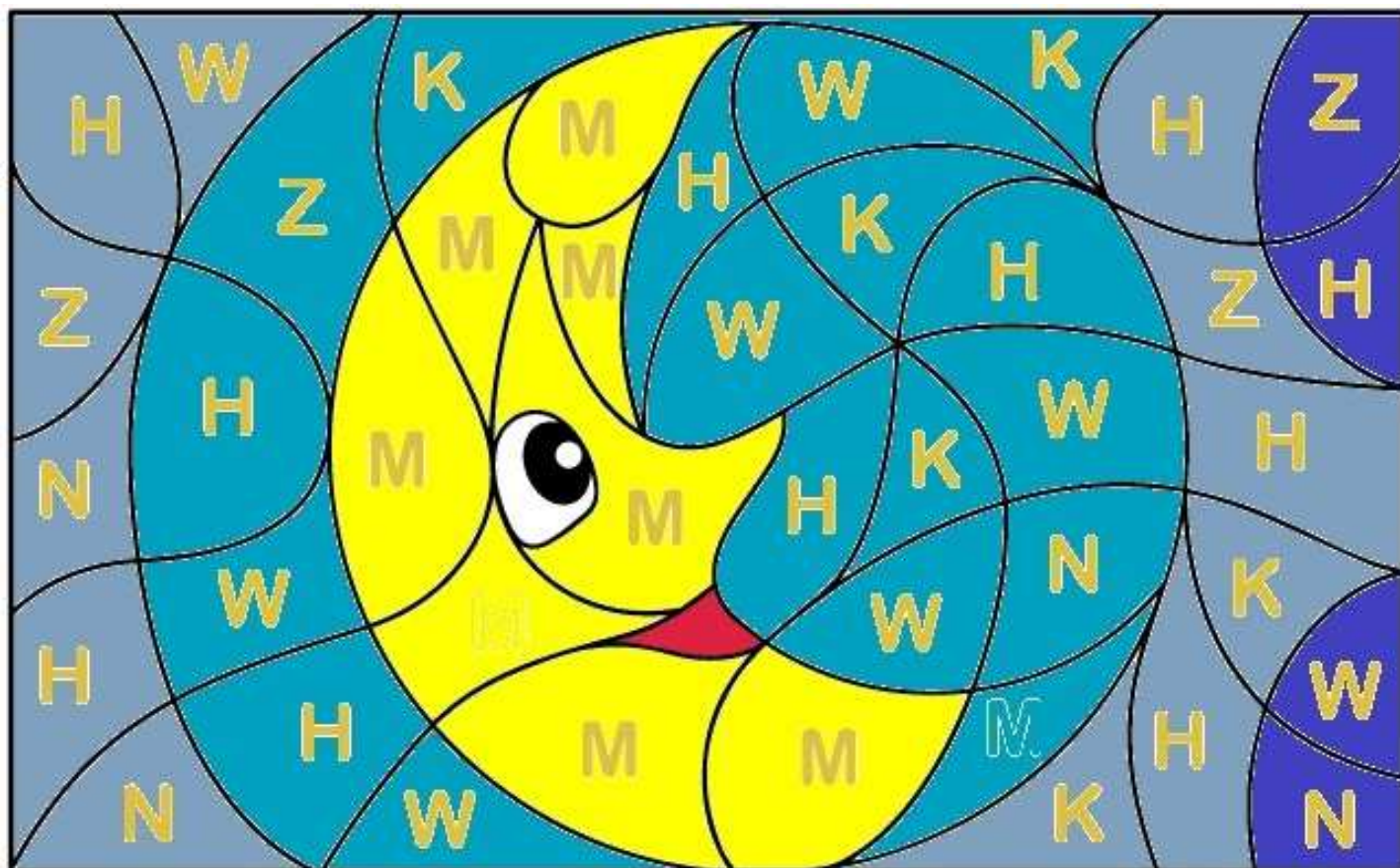
	2 vert
--	-----------

Calculer avec des nombres relatifs :



- 0: rouge ; 2: bleu clair; -2: turquoise; -3: jaune ; 3: bleu foncé
-

Calculer avec des nombres relatifs :



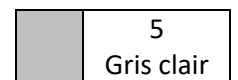
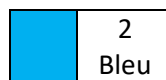
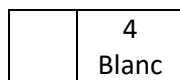
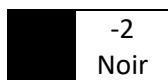
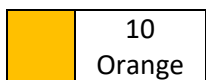
<https://www.hugolescarqot.com/coloriages/31309-coloriage-d-un-coloriage-magique-cp-la-lune/>

Calculer avec des puissances.1 :



$(16^{-5})^{\dots} = 16^{-10}$	$19^{\dots} \times 19^4 = 19^6$	$2^{-2} \times -4^{-2} = -8^{\dots}$	$7^4 \times \dots^4 = -14^4$	$2^{-5} \times 2^6 = \dots$
$17^6 \times 17^{\dots} = 17^8$	$26^{\dots} \times 26^6 = 26^4$	$(11^{\dots})^{-2} = 11^{-8}$	2^2	$3^{\dots} = \frac{1}{9}$
$2^{-9} \div \dots^6 = 2^{-15}$	$2^{-2} = \frac{1}{\dots}$	$(-0,5) = \dots^{-1}$	$\dots^3 = 64$	$\dots^{-1} = \frac{1}{2}$
$2^{-1} = \frac{1}{\dots}$	$9^{-2} \times \dots^{-2} = -18^{-2}$	$5^{\dots} = \frac{1}{25}$	$2^{\dots} = \frac{1}{4}$	$2^{\dots} = 100$
$4^{\dots} = 16$	$3^{\dots} = \frac{1}{9}$	$(16^{-9})^{\dots} = 16^{18}$	$20^6 \times 20^{\dots} = 20^{10}$	$(17^{\dots})^{-3} = 17^{-6}$
$-10^1 \div 5^1$	$5^{-8} \times \dots^{-8} = -10^{-8}$	$5^{-2} \times -9^{\dots} = -45^{-2}$	$(4^4)^{-3} = \dots^{-12}$	$\dots^{-2} = \frac{1}{4}$
$5^{\dots} \div 5^{-9} = 5^{11}$	$(19^5)^{\dots} = 19^{-10}$	$7^{-2} \times 9^{\dots} = 63^{-2}$	$21^4 \div 21^{\dots} = 1$	$(4^{-8})^7 = \dots^{-56}$
$8^{\dots} = 64$	$8^{\dots} \times 8^5 = 8^3$	$(-2)^1$	2^2	$-3^{\dots} \times -6^2 = 18^2$
$7^{\dots} \div 7^{-2} = 1$	$\dots^4 \times 2^4 = 8^4$	$-3^{-5} \times \dots^{-5} = -12^{-5}$	$\frac{1}{4^{-1}} = \dots$	$3^2 \times 3^{\dots} = 1$
$7^2 \times 8^2 = 56^{\dots}$	$-6^6 \times \dots^6 = 12^6$	$12^{\dots} \div 12^5 = 12^{-1}$	$10^1 = \dots$	$5^{\dots} = 25$
				$\dots^8 \div 10^{-3} = 10^{11}$
				$7^{\dots} = 49$

Colorier avec des couleurs vives

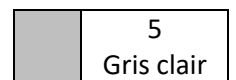
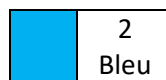
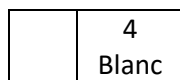
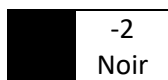
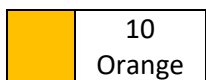


Calculer avec des puissances.1 :



$(16^{-5})^{\dots} = 16^{-10}$	$19^{\dots} \times 19^4 = 19^6$	$2^{-2} \times -4^{-2} = -8^{\dots}$	$7^4 \times \dots^4 = -14^4$	$2^{-5} \times 2^6 = \dots$
$17^6 \times 17^{\dots} = 17^8$	$26^{\dots} \times 26^6 = 26^4$	$(11^{\dots})^{-2} = 11^{-8}$	2^2	$3^{\dots} = \frac{1}{9}$
$2^{-9} \div \dots^6 = 2^{-15}$	$2^{-2} = \frac{1}{\dots}$	$(-0,5) = \dots^{-1}$	$\dots^3 = 64$	$\dots^{-1} = \frac{1}{2}$
$2^{-1} = \frac{1}{\dots}$	$9^{-2} \times \dots^{-2} = -18^{-2}$	$5^{\dots} = \frac{1}{25}$	$6^{\dots} \times 6^9 = 6^7$	$\dots^2 = 100$
$4^{\dots} = 16$	$3^{\dots} = \frac{1}{9}$	$(16^{-9})^{\dots} = 16^{18}$	$20^6 \times 20^{\dots} = 20^{10}$	$(17^{\dots})^{-3} = 17^{-6}$
$-10^1 + 5^1$	$5^{-8} \times \dots^{-8} = -10^{-8}$	$5^{-2} \times -9^{\dots} = -45^{-2}$	$(4^{\dots})^{-3} = \dots^{-12}$	$\dots^{-2} = \frac{1}{4}$
$5^{\dots} \div 5^{-9} = 5^{11}$	$(19^5)^{\dots} = 19^{-10}$	$7^{-2} \times 9^{\dots} = 63^{-2}$	$21^4 \div 21^{\dots} = 1$	$(4^{-8})^7 = \dots^{-56}$
$8^{\dots} = 64$	$8^{\dots} \times 8^5 = 8^3$	$(-2)^1$	2^2	$3^{\dots} \times -6^2 = 18^2$
$7^{\dots} \div 7^{-2} = 1$	$\dots^4 \times 2^4 = 8^4$	$-3^{-5} \times \dots^{-5} = -12^{-5}$	$\frac{1}{4^{-1}} = \dots$	$3^2 \times 3^{\dots} = 1$
$7^2 \times 8^2 = 56^{\dots}$	$-6^6 \times \dots^6 = 12^6$	$12^{\dots} \div 12^5 = 12^{-1}$	$10^1 = \dots$	$5^{\dots} = 25$
			$\dots^8 \div 10^{-3} = 10^{11}$	$7^{\dots} = 49$

Colorier avec des couleurs vives

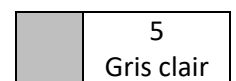
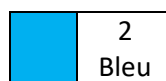
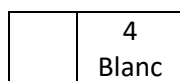
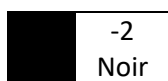


Calculer avec des puissances.2 :



$(11^{\dots})^{-2} = 11^{-8}$	$2^{-2} = \frac{1}{\dots}$ $\dots^7 \div 10^{-7} = 10^{14}$	$\dots^3 = 64$ $\dots^8 \div 10^{-3} = 10^{11}$	$8^7 \times 8^3 = 8^{\dots}$	$(\dots^{-5})^3 = 3^{-15}$	$-4^4 \times -2^{\dots} = 8^4$	$21^4 \div 21^{\dots} = 1$
$\dots^2 = 100$	$0,5^{-1}$	$(\dots^{-8})^6 = 10^{-48}$	$(26^{-7})^{\dots} = 26^{-21}$			
$(4^4)^{-3} = \dots^{-12}$	10^1	$(\dots^9)^5 = 10^{45}$	$(10^2)^4 = \dots^8$	$\dots^2 = 9$	$12^{\dots} \div 12^5 = 12^{-1}$	
			$0,1^{-1}$	$(19^5)^2 = 19^{\dots}$	2^2	$4^4 \div 4^{-2} = \dots^6$
$(4^{-8})^7 = \dots^{-56}$	$20^6 \times 20^{\dots} = 20^{10}$	3^1	$18^8 \div 18^{-2} = 18^{\dots}$	$27^{-6} \times 27^{\dots} = 27^{-3}$	$3^{-1} = \frac{1}{\dots}$	
			$3^{\dots} = 27$	$3^2 \div 3^{-8} = 3^{\dots}$	$4^{\dots} = 64$	$4^6 \times 4^6 = \dots^{12}$
$25^{-5} \div 25^{\dots} = 25^{-9}$	$-3^{-5} \times \dots^{-5} = -12^{-5}$	$\dots^3 = 1000$		$10^2 \times \dots^8 = 10^{10}$	$10^8 \div 10^4 = \dots^4$	$25^{-3} \times 25^{\dots} = 1$
		$0,2^{-1} \times 0,5^{-1}$	$2^{\dots} = 8$	$10^{-6} \times 10^3 = \dots^{-3}$	$10^{\dots} = 1000$	$5^{-3} \times 2^{-3} = \dots^{-3}$
$4^{-1} = \frac{1}{\dots}$	$8^4 \times -2^4 = -16^{\dots}$	$10^9 \times 10^4 = \dots^{13}$		$\dots^4 \times 2^4 = 8^4$		$20^5 \div 20^{-5} = 20^{\dots}$
		$26^{\dots} \times 26^6 = 26^4$				$(16^{-9})^{\dots} = 16^{18}$

Colorier avec des couleurs vives

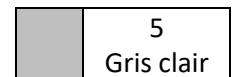
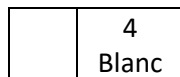
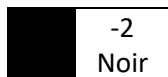
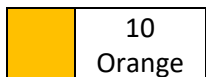


Calculer avec des puissances.2 :



$(11^{\dots})^{-2} = 11^{-8}$	$2^{-2} = \frac{1}{\dots}$	$\dots^3 = 64$	$8^7 \times 8^3 = 8^{\dots}$	$(\dots^{-5})^3 = 3^{-15}$	$-4^4 \times -2^{\dots} = 8^4$	$21^4 \div 21^{\dots} = 1$
$\dots^2 = 100$	$\dots^7 \div 10^{-7} = 10^{14}$	$\dots^8 \div 10^{-3} = 10^{11}$	$0,5^{-1}$	$(\dots^{-8})^6 = 10^{-48}$	$(26^{-7})^{\dots} = 26^{-21}$	
$(4^4)^{-3} = \dots^{-12}$	10^1	$(\dots^9)^5 = 10^{45}$	$(10^2)^4 = \dots^8$	$\dots^2 = 9$	$12^{\dots} \div 12^5 = 12^{-1}$	$4^{-4} \times 4^6 = \dots^2$
$(4^{-8})^7 = \dots^{-56}$	$20^6 \times 20^{\dots} = 20^{10}$	$0,1^{-1}$	$(19^5)^2 = 19^{\dots}$	$27^{-6} \times 27^{\dots} = 27^{-3}$	2^2	$4^4 \div 4^{-2} = \dots^6$
$25^{-5} \div 25^{\dots} = 25^{-9}$	$-3^{-5} \times \dots^{-5} = -12^{-5}$	3^1	$18^8 \div 18^{-2} = 18^{\dots}$	$4^{\dots} = 64$	$3^{-1} = \frac{1}{\dots}$	$4^6 \times 4^6 = \dots^{12}$
$4^{-1} = \frac{1}{\dots}$	$8^4 \times -2^4 = -16^{\dots}$	$3^{\dots} = 27$	$3^2 \div 3^{-8} = 3^{\dots}$	$9^3 \times 2^{\dots} = 18^3$	$10^8 \div 10^4 = \dots^4$	$25^{-3} \times 25^{\dots} = 1$
		$\dots^3 = 1000$	$10^2 \times \dots^8 = 10^{10}$	$10^{-6} \times 10^3 = \dots^{-3}$	$10^{\dots} = 1000$	$5^{-3} \times 2^{-3} = \dots^{-3}$
		$10^9 \times 10^4 = \dots^{13}$	$2^{\dots} = 8$	$\dots^4 \times 2^4 = 8^4$	4^1	$20^5 \div 20^{-5} = 20^{\dots}$
		$26^{\dots} \times 26^6 = 26^4$				$(16^{-9})^{\dots} = 16^{18}$

Colorier avec des couleurs vives

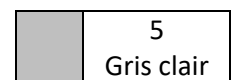
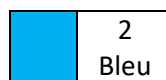
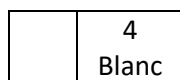
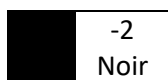
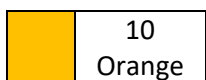


Calculer avec des puissances.3 :



$\dots^2 = 100$	$(\dots)^8 = 5^{-16}$	2^2	$-5^9 \times \dots^9 = -25^9$	$(11\dots)^{-2} = 11^{-8}$	$6\dots \div 6^{-2} = 6^7$
$\dots^3 = 125$	$-8^5 \times 6^5 = -48\dots$	$3\dots = \frac{1}{9}$	$\dots^{-2} = \frac{1}{25}$	$2^{-2} = \frac{1}{\dots}$	$-0,5^{-1}$
$\dots^2 \times 3^2 = 15^2$	$\dots^2 = 25$	$7\dots \div 7^{-2} = 1$	$8^7 \times 8^{-5} = 8\dots$	$7^{-2} \times 9\dots = 63^{-2}$	$(5^6)^7 = \dots^{42}$
$15^6 \times 15\dots = 15^{11}$	$5\dots = \frac{1}{25}$	$(21\dots)^{-7} = 21^{14}$	-2^2	$20^6 \times 20\dots = 20^{10}$	$2\dots \times -3^5 = -6^5$
$2\dots \times 7^5 = 14^5$	$9^{-2} \times \dots^{-2} = (-18)^{-2}$	$\dots^3 \times 2^3 = -8^4$	$6\dots \times 6^9 = 6^7$	$\dots \div 0,5 = -2^2$	$5^{-2} \times -9\dots = -45^{-2}$
$8^{-8} \times 8\dots = 8^{-3}$	$3^9 \div 3^4 = 3\dots$	$7^{-2} \times 7\dots = 7^{-4}$	$3\dots = 64$	$0,5^{-1}$	$(4^4)^{-3} = \dots^{-12}$
$(6^{-9})\dots = 6^{18}$	$4^5 \times -5\dots = -20^5$	$(16^{-9})\dots = 16^{18}$	$21^4 \div 21\dots = 1$	$8\dots \times 8^5 = 8^3$	$5^{-8} \times \dots^{-8} = -10^{-8}$
$(4^4)^{-3} = \dots^{-12}$	$-10^1 \div 5^1$		$(19^5)\dots = 19^{-10}$		$5^6 \times 5\dots = 5^{11}$
$5^{-3} \times 5^2 = \dots^{-1}$	$12\dots \div 12^5 = 12^{-1}$	$2^3 \times \dots^3 = 10^3$	$5^{-1} = \frac{1}{\dots}$		

Colorier avec des couleurs vives



Calculer avec des puissances.3 :



$\dots^2 = 100$	$(\dots)^8 = 5^{-16}$	2^2	$-5^9 \times \dots^9 = -25^9$	$(11^{\dots})^{-2} = 11^{-8}$	$6^{\dots} \div 6^{-2} = 6^7$
$\dots^3 = 125$	$-8^5 \times 6^5 = -48^{\dots}$	$3^{\dots} = \frac{1}{9}$	$\dots^{-2} = \frac{1}{25}$	$2^{-2} = \frac{1}{\dots}$	$-0,5^{-1}$
$\frac{1}{125} = \dots^{-3}$	$\dots^2 \times 3^2 = 15^2$	$\dots^2 = 25$	$8^7 \times 8^{-5} = 8^{\dots}$	$(5^6)^7 = \dots^{42}$	$(5^8)^6 = \dots^{48}$
$15^6 \times 15^{\dots} = 15^{11}$	$7^{\dots} \div 7^{-2} = 1$	$(21^{\dots})^{-7} = 21^{14}$	$7^{-2} \times 9^{\dots} = 63^{-2}$	$2^{\dots} \times 3^5 = -6^5$	$2^{\dots} \times -3^5 = -6^5$
$2^{\dots} \times 7^5 = 14^5$	$5^{\dots} = \frac{1}{25}$	$6^{\dots} \times 6^9 = 6^7$	$20^6 \times 20^{\dots} = 20^{10}$	$5^{-2} \times 9^{\dots} = -45^{-2}$	$5^{-2} \times 9^{\dots} = -45^{-2}$
$8^{-8} \times 8^{\dots} = 8^{-3}$	$3^9 \div 3^4 = 3^{\dots}$	$9^{-2} \times \dots^{-2} = (-18)^{-2}$	$\dots \div 0,5 = -2^2$	$8^{\dots} \times 8^5 = 8^3$	$5^{-8} \times \dots^{-8} = -10^{-8}$
$(6^{-9})^{\dots} = 6^{18}$	$4^5 \times -5^{\dots} = -20^5$	$7^{-2} \times 7^{\dots} = 7^{-4}$	$\dots^3 = 64$	$21^4 \div 21^{\dots} = 1$	$5^{-8} \times \dots^{-8} = -10^{-8}$
$(4^4)^{-3} = \dots^{-12}$	$(16^{-9})^{\dots} = 16^{18}$	$\dots^3 \times 2^3 = -8^4$	$0,5^{-1}$	$(19^5)^{\dots} = 19^{-10}$	$5^6 \times 5^{\dots} = 5^{11}$
$5^{-3} \times 5^2 = \dots^{-1}$	$12^{\dots} \div 12^5 = 12^{-1}$	$2^3 \times \dots^3 = 10^3$	$5^{-1} = \frac{1}{\dots}$		

Colorier avec des couleurs vives

	10 Orange		-2 Noir		4 Blanc		2 Bleu		3 Marron		5 Gris clair
--	--------------	--	------------	--	------------	--	-----------	--	-------------	--	-----------------

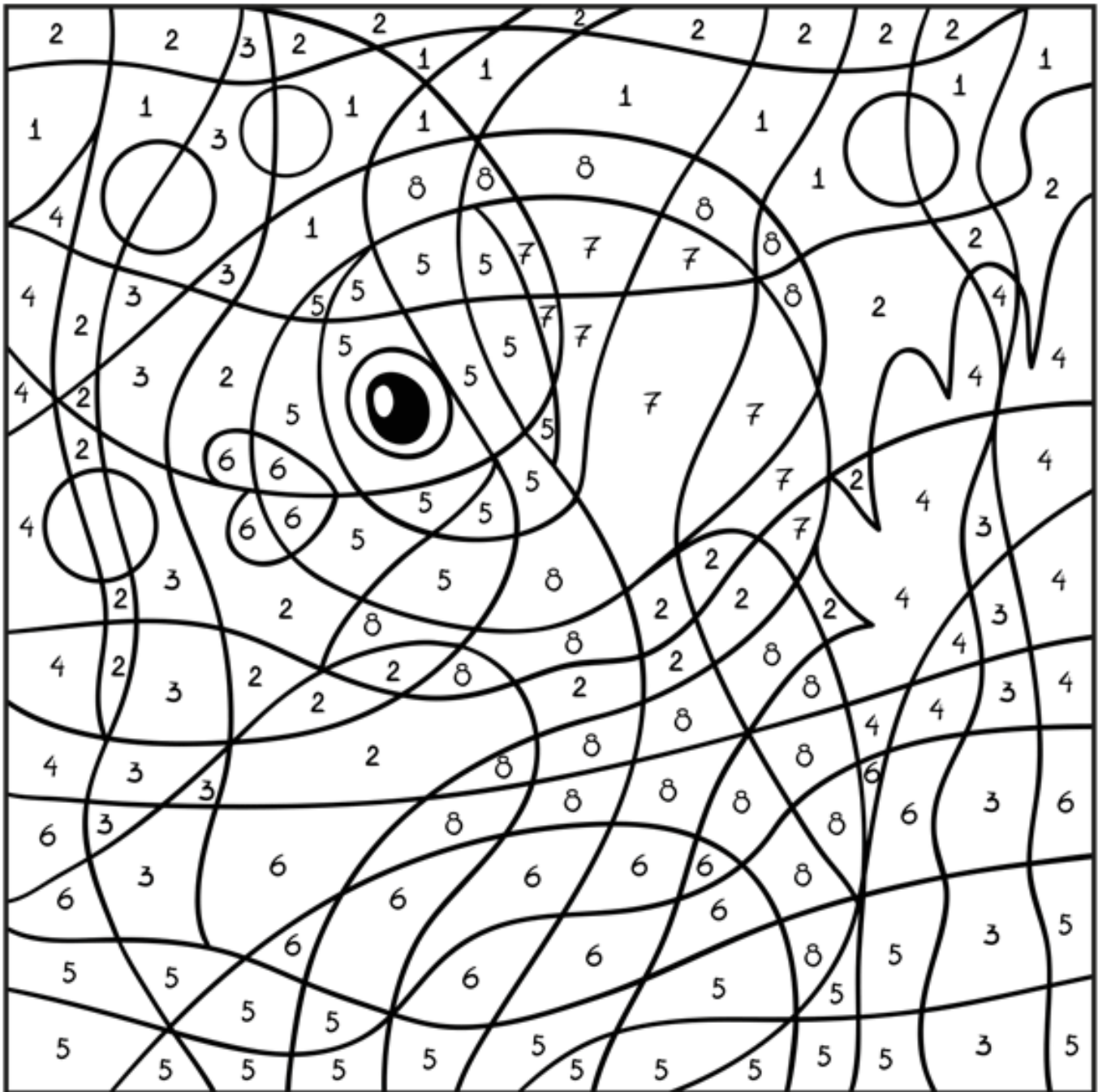
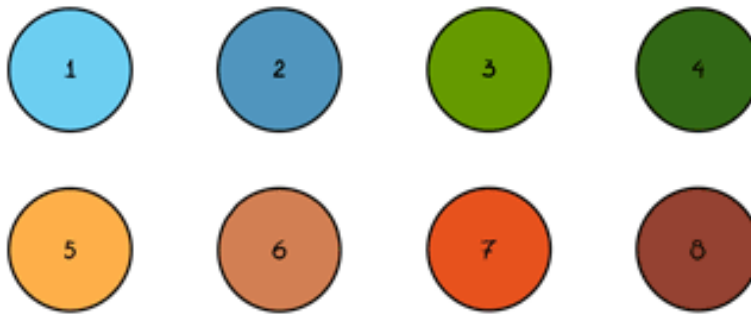
Calculer avec des puissances.4 :




1. Bleu clair	2. Bleu foncé	3. Vert clair	4. Vert foncé
5. Jaune	6. Rose	7. Orange	8. Marron

Calculer avec des puissances.4 :

 SANS calculatrice



 Dessin imprimé sur www.hugolescargot.com
Usage personnel uniquement - Reproduction interdite

Coloriage Magique

Encadrer des racines carrées :



Encadrer un nombre par deux entiers consécutifs

Exemple : $7 < \sqrt{57} < 8$;	car $7 = \sqrt{49} < \sqrt{57} < \sqrt{64} = 8$
$7^2 = 7 \times 7 = 49$; et $\sqrt{49} = 7$	$8^2 = 8 \times 8 = 64$; et $\sqrt{64} = 8$

$\sqrt{60}$	$\sqrt{57}$	$\sqrt{53}$	$\sqrt{50}$	$\sqrt{93}$	$\sqrt{82}$	$\sqrt{63}$										
		$\sqrt{91}$	$\sqrt{134}$	$\sqrt{43}$	$\sqrt{45}$	$\sqrt{132}$	$\sqrt{91}$	$\sqrt{50}$	$\sqrt{62}$	$\sqrt{63}$						
		$\sqrt{54}$	$\sqrt{83}$	$\sqrt{139}$	$\sqrt{44}$	$\sqrt{134}$	$\sqrt{127}$	$\sqrt{44}$	$\sqrt{134}$	$\sqrt{82}$						
$\sqrt{55}$	$\sqrt{56}$	$\sqrt{53}$	$\sqrt{85}$	$\sqrt{87}$	$\sqrt{98}$	$\sqrt{10}$	$\sqrt{123}$	$\sqrt{37}$	$\sqrt{129}$	$\sqrt{83}$	$\sqrt{52}$					
		$\sqrt{94}$	$\sqrt{140}$		$\sqrt{130}$	$\sqrt{97}$	$\sqrt{14}$	$\sqrt{142}$		$\sqrt{95}$	$\sqrt{59}$					
		$\sqrt{96}$	$\sqrt{130}$	$\sqrt{45}$	$\sqrt{42}$	$\sqrt{41}$	$\sqrt{44}$	$\sqrt{141}$	$\sqrt{85}$	$\sqrt{13}$	$\sqrt{136}$	$\sqrt{129}$				
$\sqrt{60}$	$\sqrt{85}$	$\sqrt{123}$	$\sqrt{41}$		$\sqrt{142}$		$\sqrt{48}$	$\sqrt{133}$	$\sqrt{91}$	$\sqrt{15}$						
			$\sqrt{41}$	$\sqrt{142}$		$\sqrt{137}$		$\sqrt{46}$	$\sqrt{125}$	$\sqrt{88}$	$\sqrt{141}$	$\sqrt{99}$	$\sqrt{62}$			
$\sqrt{87}$	$\sqrt{140}$	$\sqrt{39}$		$\sqrt{89}$		$\sqrt{98}$		$\sqrt{125}$								
			$\sqrt{122}$	$\sqrt{91}$	$\sqrt{90}$	$\sqrt{98}$		$\sqrt{87}$	$\sqrt{125}$		$\sqrt{38}$	$\sqrt{128}$	$\sqrt{86}$			
$\sqrt{59}$	$\sqrt{99}$	$\sqrt{134}$				$\sqrt{94}$		$\sqrt{89}$		$\sqrt{124}$			$\sqrt{51}$			
						$\sqrt{143}$										
$\sqrt{58}$		$\sqrt{94}$	$\sqrt{89}$	$\sqrt{89}$		$\sqrt{86}$					$\sqrt{127}$	$\sqrt{142}$	$\sqrt{41}$	$\sqrt{133}$		
		$\sqrt{95}$				$\sqrt{86}$								$\sqrt{90}$	$\sqrt{62}$	
$\sqrt{53}$	$\sqrt{88}$				$\sqrt{132}$	$\sqrt{124}$	$\sqrt{85}$	$\sqrt{87}$	$\sqrt{83}$	$\sqrt{140}$		$\sqrt{45}$				
		$\sqrt{61}$		$\sqrt{82}$	$\sqrt{132}$	$\sqrt{124}$				$\sqrt{96}$						
			$\sqrt{93}$	$\sqrt{124}$	$\sqrt{99}$	$\sqrt{21}$		$\sqrt{90}$	$\sqrt{22}$	$\sqrt{87}$		$\sqrt{93}$	$\sqrt{139}$	$\sqrt{142}$	$\sqrt{91}$	
$\sqrt{57}$			$\sqrt{18}$	$\sqrt{37}$		$\sqrt{130}$	$\sqrt{133}$	$\sqrt{38}$		$\sqrt{99}$		$\sqrt{96}$	$\sqrt{96}$			
		$\sqrt{60}$	$\sqrt{18}$	$\sqrt{97}$	$\sqrt{92}$		$\sqrt{94}$	$\sqrt{93}$	$\sqrt{24}$		$\sqrt{82}$	$\sqrt{125}$	$\sqrt{99}$	$\sqrt{132}$	$\sqrt{97}$	$\sqrt{136}$
				$\sqrt{19}$	$\sqrt{126}$		$\sqrt{128}$	$\sqrt{17}$			$\sqrt{91}$		$\sqrt{127}$	$\sqrt{93}$	$\sqrt{51}$	
$\sqrt{59}$	$\sqrt{54}$	$\sqrt{97}$			$\sqrt{125}$		$\sqrt{128}$	$\sqrt{17}$			$\sqrt{91}$		$\sqrt{127}$	$\sqrt{93}$	$\sqrt{51}$	
			$\sqrt{139}$			$\sqrt{125}$					$\sqrt{94}$	$\sqrt{141}$	$\sqrt{93}$	$\sqrt{124}$	$\sqrt{97}$	$\sqrt{50}$
				$\sqrt{130}$	$\sqrt{90}$	$\sqrt{142}$						$\sqrt{141}$	$\sqrt{94}$	$\sqrt{61}$		
											$\sqrt{128}$					
$\sqrt{58}$	$\sqrt{51}$	$\sqrt{93}$		$\sqrt{131}$		$\sqrt{122}$		$\sqrt{128}$	$\sqrt{87}$				$\sqrt{53}$	$\sqrt{53}$	$\sqrt{58}$	
		$\sqrt{58}$	$\sqrt{87}$	$\sqrt{137}$	$\sqrt{135}$		$\sqrt{122}$		$\sqrt{83}$	$\sqrt{53}$			$\sqrt{53}$			
		$\sqrt{63}$		$\sqrt{89}$		$\sqrt{87}$		$\sqrt{90}$		$\sqrt{61}$					$\sqrt{55}$	

Colorier avec des couleurs vives :

Entre 7 et 8
Bleu clair

Entre 3 et 4
Rouge

Entre 9 et 10
Noir

Entre 5 et 6
Vert Clair

Entre 4 et 5
Blanc

Entre 6 et 7
Orange

Entre 11 et 12
Beige

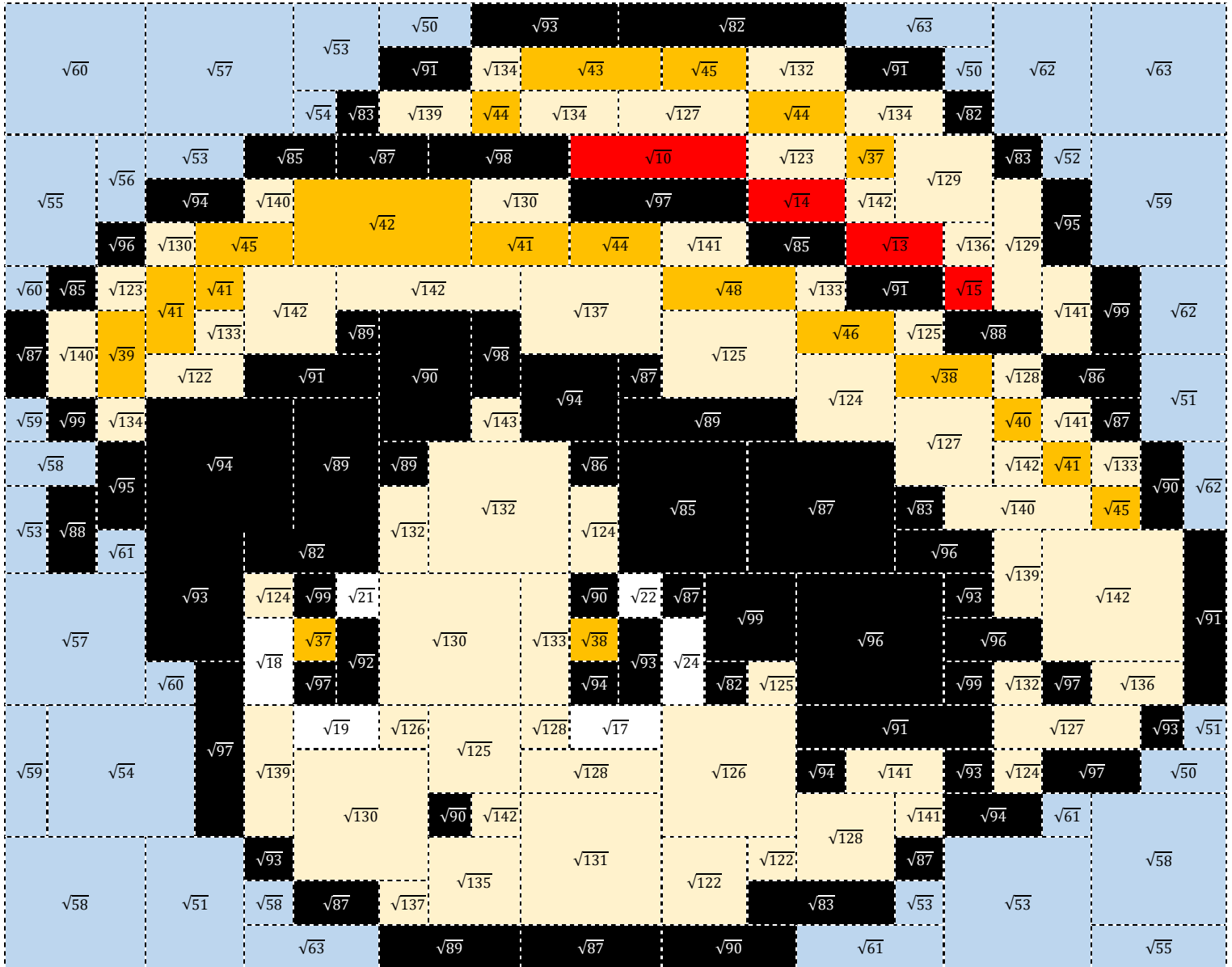
Entre 12 et 13
Marron

Encadrer des racines carrées :



Encadrer un nombre par deux entiers consécutifs

Exemple : $7 < \sqrt{57} < 8$; car $7 = \sqrt{49} < \sqrt{57} < \sqrt{64} = 8$
 $7^2 = 7 \times 7 = 49$; et $\sqrt{49} = 7$ $8^2 = 8 \times 8 = 64$; et $\sqrt{64} = 8$



D'après https://www.brik.co/blogs/designs/luffy?_pos=38&_sid=7c0a27e50&_ss=1

Colorier avec des couleurs vives :

Entre 7 et 8
Bleu clair

Entre 3 et 4
Rouge

Entre 9 et 10
Noir

Entre 5 et 6
Vert Clair

Entre 4 et 5
Blanc

Entre 6 et 7
Orange

Entre 11 et 12
Beige

Entre 12 et 13
Marron

Simplifier le plus possible :



$x(y + 0)$		$x \times (0 + 1) + 4xy \times 0xy$		$4x(y - 5) + 20x - 3yx$		$y \times 1 \times x$	
xy	$x \times 4 + x - 4 \times x$	$4xx + x^3 \times 0 - x \times 3$		$x \times 7 + x - 7 \times x$		$4xy \times 0xy \times y - x \times (0 - 1)$	
$6xx + x^2 \times 0 - x \times 5$		$4x - 3x + 2x - x$	$1x$	$x \times 5 - 2 \times x - x$		$x \times 3 + x - 2 \times x$	$2 \times x \times 3 + x^2 \times 0 - x \times 5$
$2xy \times 2xy \times 2 + x - 8y^2$		$x + x$	$y \times y$	$7x - x - 4x$		$y \times (y + x) - xy$	$y \times 7 + x - 7 \times y$
$3xx + x^2 \times 0 - x \times 2$		$x \times 2 \times 1$	$9 \times x - x \times 7$	$5 \times x - x \times 3$		$8 \times x - x \times 6$	
$1 \times x + 4xy \times 0 \times y \times y$		$x \times 5 - 4 \times x + x$	$y + y$	$x + x \times 9 - 8 \times x$		$x \times 1 - y \times 0$	
$x \times x$		$4xx - x \times 2$	$x(x + y) - x^2$	$x + x^2 - x - x^3 + x \times x \times 2 \times x - x^2$		$y \times 1 \times x$	
$4x(y - 2) + 8x - 3yx$		$x \times 1$	$x(y - 1) + x$	$7xy + 6y(y - x) - 6y^2$		$6x(y - 2) + 12x - 5yx$	
$4x(x - 3) + 12x - x \times 3 \times x$		$x + x + x$	$7xy + 6y(y - x) - 6y^2$		$6x(y - 2) + 12x - 5yx$		$6x - 5x$
$4x(y - 2) + 8x - 3yx$		$3 \times y \times 0 + x \times (0 + 1)$	$2x + x$	$x + y + 2x - y$		$x \times 4 + 7 \times y^3 \times 0 - x \times 3$	
$4x(x - 3) + 12x - x \times 3 \times x$		$7xx + x \times 0 - x \times 6$		$x \times 7 \times x \times x + x - 8 \times x^3 + (x \times 1)^3$		$x \times 4 + x - 4 \times x$	
$6y(y - x) - 6y^2 + 7xy$		$x - x(5 - x) + 4x$	$7xx + x \times 0 - x \times 6$		$x \times 7 \times x \times x + x - 8 \times x^3 + (x \times 1)^3$		$x(x - 3) + 3x$
$3y(y - x) - 3y^2 + 4xy$		$-x^2 + x \times x \times 2$	$x \times (0 + 1) - 3 \times y \times 0$	$x(x + 2) - 2x$	$-5x^2 + 6x(x - 4) + 24x$		$2y(y - x) - 2y^2 + 3xy$
$y \times 2 \times x - xy$		$y(x - 0)$	$x - x(5 - x) + 4x$	$5y(y - x) - 5y^2 + 6yx$		$y(y + x) - y^2$	

Colorier avec des couleurs vives

y^2 Rose	$3x$ Gris	$2y$ Noir	x^3 Rouge
x Orange	xy Blanc	x^2 Marron	$2x$ Jaune

Simplifier le plus possible :



$x(y+0)$		$x \times (0+1) + 4 \times y \times 0 \times y$		$4x(y-5) + 20x - 3yx$		$y \times 1 \times x$
$x \times y$	$x \times 4 + x - 4 \times x$	$4x + x^3 \times 0 - x \times 3$		$x \times 7 + x - 7 \times x$	$4x \times y \times 0 \times y \times y - x \times (0-1)$	
$6 \times x + x^2 \times 0 - x \times 5$		$4x - 3x + 2x - x$		$1x$	$x \times 5 - 2 \times x - x$	$x \times 3 + x - 2 \times x$
$2 \times y \times 2 \times y \times 2 + x - 8y^2$		$x \times 2 \times 1$	$9 \times x - x \times 7$	$5 \times x - x \times 3$		$7x - x - 4x$
$3 \times x + x^2 \times 0 - x \times 2$		$x \times 5 - 4 \times x + x$		$y + y$	$y \times 2$	$x \times 3 + x - 2 \times x$
$1 \times x + 4 \times y \times 0 \times y \times y$		$4 \times x - x \times 2$		$x + x \times 9 - 8 \times x$	$x \times 1 - y \times 0$	$2 \times x \times 3 + x^2 \times 0 - x \times 5$
$x \times x$	$6 \times x + x^3 \times 0 - x \times 5$	$x \times 2 \times 1$	$x(x+y) - x^2$	$x + x^2 - x - x^3 + x \times x \times 2 \times x - x^2$	$y \times 1 \times x$	$y \times 7 + x - 7 \times y$
$4x(y-2) + 8x - 3yx$		$x \times 1$	$x(y-1) + x$	$7xy + 6y(y-x) - 6y^2$		$6x(y-2) + 12x - 5yx$
$4x(x-3) + 12x - x \times 3 \times x$		$x + x + x$	$2x + x$		$x + y + 2x - y$	$x \times 4 + 7 \times y^3 \times 0 - x \times 3$
$6y(y-x) - 6y^2 + 7xy$		$3 \times y \times 0 + x \times (0+1)$		$7 \times x + x \times 0 - x \times 6$		$6x - 5x$
$6y(y-x) - 6y^2 + 7xy$		$x - x(5-x) + 4x$		$x \times 7 \times x \times x + x - 8 \times x^3 + (x \times 1)^3$		$x(x-3) + 3x$
$y \times 2 \times x - xy$		$3y(y-x) - 3y^2 + 4xy$		$-x^2 + x \times x \times 2$	$x \times (0+1) - 3 \times y \times 0$	$2y(y-x) - 2y^2 + 3xy$
$y \times 2 \times x - xy$		$y(x-0)$	$x - x(5-x) + 4x$	$x(x+2) - 2x$		$2y^2 + 3xy$
$y \times 2 \times x - xy$		$3y(y-x) - 3y^2 + 4xy$		$4y(y-x) - 4y^2 + 5xy$		$y(y+x) - y^2$
$y \times 2 \times x - xy$		$3y(y-x) - 3y^2 + 4xy$		$5y(y-x) - 5y^2 + 6yx$		

y^2
Rose

$3x$
Gris

$2y$
Noir

x^3
Rouge

x
Orange

xy
Blanc

x^2
Marron

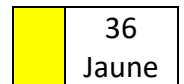
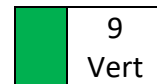
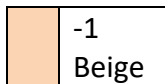
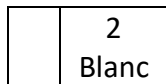
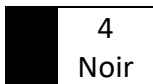
$2x$
Jaune

Reconnaître les identités remarquables :



$4b+4b^2+\dots = (1+2b)^2$	$(\dots-y)^2 = -2y+y^2+1$	$4ab+4b^2+a^2 = (\dots+a+2b)^2$	$(\dots-x-2)(x+2) = -4+x^2$	$(\dots-y)^2 = (1-y)(1+y)$	$(\dots+6b)^2 = 1+12b+\dots+b^2$	$4\dots-y^2 = (2+6y)(2-6y)$	$\dots-b^2+1 = (1-6b)(1+6b)$	$(3x-6)^2 = 9x^2-36x+\dots$
$(1+\dots+y)^2 = 2y+y^2+1$	$\sqrt{4^2}$	$\sqrt{4}$	4	$a^2+6a+9 = (\dots+a+3)^2$	$\sqrt{16}$	$\dots = 16$	$y^2-9 = (3+\dots+y)(-3+y)$	
$\frac{1}{0,25}$	2	$4y^2+9y^2 = (3x-2y)(3x+\dots+y)$	$\dots-b^2+1 = (1+2b)(1-2b)$	$(\dots+8b)^2 = 1+16b+64b^2$	$(2x+3y)(2x-3y) = \dots-x^2-9y^2$	$(3-2b)(3+\dots+b) = 9-4b^2$	$(\dots+a+2b)(a-2b) = -4b^2+a^2$	$\dots-y^2+4x^2 = (2x+6y)(2x-6y)$
$-4ab+4b^2+\dots+a^2 = (a-2b)^2$	$(2a+1)^2 = \dots+a^2+4a+1$	$4a^2\dots-b^2 = (2a+2b)(2a-2b)$	$4a^2+6a+9 = (\dots+a+3)^2$	$4a^2+4ab+4b^2 = (\dots+a+2b)^2$	$-32a+64+\dots+a^2 = (2a-8)^2$	$a^2+4ab+4b^2 = (\dots+a+2b)^2$	$x^2-y^2 = (x+\dots+y)(x-y)$	$36xy-\dots-y^2+9x^2 = (3x-6y)(3x+6y)$
$(3x-y)(3x+\dots+y) = -y^2+9x^2$	$4a+\dots+a^2 = (a+2)^2$	$(x+\dots)^2 = x^2+4x+4$	2	$(2x-3y)(\dots x+3y) = 4x^2-9y^2$	$\dots-y^2 = (2-y)(2+y)$	$(x+2y)^2 = 4xy+4y^2+\dots+x^2$	$\dots-a^2-9 = (a+3)(a-3)$	$(6-3x)^2 = 36+9x^2-\dots x$
$(1-y)^2 = 1-\dots+y+y^2$	$\sqrt{16}$	$\sqrt{4}$	$\sqrt{4^2}$	$4+12b+9b^2 = (\dots+3b)^2$	$(a-\dots-b)^2 = a^2-4ab+4b^2$	$(2-y)^2 = -4y+\dots+y^2+4$	$(a+6)(a-6) = -36+\dots+a^2$	$x^2+2x+1 = (\dots x+1)^2$
$-2x+1+x^2 = (\dots x-1)^2$	$(3x+2y)^2 = 12xy+\dots x^2+9y^2$	$(a+\dots b)(a-2b) = -4b^2+a^2$	$9\dots-b^2 = (3+2b)(3-2b)$	$(\dots x+3y)^2 = 4x^2+12xy+9y^2$	$\frac{1}{0,5}$	$(x-2y)(x+2y) = \dots-y^2+x^2$	$(a+6)(a-6) = -36+\dots+a^2$	$x^2-4y^2 = (x-2y)(\dots x+2y)$
$-1+a^2 = (\dots a+1)(a-1)$	$-12ab+4b^2+9a^2 = (3a-\dots b)^2$	$(a-\dots b)^2 = a^2-4ab+4b^2$	$9\dots-b^2 = (3+2b)(3-2b)$	$(a-1)^2 = a^2-\dots+a+1$	$(2+y)(2-y) = \dots-y^2$	$\dots x^2+6x+1 = (3x+1)^2$	$(3a+b)^2 = 6ab+\dots b^2+9$	
$(3x-3)^2 = \dots x^2-18x+9$	$12xy+9y^2+\dots x^2 = (2x+3y)^2$	$(3x-\dots y)^2 = 9-12y+4y^2$	$4x+1+4x^2 = (\dots x+1)^2$	$(\dots a-6)(2a+6) = -36+4a^2$	$(2-y)(2-y) = \dots-y^2$	$\sqrt{4}$	$(1-3b)^2 = -6b+\dots b^2+1$	$1-2b+b^2 = (\dots -b)^2$
$(3x+2y)^2 = 12xy+\dots x^2+9y^2$	$1+4a^2 = (1+\dots b)(1-2b)$	$\frac{1}{0,25}$	$4b^2 = (\dots b)(2+b)$	$(3x+\dots y)^2 = 12xy+4y^2+9$	$x^2-4 = (\dots x+2)(\dots x-2)$	$a^2-\dots b^2 = (a-2b)(a+2b)$	$(2a-2)^2 = -8a+\dots+4a^2$	3^2
$(3a+2)(3a-2) = -4+\dots a^2$	$-4+\dots a^2 = (2a+2)(2a-2)$	$\sqrt{4}$	$4b^2 = (\dots b)(2+b)$	$(\dots -3y)^2 = -12y+9y^2+4$	$(a+2)(a-\dots) = a^2-4$	$(\dots x-2)(2x+2) = 4x^2-4$	$x^2+\dots x+4 = (x+2)^2$	$\sqrt{81}$
$\dots a^2-12a+4 = (3a-2)^2$	$1-y^2 = (1+\dots y)(1-y)$	$\dots y+y^2+4 = (2+y)^2$	$(\dots -3y)^2 = -12y+9y^2+4$	$(a+2)(a-\dots) = a^2-4$	$(\dots x-2)(2x+2) = 4x^2-4$	$(2a+2b)^2 = 4a^2+8ab+\dots b^2$	$x^2+\dots = (x+1)(x-1)$	$\frac{1}{0,25}$
$(x-3)^2 = -6x+\dots+x^2$	4	$\dots y^2+9 = (3+y)(3-y)$	$(2x+2y)(2x-2y) = -4y^2+\dots x^2$	$(\dots -y)^2 = -4y+y^2+4$	$(1+a)(\dots +a) = 1-a^2$	2^2	$(1+\frac{1}{4}y)^2 = 1+\frac{1}{4}y^2+\dots y$	4
$(x+\dots)^2 = -2x+1+x^2$	$(2a+8)(2a-8) = -64+\dots a^2$	$(\dots x+8)^2 = 48x+64+9x^2$	$\dots a^2-8a+4 = (2a-2)^2$	$\dots -b^2 = (2-b)(2+b)$	$(1-\frac{1}{4}y)^2 = 1+\frac{1}{4}y^2+\dots y$	4	$(3-3y)(3+3y) = \dots y^2+9$	
$(3-y)^2 = \dots -6y+y^2$	$-y^2+\dots x^2 = (2x-y)(2x+y)$	$(3+2y)(3-2y) = \dots -4y^2$	$(2+2y)^2 = 4+\dots y^2+8y$	$(3x-3)^2 = -18x+\dots x^2+9$	$(3+3b)(3-3b) = 9-\dots b^2$	$\dots -4y^2 = (2+2y)(2-2y)$	$(1-3y)^2 = -6y+\dots y^2+1$	
$(3a-3)^2 = -18a+\dots+9a^2$	$(3-2b)(3+2b) = \dots -4b^2$							

Colorier avec des couleurs vives



Reconnaître les identités remarquables :



A grid of 100 colored boxes, each containing a mathematical identity or a number. The colors correspond to the legend below. The identities include:

- $4b+4b^2+\dots = (1+2b)^2$
- $4ab+4b^2+a^2 = (\dots+a+2b)^2$
- $(\dots-x-2)(x+2) = -4+x^2$
- $(\dots+6b)^2 = 1+12b+\dots b^2$
- $(1+\dots y)^2 = 2y+y^2+1$
- $a^2+6a+9 = (\dots+a+3)^2$
- $(\dots+8b)^2 = 1+16b+64b^2$
- $(\dots+2b)(a-2b) = -4b^2+a^2$
- $(3x-2y)(3x+\dots y) = -4y^2+9x^2$
- $(1+2b)(1-2b) = 1-4b^2$
- $4a^2-\dots b^2 = (2a+2b)(2a-2b)$
- $(x+\dots)^2 = x^2+4x+4$
- $(2x-3y)(\dots x+3y) = 4x^2-9y^2$
- $(x+2y)^2 = 4xy+4y^2+\dots x^2$
- $(3x-y)(3x+\dots y) = -y^2+9x^2$
- $(a+\dots b)(a-2b) = -4b^2+a^2$
- $(2x-3y)^2 = 4x^2-12xy+9y^2$
- $(x-2y)^2 = -4y+\dots y^2+4$
- $(a+6)(a-6) = -36+\dots a^2$
- $(3x-3)^2 = \dots x^2-18x+9$
- $(3-\dots y)^2 = 9-12y+4y^2$
- $(\dots x+3y)^2 = 4x^2+12xy+9y^2$
- $(2-y)^2 = -4y+\dots y^2+4$
- $(a-1)^2 = a^2-\dots a+1$
- $(3a+b)^2 = 6ab+\dots b^2+9$
- $(3x+2)^2 = 12xy+9y^2+\dots x^2$
- $(3-\dots y)^2 = 9-12y+4y^2$
- $(\dots x+3y)^2 = 4x^2+12xy+9y^2$
- $(1-3b)^2 = -6b+\dots b^2+1$
- $(3a+b)^2 = 6ab+\dots b^2+9$
- $(3x-3)^2 = \dots x^2-18x+9$
- $(3-\dots y)^2 = 9-12y+4y^2$
- $(\dots x+3y)^2 = 4x^2+12xy+9y^2$
- $(1-3b)^2 = -6b+\dots b^2+1$
- $(3a+b)^2 = 6ab+\dots b^2+9$
- $(3x+2)^2 = 12xy+9y^2+\dots x^2$
- $(3-\dots y)^2 = 9-12y+4y^2$
- $(\dots x+3y)^2 = 4x^2+12xy+9y^2$
- $(1-3b)^2 = -6b+\dots b^2+1$
- $(3a+b)^2 = 6ab+\dots b^2+9$
- $(3x-3)^2 = \dots x^2-18x+9$
- $(3-\dots y)^2 = 9-12y+4y^2$
- $(\dots x+3y)^2 = 4x^2+12xy+9y^2$
- $(1-3b)^2 = -6b+\dots b^2+1$
- $(3a+b)^2 = 6ab+\dots b^2+9$
- $(3x+2)^2 = 12xy+9y^2+\dots x^2$
- $(3-\dots y)^2 = 9-12y+4y^2$
- $(\dots x+3y)^2 = 4x^2+12xy+9y^2$
- $(1-3b)^2 = -6b+\dots b^2+1$
- $(3a+b)^2 = 6ab+\dots b^2+9$

D'après <https://i.pinimg.com/originals/f5/15/89/f5158930c0c8ea1348e0182978349fa3.jpg>

Colorier avec des couleurs vives

	3 Rouge		4 Noir		2 Blanc		-1 Beige		1 Bleu		9 Vert		36 Jaune
--	------------	--	-----------	--	------------	--	-------------	--	-----------	--	-----------	--	-------------

Résoudre des équations :



SANS calculatrice

	$-6x + 3 = 2x - 1$	$2x + 2 = -8x + 7$	$3x + 2 = -3x - 10$	$2x = 1$
$9x - 3 = x + 1$	$4x - 12 = -10$	$2x - 7 = -8x - 2$	$2x + 8 = 7$	$x - 10 = -12$
$-10x + 3 = -4x$	$6x + 3 = 12x$	$9x + 2 = 5x + 4$	$8x - 1 = 10x$	$3x = -1$
			$10x + 17 = 16x - 1$	
			$4x + 32 = 30$	
$-9x - 5 = -19x$	$-2x = 4x - 3$	$-9x - 3 = x - 8$	$x + 2 = 0$	$3x - 2 = -3$
			$6x - 8 = 7x - 6$	$4 = x + 1$
			$-12 = x - 10$	$3x - 1 = -3x + 2$
$-7x - 4 = -x - 7$	$9x + 5 = 11x + 4$	$6x = -12$	$-10x + 18 = -17x + 4$	
			$-x - 15 = 5x - 9$	
			$-x = 1$	
	$x - 3 = -3x - 7$		$3x = -6$	$8x + 10 = 10x + 9$
	$5x = -5$		$x - 2 = 0$	
$-3x = -13x + 5$		$5x - 6 = 7x - 4$		
	$-3x + 10 = -4x + 10$	$4x + 7 = -x + 7$		
			$2x = -4$	$-8x - 2 = -18x + 3$
$-6x - 3 = -15x - 3$	$9x + 12 = 13x + 8$			
			$-10x - 13 = -15x - 3$	
$9x = 9$	$8x = 16$	$4 = x + 3$	$10 = x + 8$	$2x = 8x + 12$
			$2x = 1$	
		$8x + 20 = 17x + 2$		$-4x - 1 = -6x$
$-10x = -20x + 20$	$10x - 6 = 9x - 4$			
		$x - 4 = -7x$	$7x = 21$	$10x - 4 = 14x - 6$
$6x = 3$	$1 = x + 3$	$-2x - 4 = -10x$		
				$2x + 5 = 12x$
$4 = x + 6$	$2x - 5 = -8x$	$-3x - 4 = -11x$	$x - 3 = 0$	$x + 32 = 9x + 8$

Colorier avec des couleurs vives

-1 Jaune

3 Orange

1 Bleu clair

2 Bleu foncé

-2 Rouge

$-\frac{1}{3}$ Noir

$-\frac{1}{2}$ Blanc

$\frac{1}{2}$ Gris clair

0 Vert

Résoudre des équations :



SANS calculatrice

$9x - 3 = x + 1$	$-6x + 3 = 2x - 1$	$2x + 2 = -8x + 7$	$3x + 2 = -3x - 10$	$2x = 1$
	$4x - 12 = -10$	$2x - 7 = -8x - 2$	$2x + 8 = 7$	$x - 10 = -12$
$-10x + 3 = -4x$	$6x + 3 = 12x$	$9x + 2 = 5x + 4$	$-10x = 20$	$8x - 1 = 10x$
			$3x = -1$	$10x + 17 = 16x - 1$
			$8x - 1 = 10x$	$4x + 32 = 30$
$-9x - 5 = -19x$	$-2x = 4x - 3$	$-9x - 3 = x - 8$	$6x - 8 = 7x - 6$	$x + 2 = 0$
			$-12 = x - 10$	$3x - 2 = -3$
				$4 = x + 1$
$-7x - 4 = -x - 7$	$9x + 5 = 11x + 4$	$6x = -12$	$-10x + 18 = -17x + 4$	
		$-x - 15 = 5x - 9$		$8x + 10 = 10x + 9$
	$x - 3 = -3x - 7$		$-x = 1$	
$-3x + 4 = -13x + 9$	$5x = -5$	$5x - 6 = 7x - 4$	$x - 2 = 0$	$3x = -6$
	$-3x + 10 = -4x + 10$	$4x + 7 = -x + 7$	$-10x - 13 = -15x - 3$	$8x + 10 = 10x + 9$
$-6x - 3 = -15x - 3$	$9x + 12 = 13x + 8$		$2x = -4$	$-8x - 2 = -18x + 3$
$9x = 9$	$8x = 16$	$4 = x + 3$	$10 = x + 8$	$2x = 8x + 12$
				$2x = 1$
$-10x = -20x + 20$	$8x + 20 = 17x + 2$			$-4x - 1 = -6x$
	$10x - 6 = 9x - 4$		$x - 4 = -7x$	$7x = 21$
$6x = 3$	$1 = x + 3$	$-2x - 4 = -10x$		$10x - 4 = 14x - 6$
				$2x + 5 = 12x$
$4 = x + 6$	$2x - 5 = -8x$	$-3x - 4 = -11x$	$x - 3 = 0$	$x + 32 = 9x + 8$

D'après <https://i.pinimg.com/originals/1a/85/4b/1a854bf7b6e78d49d0f7edfbc16c1ca8.jpg>

-2 Rouge	-1 Jaune	3 Orange	1 Bleu clair	2 Bleu foncé
$-\frac{1}{3}$ Noir	$-\frac{1}{2}$ Blanc	$\frac{1}{2}$ Gris clair	0 Vert	

Résoudre des inéquations :



SANS calculatrice

$-x+1 < 3$	$-x+3 < 5$	$-3x-3 < x+5$	$-5x-1 < -2x+5$	$-2x-3 < 4x+9$	$x-8 < -6$	$x+5 < 7$	$x+1 < 4x+7$
$4x+1 > 3x-1$	$-x+1 < 5x+13$	$3x > -6$	$-x+4 > 2$	$-x-8 > -10$	$x+8 > 5$	$x+1 > -2$	$x-6 > -9$
$-5 > -3x-11$	$4x+8 < 3x+10$	$x+6 > -x+10$	$x > 3x-4$	$-x > 0$	$x+4 < 4$	$-x-5 > -7$	$x+4 < 6$
$6x > 5x-2$	$-5x-6 > 5x-26$	$-x-2 > -2$	$10x+3 < 23$	$x+8 < 8$	$-x+2 > 2$	$-x-5 < -7$	$4x > 8$
$-3x+7 < 13$	$2x-1 < 3$	$-2x-2 > -6$	$-x+8 > 8$	$3x < 6$	$-x-8 > -8$	$3x-6 > 4x-8$	$-x+2 > 2$
$x-7 > -9$	$4x < 8$	$-3x < 9$	$-x > 0$	$2x < 4$	$4x > 8$	$-x-8 > -8$	$5x > 10$
$1+x < 3$	$2x > 6$	$5x < 15$	$3x-3 > -4x+11$	$-4x < -8$	$x-4 < 2$	$2x > 6$	$2x < 6$
$5x-6 < 2x$	$x+3 > 0$	$x < -3x+12$	$3x-3 > -4x+11$	$-4x < -8$	$x-4 < 2$	$2x > 6$	$2x < 6$
$x < 2x+2$	$4x+6 < 14$	$5x-2 < -2x+12$	$3x-3 > -4x+11$	$-4x < -8$	$x-4 < 2$	$2x > 6$	$2x < 6$
$-x-5 > -2x-7$	$x-6 > -8$	$4x+8 > 5x+6$	$-x-8 > -8$	$3x-6 > 4x-8$	$5x > 10$	$2x > 6$	$2x < 6$
$1+x < 3$	$2x > 6$	$5x < 15$	$-x-8 > -8$	$3x-6 > 4x-8$	$5x > 10$	$2x > 6$	$2x < 6$
$5x-6 < 2x$	$x+3 > 0$	$x < -3x+12$	$-x-8 > -8$	$3x-6 > 4x-8$	$5x > 10$	$2x > 6$	$2x < 6$
$x < 2x+2$	$4x+6 < 14$	$5x-2 < -2x+12$	$-x-8 > -8$	$3x-6 > 4x-8$	$5x > 10$	$2x > 6$	$2x < 6$
$-x-5 > -2x-7$	$x-6 > -8$	$4x+8 > 5x+6$	$-x-8 > -8$	$3x-6 > 4x-8$	$5x > 10$	$2x > 6$	$2x < 6$
$1+x < 3$	$2x > 6$	$5x < 15$	$-x-8 > -8$	$3x-6 > 4x-8$	$5x > 10$	$2x > 6$	$2x < 6$
$5x-6 < 2x$	$x+3 > 0$	$x < -3x+12$	$-x-8 > -8$	$3x-6 > 4x-8$	$5x > 10$	$2x > 6$	$2x < 6$
$x < 2x+2$	$4x+6 < 14$	$5x-2 < -2x+12$	$-x-8 > -8$	$3x-6 > 4x-8$	$5x > 10$	$2x > 6$	$2x < 6$

Dessin proposé par Maëlis - 3^{ème} F - avril 2022

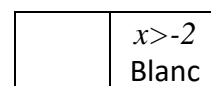
Colorier avec des couleurs vives



$x < 0$
Rouge



$x < 2$
Noir



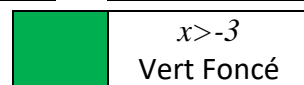
$x > -2$
Blanc



$x > 2$
Marron



$x < 3$
Vert Clair



$x > -3$
Vert Foncé

Résoudre des inéquations :



$-x+1 < 3$	$-x+3 < 5$	$-3x-3 < x+5$	$-5x-1 < -2x+5$	$-2x-3 < 4x+9$	$x-8 < -6$	$x+5 < 7$	$x+1 < 4x+7$							
$4x+1 > 3x-1$	$-x+1 < 5x+13$	$3x > -6$	$-x+4 > 2$	$-x-8 > -10$	$x+8 > 5$	$x+9 < 12$	$4x > -8$	$8 < 3x+14$	$3x < 6$					
$-5 > -3x-11$	$2x > -4$	$-4x-8 > -16$	$x+7 < 7$	$x-7 > -5$	$x < 2$	$x+1 < 4$	$-x+3 > 0$	$-3x+6 < x+14$	$x+4 < 6$	$1 < -3x+10$	$-3x-8 > -4x-22$			
$6x > 5x-2$	$-5x-6 > 5x-26$	$x+6 > -x+10$	$x > 3x-4$	$x+4 < 4$	$-x-5 > -7$	$x > 3x-1$	$x+6 > 8$	$x-3 < -1$	$5x > -15$	$x-5 > 2x-8$	$2x < 0$	$-5x-8 > -4x-10$	$-5x-8 > -4x-10$	
$-3x+7 < 13$	$4x+8 < 3x+10$	$-2x-8 < -4x-4$	$10x+3 < 23$	$x+8 < 8$	$-x+2 > 2$	$-x-5 < -7$	$4x > 8$	$-2 > 4x-10$	$-x+6 > 4x-4$	$-2x+1 < 5$				
$6x > 5x-2$	$-x-2 > -2$	$-x > 0$	$-x+8 > 8$	$3x < 6$	$-x > 0$	$3x > 6$	$5x > 10$	$2 > x$	$2x < 6$	$-3x+3 > -6$	$0 > x-2$	$x-9 > -11$	$-2x+1 < 5$	
$-3x+7 < 13$	$-x-3 < 3x-11$	$-x > 0$	$2x < 4$	$4x > 8$	$-x-8 > -8$	$3x-6 > 4x-8$	$5x > 10$	$2 > x$	$2x < 6$	$-3x+3 > -6$	$-3 < x$	$-1 > x-3$	$-5x-5 < 2x+9$	
$-3x+7 < 13$	$2x-1 < 3$	$-2x-2 > -6$	$3x-3 > -4x+11$	$-4x < -8$	$x-4 < 2$	$2 > 6$	$x-4 < 2$	$2 > 6$	$-3x-3 < x+1$	$x-4 > -7$	$-4x > -12$	$-x-4 < -1$	$-5 > 5x-15$	$5x-1 > 2x-7$
$x-7 > -9$	$4x < 8$	$-3x < 9$	$2x-1 > -2x-13$	$2x-1 > -2x-13$	$5x < -3x+24$	$x-8 > -5x-26$	$-3x+3 > 2x-7$	$x-6 < 3x$	$-3x-5 > 4x-26$	$4x < 12$	$-4x > -12$	$-x-4 < -1$	$-5 > 5x-15$	$5x-1 > 2x-7$
$1+x < 3$	$2x > 6$	$5x < 15$	$-2x-2 > 3x-17$	$4x > -12$	$2+x < 4$	$5x < -3x+24$	$x-8 > -5x-26$	$3x+3 > 5x-1$	$-3x-7 < x+1$	$-5 > 2x-9$	$5x < 15$	$4+x < 6$	$-3x-6 > -4x-8$	
$5x-6 < 2x$	$x+3 > 0$	$x < -3x+12$	$4 > x+1$	$3+x < 5$	$-2x-3 > -9$	$4x-3 > -2x-15$	$-3x-7 < x+1$	$-5 > 2x-9$	$-3x > -6$	$-4x < 8$	$x-8 > -10$	$-3x-6 > -4x-8$		
$x < 2x+2$	$x+1 < 4$	$x < -3x+12$	$x+2 < 5$	$-2x-3 > -9$	$6x < 12$	$-4x-3 > -2x-15$	$-2x-8 > 5x-22$	$-5 > 2x-9$	$-3x > -6$	$-4x < 8$	$x-8 > -10$	$-3x-6 > -4x-8$		
$x < 2x+2$	$4x+6 < 14$	$5x-2 < -2x+12$	$2x+2 > -3x-13$	$6x < 12$	$-x+7 < 4x+17$	$-4x+8 < 3x+22$	$-4x+8 < 3x+22$	$-4x+8 < 3x+22$	$6x-5 > 5x-7$	$-7 > -5x-17$	$6x-5 > 5x-7$	$-7 > -5x-17$		
$x < 2x+2$	$-x-5 > -2x-7$	$x-6 > -8$	$4x+8 > 5x+6$	$-x < 2$	$-x+7 < 4x+17$	$-4x+8 < 3x+22$	$-4x+8 < 3x+22$	$-4x+8 < 3x+22$	$6x-5 > 5x-7$	$-7 > -5x-17$	$6x-5 > 5x-7$	$-7 > -5x-17$		

Dessin proposé par Maëlis, 3^èF avril 2022

Colorier avec des couleurs vives

	$x < 0$ Rouge		$x < 2$ Noir		$x > -2$ Blanc
	$x > 2$ Marron		$x < 3$ Vert Clair		$x > -3$ Vert Foncé

Racines d'un trinôme du second degré :



$-6x^2-6x-5$	$-9x^2-6x-6$	$-3x^2-18x-27$	$5x^2+2x+4$	$x^2-10x+25$	$-x^2-10x-25$	$8x^2+7x+8$	$3x^2+3x+1$
$2x^2-3x+6$	$9x^2+5x+6$	$-2x^2-12x-18$	x^2+4x+4	$5x^2+2x+4$	$x^2-10x+25$	$8x^2+7x+8$	$3x^2+3x+1$
$2x^2-2$	x^2-1	$3x^2+2x+9$	$x^2+14x+49$	x^2+4x+4	$x^2-10x+25$	$8x^2+7x+8$	$3x^2+3x+1$
$-2x^2+4x-6$	$5x^2-5$	x^2-2x+3	$3x^2+12x+12$	$2x^2-24x+72$	$x^2-18x+81$	$8x^2+7x+8$	$3x^2+3x+1$
$3x^2+4x+2$	x^2-2x+3	$3x^2+12x+12$	$2x^2-24x+72$	$x^2-18x+81$	$x^2-18x+81$	$8x^2+7x+8$	$3x^2+3x+1$
$6x^2+3x+9$	x^2+4x+3	$-4x^2+3x-7$	$2x^2-8x+8$	$3x^2+18x+27$	$3x^2+18x+27$	$8x^2+7x+8$	$3x^2+3x+1$
$3x^2+5x+3$	$4x^2+8x+5$	$4x^2+4x-24$	$9x^2-36x+27$	$-2x^2-28x-98$	$3x^2+42x+147$	$8x^2+7x+8$	$3x^2+3x+1$
$9x^2+2x+9$	$3x^2+3x+6$	$4x^2-4x-8$	$x^2+12x+36$	$2x^2-2x-4$	$2x^2-20x+50$	$8x^2+7x+8$	$3x^2+3x+1$

Dessin proposé par Julie, 3^{ème} F, mars 2022

Colorier avec des couleurs vives

	$x_1 = 1$ et $x_2 = 3$ Rose
--	-----------------------------------

	$x_1 = -3$ et $x_2 = 2$ Jaune
--	-------------------------------------

	Pas de racine Blanc
--	------------------------

	$x_1 = -1$ et $x_2 = 1$ Bleu
--	------------------------------------

	$x_1 = -1$ et $x_2 = 2$ Marron
--	--------------------------------------

	Racine double Gris
--	-----------------------

	$x_1 = -3$ et $x_2 = -1$ Noir
--	-------------------------------------

Racines d'un trinôme du second degré :



$-6x^2-6x-5$	$-9x^2-6x-6$	$-3x^2-18x-27$	$5x^2+2x+4$	$x^2-10x+25$	$-x^2-10x-25$	$8x^2+7x+8$	$3x^2+3x+1$
$2x^2-3x+6$	$9x^2+5x+6$	$-2x^2-12x-18$	x^2+4x+4	$x^2-18x+81$	$-3x^2+12x-9$	$-7x^2-3x-1$	$3x^2+3x+1$
$2x^2-2$	$2x^2+2x-12$	x^2-1	$3x^2+2x+9$	$x^2+14x+49$	$-x^2+2x-1$	$-2x^2-16x-32$	$-x^2+1$
$-2x^2+4x-6$	$5x^2-5$	x^2-2x+3	$3x^2+12x+12$	$2x^2-24x+72$	$x^2-18x+81$	$3x^2-3x+1$	$3x^2-3$
$3x^2+4x+2$	x^2-4x+3	$-4x^2+3x-7$	$2x^2-8x+8$	$3x^2+18x+27$	$2x^2-12x+18$	$8x^2+2x+6$	$3x^2-3$
$6x^2+3x+9$	$4x^2-16x+12$	$4x^2+4x-24$	$9x^2-36x+27$	$-2x^2-28x-98$	$3x^2+42x+147$	$-x^2+8x-16$	$-x^2-4x-5$
$4x^2+8x+5$	$3x^2-12x+9$	$9x^2+4x+7$	$-8x^2-2x-7$	$9x^2-2x+3$	$-9x^2-9x-9$	$8x^2+2x+9$	$-x^2-4x-5$
$3x^2+5x+3$	$4x^2+8x+5$	$3x^2-12x+9$	$9x^2+4x+7$	$-8x^2-2x-7$	$-x^2-6x-9$	$x^2-8x+16$	$9x^2-3x+9$
$9x^2+2x+9$	$3x^2+3x+6$	$4x^2-4x-8$	$x^2+12x+36$	$2x^2-2x-4$	$2x^2-20x+50$	$-2x^2+2x+4$	$9x^2-2x+5$

Dessin proposé par Julie, 3^{ème} F, mars 2022

Colorier avec des couleurs vives

	$x_1 = 1$ et $x_2 = 3$ Rose
--	--------------------------------

	$x_1 = -3$ et $x_2 = 2$ Jaune
--	----------------------------------

	Pas de racine Blanc
--	------------------------

	$x_1 = -1$ et $x_2 = 1$ Bleu
--	---------------------------------

	$x_1 = -1$ et $x_2 = 2$ Marron
--	-----------------------------------

	Racine double Gris
--	-----------------------

	$x_1 = -3$ et $x_2 = -1$ Noir
--	----------------------------------



Compléter pour que chaque tableau soit un tableau de proportionnalité



SANS calculatrice

$\begin{matrix} ? & 14 \\ 7 & 49 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 3 & ? \\ 30 & 20 \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 27 & 15 \\ 3 & 27 & 15 \end{matrix}$			$\begin{matrix} 50 & 10 \\ 10 & ? \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 8 \\ 12 & 48 \end{matrix}$		
$\begin{matrix} 32 & 8 \\ 8 & ? \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 15 \\ 6 & 30 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 30 & 40 & 110 \\ 3 & ? & 11 \end{matrix}$				$\begin{matrix} 12 & ? \\ 72 & 12 \end{matrix}$		
$\begin{matrix} 7 & ? \\ 14 & 6 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 63 & 27 \\ 7 & ? \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 12 \\ 2 & 6 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 10 & ? \\ 20 & 2 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 10 & ? \\ 20 & 8 \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 6 \\ 5 & 30 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 80 & 32 \\ 10 & ? \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 33 \\ 2 & 22 \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 6 \\ 12 & 24 \end{matrix}$
		$\begin{matrix} 20 & 55 & 40 \\ ? & 11 & 8 \end{matrix}$						
$\begin{matrix} ? & 10 \\ 6 & 30 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 5 & ? \\ 40 & 24 \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 44 \\ 11 & 121 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 18 & 99 \\ ? & 11 \end{matrix}$		$\begin{matrix} 10 & ? \\ 90 & 36 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 5 & ? \\ 10 & 6 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 4 & ? \\ 28 & 14 \end{matrix}$	
		$\begin{matrix} 12 & 9 & ? \\ 96 & 72 & 24 \end{matrix}$			$\begin{matrix} 50 & 30 \\ 5 & ? \end{matrix}$			
$\begin{matrix} 110 & 30 \\ 11 & ? \end{matrix}$	$\begin{matrix} 60 & 80 \\ ? & 8 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 36 & 45 \\ 4 & ? \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 30 & 66 \\ 5 & 25 & 55 \end{matrix}$		$\begin{matrix} 25 & 45 \\ ? & 9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 36 & 18 \\ 12 & ? \end{matrix}$	$\begin{matrix} 30 & 45 \\ 2 & ? \end{matrix}$	
		$\begin{matrix} 56 & 40 \\ 7 & ? \end{matrix}$	$\begin{matrix} 7 & ? \\ 21 & 18 \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 20 \\ 6 & 24 \end{matrix}$				
		$\begin{matrix} 72 & 60 & 96 \\ ? & 5 & 8 \end{matrix}$						
$\begin{matrix} 30 & 10 \\ 6 & ? \end{matrix}$	$\begin{matrix} ? & 10 \\ 6 & 30 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 110 & 10 \\ 11 & ? \end{matrix}$			$\begin{matrix} 4 & ? \\ 28 & 14 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 18 & 99 \\ ? & 11 \end{matrix}$		
		$\begin{matrix} ? & 40 \\ 11 & 88 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 30 & 36 \\ ? & 6 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 6 & 21 \\ ? & 7 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 66 & 30 \\ 11 & ? \end{matrix}$	$\begin{matrix} 9 & ? \\ 54 & 30 \end{matrix}$		

- 1 Noir
- 2 Blanc
- 3 Vert foncé
- 4 Vert clair
- 5 Marron
- 6 Gris

Compléter pour que chaque tableau soit un tableau de proportionnalité



SANS calculatrice

		3	3	3	3	3		
	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	5	3	5	3	3	3
	3	3	3	3	3	3	3	
	3	3				3	3	
	3	3	3	3	3	3	3	
3	6	5	6	6	6	5	6	3
3	6	5	5	6	5	5	6	3
		6	6	6	6	6		
		5	5	5	5	5		
		5	5		5	5		
		5	5	1	5	5		

1 Noir

2 Blanc

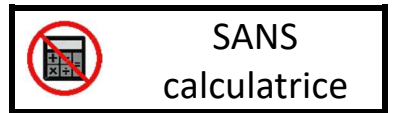
3 Vert foncé

4 Vert clair

5 Marron

6 Gris

Utiliser les pourcentages :



...% de 48 = 12	...% de 120 = 30	...% de 208 = 52	2% de 500	...% de 820 = 82	4% de 50	25% de 8	300% de ... = 75
...% de 328 = 82	200% de ... = 50	100% de ... = 25	...% de 44 = 11	25% de 300	...% de 20 = 2	...% de 740 = 74	50% de ... = 5
20% de 50	...% c'est le dixième	100% de ... = 50	200% de ... = 150	200% de 25	20% de 10	10% de 500	...% de 170 = 34
...% de 900 = 90	...% de 16 = 8	...% de 146 = 73	...% de 580 = 58	20% de ... = 2	300% de ... = 150	...% de 18 = 9	5% de 400
1% de 1 000	...% de 80 = 40	20% de ... = 10	...% c'est la moitié	...% de 32 = 16	...% de 62 = 31	...% c'est le cinquième	...% de 252 = 63
200% de ... = 20	1% de 5 000	200% de ... = 100	...% de 24 = 6	20% de ... = 5	...% de 50 = 30	200% de ... = 120	...% de 300 = 75
300% de ... = 30	5% de 1 000	50% de ... = 30	12% de 500	50% de ... = 25	...% de 8 = 4	...% de 240 = 48	...% de 250 = 50
5% de 500	...% de 62 = 31	4% de 1 250	40% de 125	25% de 200	200% de ... = 100	...% de 170 = 85	200% de ... = 40
...% de 128 = 64	10% de ... = 5	...% de 102 = 51	...% de 52 = 26	...% de 54 = 27	...% de 54 = 27	...% de 320 = 32	5% de 200
...% de 920 = 92	...% de 220 = 22	...% de 850 = 85	...% de 810 = 81	100% de ... = 10	...% c'est le quart		

Colorier avec des couleurs vives

	10 Vert Foncé
--	------------------

	2 Gris
--	-----------

	60 Noir
--	------------

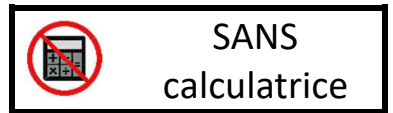
	20 Jaune
--	-------------

	50 Vert clair
--	------------------

	25 Blanc
--	-------------

	75 Marron
--	--------------

Utiliser les pourcentages :



...% de 48 = 12	...% de 120 = 30	...% de 208 = 52	2% de 500	...% de 820 = 82	4% de 50	25% de 8	...% de ... = 75		
...% de 328 = 82	200% de ... = 50	100% de ... = 25	...% de 44 = 11	25% de 300	...% de 20 = 2	200% de ... = 4	20% de 10	...% de 740 = 74	300% de ... = 75
...% c'est le dixième	100% de ... = 50	20% de 50	...% de 146 = 73	200% de ... = 150	200% de 25	300% de ... = 150	10% de 500	50% de ... = 5	...% de 170 = 34
...% de 900 = 90	...% de 16 = 8	...% de 580 = 58	20% de ... = 2	...% de 18 = 9	5% de 400	...% de 328 = 82	...% de 170 = 34	...% de 170 = 34	...% de 170 = 34
1% de 1 000	...% de 80 = 40	20% de ... = 10	...% c'est la moitié	...% de 32 = 16	...% de 62 = 31	...% c'est le cinquième	...% de 252 = 63	...% de 252 = 63	...% de 252 = 63
200% de ... = 20	1% de 5 000	200% de ... = 100	...% de 24 = 6	50% de ... = 30	12% de 500	200% de ... = 120	...% de 8 = 4	...% de 240 = 48	...% de 300 = 75
200% de ... = 20	1% de 5 000	4% de 1 250	40% de 125	50% de ... = 25	...% de 6 = 3	...% de 170 = 85	200% de ... = 40	...% de 240 = 48	...% de 250 = 50
200% de ... = 20	...% de 62 = 31	25% de 200	200% de ... = 100	...% de 54 = 27	...% de 170 = 85	200% de ... = 40	...% de 240 = 48	...% de 240 = 48	...% de 250 = 50
300% de ... = 30	5% de 1 000	...% de 128 = 64	10% de ... = 5	...% de 102 = 51	...% de 52 = 26	...% de 54 = 27	...% de 320 = 32	5% de 200	...% de 250 = 50
5% de 500	...% de 920 = 92	...% de 220 = 22	...% de 850 = 85	...% de 810 = 81	100% de ... = 10	...% de 320 = 32	...% c'est le quart	5% de 200	...% de 250 = 50

D'après <https://www.hugolescargot.com/activites-enfants/apprendre-a-dessiner/44091-pomme-verte-croquee-en-pixel-art/>

Colorier avec des couleurs vives

	10 Vert Foncé
--	------------------

	2 Gris
--	-----------

	60 Noir
--	------------

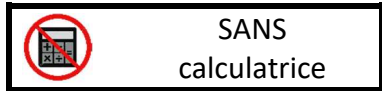
	20 Jaune
--	-------------

	50 Vert clair
--	------------------

	25 Blanc
--	-------------

	75 Marron
--	--------------

Notion de fonction : Vocabulaire :



On considère les fonctions f, g, h, p et m définies ci-dessous :

f : mettre au carré

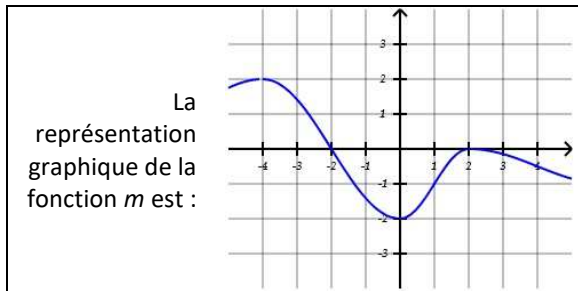
$g : x \mapsto 2x + 1$

Le tableau de valeurs de la fonction h est :

x	-4	-2	-1	0	1	2	3	4	5	8
$h(x)$	0	1	4	-1	3	-4	-3	-8	8	2

Le tableau de valeurs de la fonction p est :

x	-4	-3	-1	0	2	3	4	5	6	8
$p(x)$	8	8	0	0	4	4	8	8	0	4

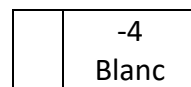
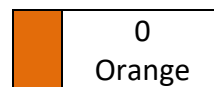
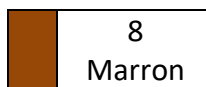
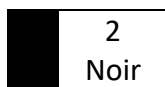


Graphique extrait de <https://coopmaths.fr/mathalea.html?ex=3F13-1,i=0&serie=0uKC&v=ex&z=1>

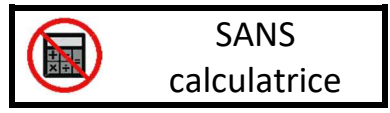
A large grid of boxes containing various mathematical statements and function notations related to the functions f, g, h, p, and m. The boxes are interconnected by dashed lines, representing relationships between different concepts like antecedents, images, and function values.

Dessin proposé par Eirin, 3^{ème} D -avril 2022

Colorier avec des couleurs vives



Notion de fonction : Vocabulaire :



On considère les fonctions $f, g, h,$ et m définies ci-dessous :

f : mettre au carré

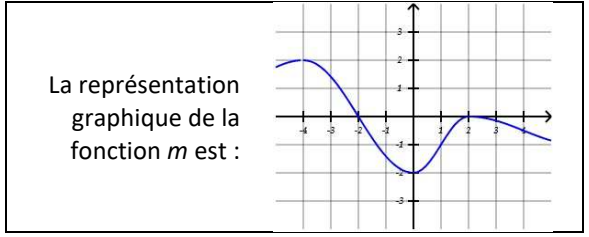
$g : x \mapsto 2x+1$

Le tableau de valeurs de la fonction h est :

x	-4	-2	-1	0	1	2	3	4	5	8
$h(x)$	0	1	4	-1	3	-4	-3	-8	8	2

Le tableau de valeurs de la fonction p est :

x	-4	-3	-1	0	2	3	4	5	6	8
$p(x)$	8	8	0	0	4	4	8	8	0	4



Graphique extrait de <https://coopmaths.fr/mathalea.html?ex=3F13-1,j=0&serie=0uKC&v=ex&z=1>



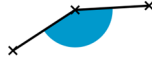





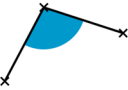


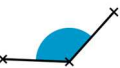

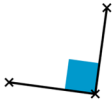






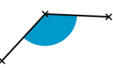
A large grid of colored boxes containing mathematical problems and solutions related to the functions f, g, h, and m. The boxes are color-coded according to the legend below.

Dessin proposé par Eirin, 3^{ème} D - avril 2022

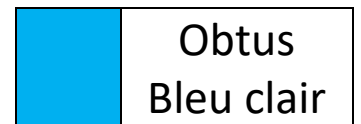
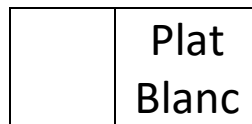
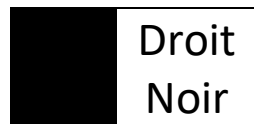
Colorier avec des couleurs vives

	2		4		8		0		-4
	Noir		Bleu		Marron		Orange		Blanc

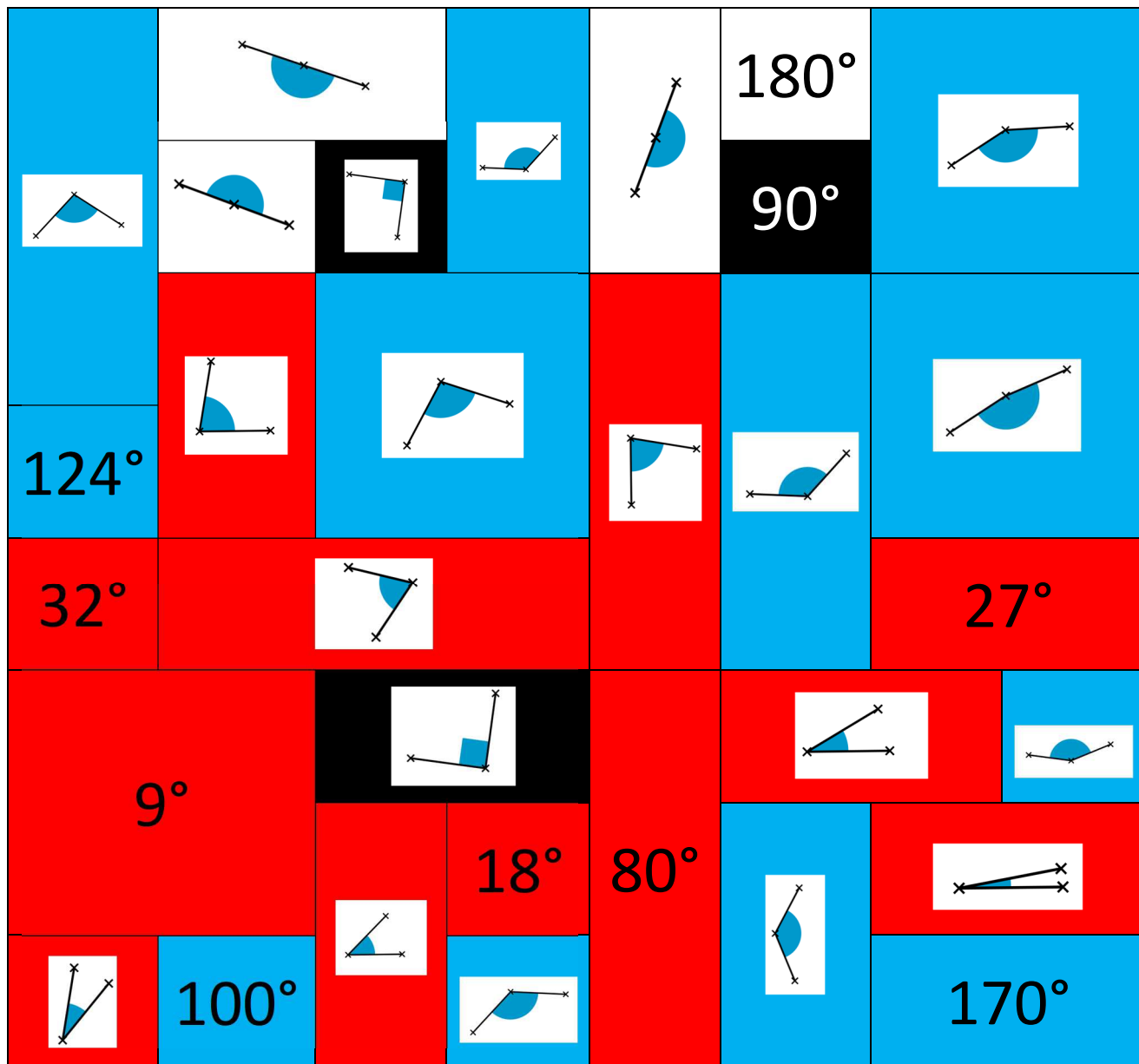
Quelle est la nature des angles ?

				180°	
				90°	
					
124°					
32°					27°
9°					
		18°	80°		
	100°				170°

Colorier avec des couleurs vives

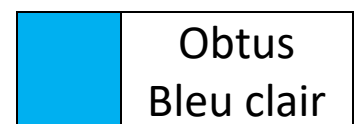
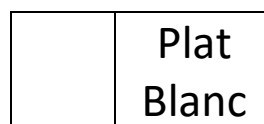
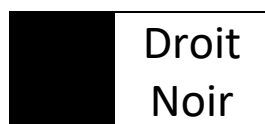


Quelle est la nature des angles ?



D'après <https://www.pinterest.fr/pin/439312138651952566/>

Colorier avec des couleurs vives



Déterminer le périmètre des figures :

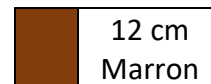
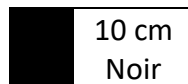
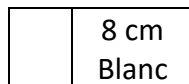
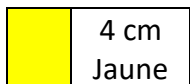


Les figures ne sont pas en vraies grandeurs.

On considère que les quadrillages représentés correspondent à des carreaux de 1cm) de côté.

	Rectangle (largeur 2cm; longueur 4cm)			Rectangle (largeur 1cm; longueur 3cm)	Carré (côté 2cm)
	Rectangle (largeur 2,4cm; longueur 4,6cm)	Rectangle (largeur 2cm; longueur 5cm)	Rectangle (largeur 2,6cm; longueur 4,4cm)		
		Rectangle (largeur 3cm; longueur 4cm)		Rectangle (largeur 0,5cm; longueur 1,5cm)	Rectangle (largeur 1,4cm; longueur 2,6cm)
	Rectangle (largeur 1cm; longueur 6cm)				Rectangle (largeur 3,1cm; longueur 3,9cm)
					Rectangle (largeur 2,5cm; longueur 4,5cm)
Rectangle (largeur 1,3cm; longueur 2,7cm)	Carré (côté 3,5cm)				
	Rectangle (largeur 1,7cm; longueur 2,3cm)				Rectangle (largeur 1,5cm; longueur 2,5cm)

Colorier avec des couleurs vives



Déterminer le périmètre des figures :



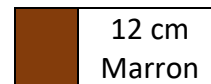
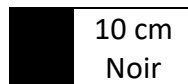
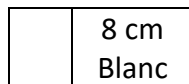
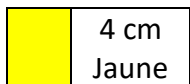
Les figures ne sont pas en vraies grandeurs.

On considère que les quadrillages représentés correspondent à des carreaux de 1cm) de côté.

	Rectangle (largeur 2cm; longueur 4cm)				Carré (côté 2cm)
	Rectangle (largeur 2,4cm; longueur 4,6cm)	Rectangle (largeur 2cm; longueur 5cm)	Rectangle (largeur 2,6cm; longueur 4,4cm)	Rectangle (largeur 1cm; longueur 3cm)	
	Rectangle (largeur 3cm; longueur 4cm)	Rectangle (largeur 0,5cm; longueur 1,5cm)		Rectangle (largeur 1,4cm; longueur 2,6cm)	
	Rectangle (largeur 1cm; longueur 6cm)		Rectangle (largeur 3,1cm; longueur 3,9cm)		
				Rectangle (largeur 2,5cm; longueur 4,5cm)	
Rectangle (largeur 1,3cm; longueur 2,7cm)	Carré (côté 3,5cm)				
Rectangle (largeur 1,7cm; longueur 2,3cm)			Rectangle (largeur 1,5cm; longueur 2,5cm)		

D'après <https://www.pinterest.fr/pin/439312138651952566/>

Colorier avec des couleurs vives



Déterminer l'aire des figures :



Les figures ne sont pas en vraies grandeurs.

On considère que les quadrillages représentés correspondent à des carreaux de 1cm) de côté.

	Triangle (base 1cm; hauteur 12cm)				Triangle (base 2cm; hauteur 6cm)		
	Rectangle (largeur 2cm; longueur 4cm)						
Rectangle (largeur 1cm; longueur 6cm)		Rectangle (largeur 2cm; longueur 4cm)				Rectangle (largeur 1cm; longueur 9cm)	
			Triangle (base 5cm; hauteur 2,4cm)				
	Rectangle (largeur 1cm; longueur 4cm)			Carré (côté 2cm)	Rectangle (largeur 0,5cm; longueur 12cm)	Triangle (base 1cm; hauteur 18cm)	
Triangle (base 2cm; hauteur 9cm)	Rectangle (largeur 2cm; longueur 4,5cm)			Carré (côté 3cm)		Triangle (base 3cm; hauteur 6cm)	Rectangle (largeur 1,5cm ; longueur 4cm)
Triangle (base 3cm; hauteur 4cm)			Rectangle (largeur 2cm; longueur 3cm)	Triangle (base 4cm; hauteur 3cm)			

D'après <https://dodocraft.fr/modeles-pixel-art/10x10/>

Colorier avec des couleurs vives

	1cm ² Jaune		2 cm ² Orange		4 cm ² Gris		6 cm ² Blanc		8 cm ² Noir		9 cm ² Marron
--	---------------------------	--	-----------------------------	--	---------------------------	--	----------------------------	--	---------------------------	--	-----------------------------

Déterminer l'aire des figures :



Les figures ne sont pas en vraies grandeurs.

On considère que les quadrillages représentés correspondent à des carreaux de 1cm) de côté.

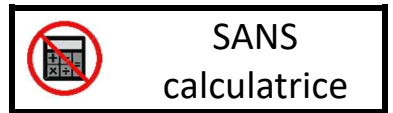
	Triangle (base 1cm; hauteur 12cm)				Triangle (base 2cm; hauteur 6cm)
Rectangle (largeur 1cm; longueur 6cm)	Rectangle (largeur 2cm; longueur 4cm)		Rectangle (largeur 2cm; longueur 4cm)		Triangle (largeur 1cm; longueur 9cm)
			Triangle (base 5cm; hauteur 2,4cm)		
		Rectangle (largeur 1cm; longueur 4cm)	Carré (côté 2cm)	Rectangle (largeur 0,5cm; longueur 12cm)	Triangle (base 1cm; hauteur 18cm)
Triangle (base 2cm; hauteur 9cm)	Rectangle (largeur 2cm; longueur 4,5cm)		Carré (côté 3cm)		Triangle (base 3cm; hauteur 6cm)
Triangle (base 3cm; hauteur 4cm)			Rectangle (largeur 2cm; longueur 3cm)	Triangle (base 4cm; hauteur 3cm)	

D'après <https://dodocraft.fr/modeles-pixel-art/10x10/>

Colorier avec des couleurs vives










	1cm ² Jaune		2 cm ² Orange		4 cm ² Gris		6 cm ² Blanc		8 cm ² Noir		9 cm ² Marron
--	---------------------------	--	-----------------------------	--	---------------------------	--	----------------------------	--	---------------------------	--	-----------------------------

Conversions d'unités de mesure :

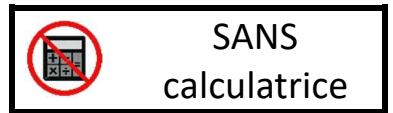


94 cm = 9,4 ...	29 cm = 2,9 ...	9,7 m = 97 ...	6737 m = 6,737 ...	1 m = 10 ...
73 cm = 7,3 ...	5,1 m = 51 ...	96 cm = 9,6 ...	2 km = ... m	813 m = 0,813 ...
65 cm = 6,5 ...	49 cm = 4,9 ...	90 cm = 9 ...	2597 m = 2,597 ...	2 cm = ... m
6m = 60 ...	57 cm = 5,7 ...	20 cm = 2 ...	7000 m = 7 ...	2 hm = ... dm
91 cm = 9,1 ...	5916 m = 5,916 ...	8 m = 0,008 ...	2 m = ... hm	30 dm = 3 ...
9900 m = 9,9 ...	5 hm = 50 ...	52 cm = 5,2 ...	7200 m = 7,2 ...	36 cm = 3,6 ...
63 m = 6,3 ...	20m = 2 ...	2 cm = 0,2 ...	21 m = 2,1 ...	40 m = 4 ...
2 cm = 0,2 ...	0,01 m = 1 ...	2 cm = ... mm	2 m = ... dm	8,99 m = 899 ...
2 dam = ... m	5800 m = 5,8 ...	2 dm = ... mm	8,4 m = 84 ...	2 000 m = 2 ...
2 m = ... cm	4,15 m = 415 ...	6mm = 0,6 ...	6 m = 60 ...	6 m = 60 ...
5m = 500 ...	3,79 m = 379 ...	2 hm = ... m	4,6 m = 46 ...	4,6 m = 46 ...
6,2 m = 620 ...	4,4 hm = 440 ...	4,15 m = 415 ...	8 km = 80 000 ...	65 cm = 6,5 ...
6dam = 600 ...	65 cm = 6,5 ...	34 cm = 3,4 ...	8 km = 80 000 ...	4,6 m = 46 ...
1000m = 1 ...	5 m = 50 ...	34 cm = 3,4 ...	4,4 hm = 440 ...	5 m = 50 ...
2554 m = 2,554 ...	39 cm = 3,9 ...	7,2 dam = 720 ...	6,2 dam = 62 ...	500cm = 5 ...

Colorier avec des couleurs vives :

 km Rouge	 dam Jaune	 m Orange	 dm Gris Clair	 cm Bleu foncé
 0,02 Noir	 2 000 Blanc	 200 Bleu clair	 20 Vert	

Conversions d'unités de mesure :



94 cm = 9,4 ...	29 cm = 2,9 ...	9,7 m = 97 ...	6737 m = 6,737 ...	1m = 10 ...
73 cm = 7,3 ...	5,1 m = 51 ...	96 cm = 9,6 ...	2 km = ... m	813 m = 0,813 ...
65 cm = 6,5 ...	49 cm = 4,9 ...	90 cm = 9 ...	2597 m = 2,597 ...	2 cm = ... m
6m = 60 ...	57 cm = 5,7 ...	20 cm = 2 ...	7000 m = 7 ...	2 m = ... dm
91 cm = 9,1 ...	5916 m = 5,916 ...	8 m = 0,008 ...	52 cm = 5,2 ...	2 m = ... hm
6m = 60 ...	9900 m = 9,9 ...	58 m = 5,8 ...	7200 m = 7,2 ...	30 dm = 3 ...
2 cm = 0,2 ...	63 m = 6,3 ...	40 m = 4 ...	20m = 2 ...	2 cm = 0,2 ...
2 dam = ... m	21m = 2,1 ...	2 cm = ... mm	2 m = ... dm	8,99 m = 899 ...
2m = ...cm	5m = 500 ...	2hm = ...m	4,15 m = 415 ...	5800 m = 5,8 ...
6,2 m = 620 ...	3,79 m = 379 ...	6mm = 0,6 ...	2 000 m = 2 ...	6m = 60 ...
6m = 60 ...	1000m = 1 ...	4,15 m = 415 ...	8 m = 80 ...	4,6 m = 46 ...
2554 m = 2,554 ...	39 cm = 3,9 ...	7 m = 70 ...	500 cm = 5 ...	65 cm = 6,5 ...
			6,2 dam = 62 ...	5 m = 50 ...

D'après <https://i.pinimg.com/originals/1a/85/4b/1a854bf7b6e78d49d0f7edfbc16c1ca8.jpg>

Colorier avec des couleurs vives :

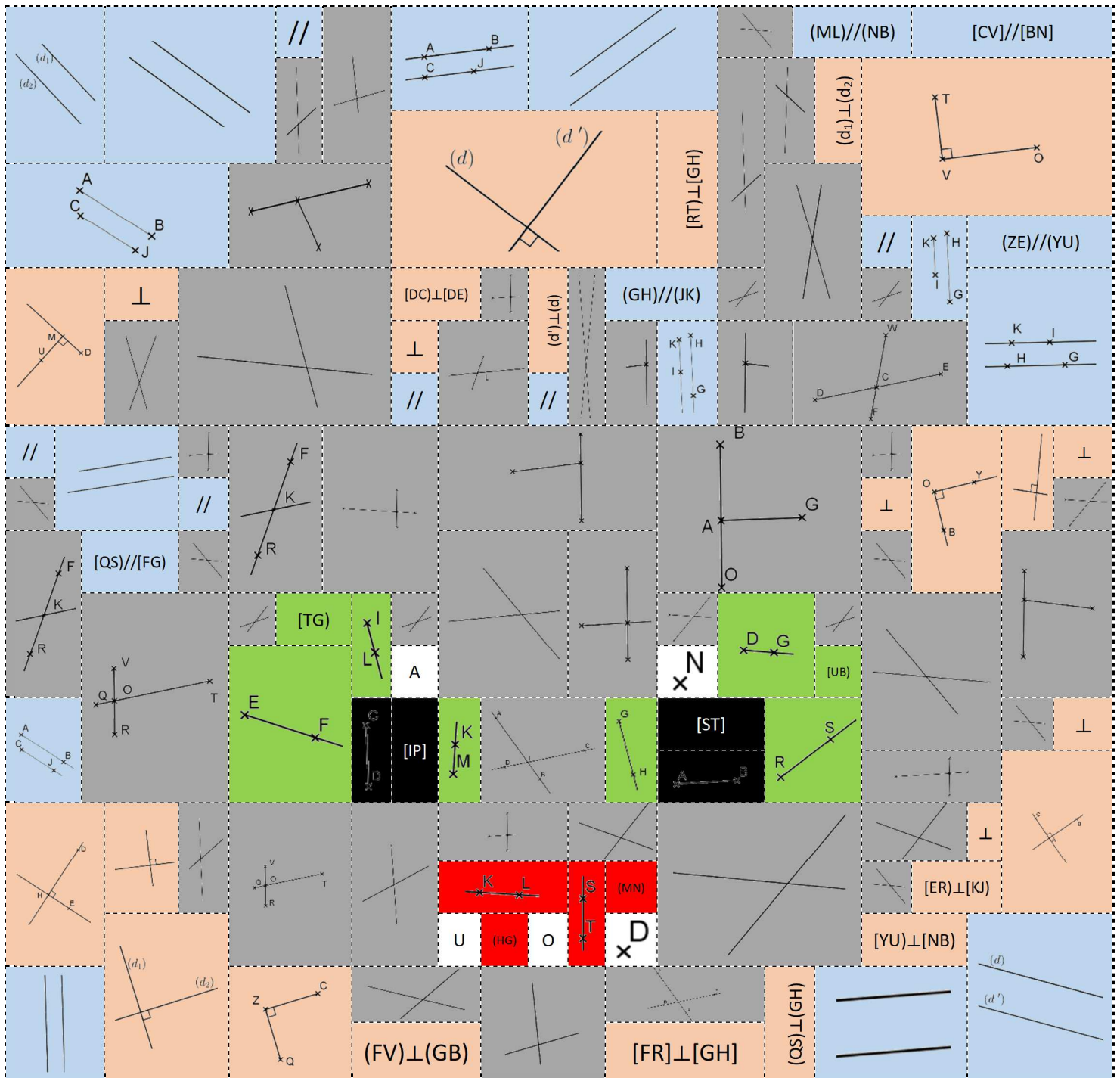
	km Rouge		dam Jaune		m Orange		dm Gris Clair		cm Bleu foncé
	0,02 Noir		2 000 Blanc		200 Bleu clair		20 Vert		

Nommer les éléments de géométrie :

Colorier avec des couleurs vives


	Une droite Rouge		Un segment Noir		Un point Blanc
	Une demi-droite Vert clair		parallèles Bleu clair		Sécantes ou sécants gris
			perpendiculaires beige		

Nommer les éléments de géométrie :



D'après <http://looms.centerblog.net/rub-theme-personnage-divers--2.html> (par Nini Loom)

Colorier avec des couleurs vives

	Une droite Rouge		Un segment Noir		Un point Blanc
	Une demi-droite Vert clair		parallèles Bleu clair		Sécantes ou sécants gris
			perpendiculaires beige		

Le théorème de Pythagore :

AVEC Calculatrice



Dans le triangle ABC rectangle en B, deux longueurs sont données (en cm) ;
Calculer la troisième longueur (arrondie au dixième de cm).

AB=9 cm; BC=14,8 cm	AB=8,8 cm; BC=14,9 cm	AB=3,5 cm; BC=4,5 cm	AC=11 cm; BC=8,9 cm	AC=18,3 cm; BC=6 cm	AC=18,3 cm; AB=6 cm
AC=17,6 cm; BC=3,2 cm	AB=15,7 cm; BC=7,2 cm	AC=15,4 cm; BC=12,2 cm	AC=18,3 cm; BC=6 cm	AC=18,3 cm; AB=6 cm	AB=10,4 cm; BC=13,8 cm
AC=18,3 cm; BC=6 cm	AC=13,2 cm; BC=11,9 cm	AC=11,9 cm; BC=6 cm	AC=12,5 cm; AB=11,1 cm	AC=16,9 cm; BC=15,9 cm	AC=11 cm; AB=10,5 cm
AC=18,3 cm; BC=6 cm	AC=10,5 cm; BC=8,8 cm	AB=5,1 cm; BC=4 cm	AC=7,2 cm; AB=4,4 cm	AC=6,8 cm; AB=3,7 cm	AC=18,3 cm; BC=16,6 cm
AC=18,9 cm; AB=7,6 cm	AB=11,7 cm; BC=12,7 cm	AC=10,4 cm; AB=4,4 cm	AC=17,7 cm; AB=3,7 cm	AC=18,3 cm; BC=6 cm	AC=18,3 cm; BC=6 cm
AB=6,9 cm; BC=15,9 cm	AC=6,7 cm; BC=3,5 cm	AB=10,2 cm; BC=1,3 cm	AC=9,2 cm; BC=7,2 cm	AC=13,7 cm; AB=13,3 cm	AC=6,1 cm; AB=2,2 cm
AB=4,7 cm; BC=3,2 cm	AC=20 cm; BC=18,9 cm	AC=6,6 cm; AB=3,3 cm	AC=13,7 cm; AB=11,3 cm	AB=5,4 cm; BC=1,9 cm	AC=11,3 cm; BC=4,6 cm
AB=16,1 cm; BC=6,3 cm	AC=6,9 cm; BC=3,9 cm	AC=11,6 cm; AB=10,1 cm;	AC=14,3 cm; BC=13,1 cm	AC=18,3 cm; BC=18,3 cm	AC=18,3 cm; AB=6 cm
AC=18,3 cm; BC=6 cm	AC=12,6 cm; BC=9,7 cm	AC=18,3 cm; AB=6 cm	AC=11,5 cm; AB=10 cm	AC=18,6 cm; BC=18,3 cm	AC=11,5 cm; AB=10 cm
AC=18,3 cm; BC=6 cm	AC=12,6 cm; BC=9,7 cm	AC=18,3 cm; AB=6 cm	AB=2,1 cm; BC=17,2 cm	AC=18,3 cm; BC=18,3 cm	AC=11,5 cm; AB=10 cm

Colorier avec des couleurs vives

	7,7 Rouge
--	--------------

	5,7 Vert clair
--	-------------------

	8,1 Marron
--	---------------

	3,3 Jaune
--	--------------

	6,5 Orange
--	---------------

	17,3 Blanc
--	---------------

	10,3 Violet
--	----------------

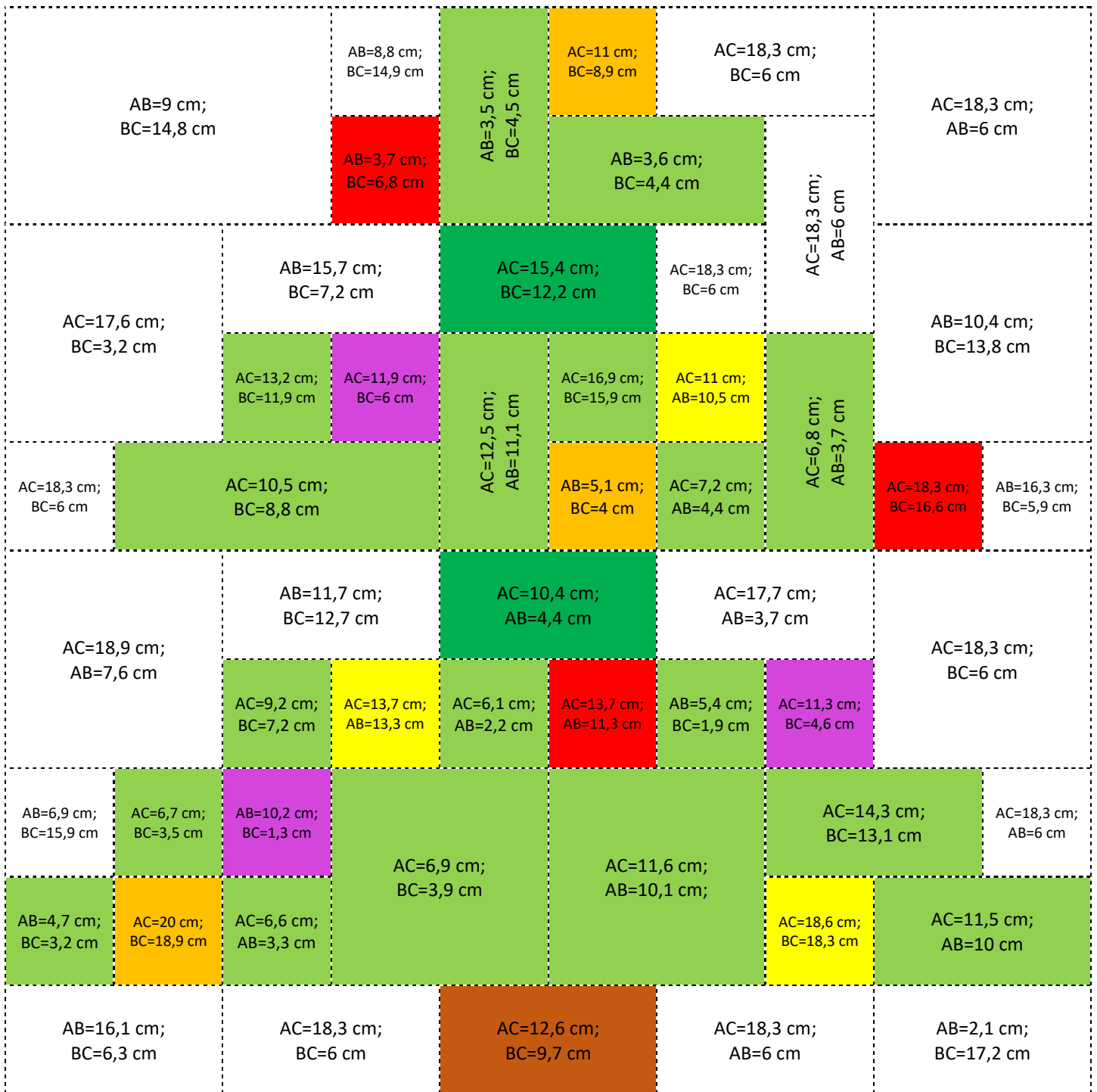
	9,4 Vert foncé
--	-------------------

Le théorème de Pythagore :

AVEC Calculatrice

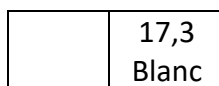
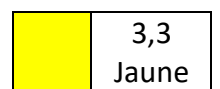
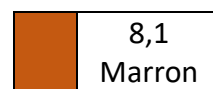


Dans le triangle ABC rectangle en B, deux longueurs sont données (en cm) ;
Calculer la troisième longueur (arrondie au dixième de cm).



D'après l'illustration de Conjunto De Arte 10 X 10 Pixeles De 16 Elementos Tejido Bordado Esquema De Costura Illustration De Vector y más Vectores Libres de Derechos de Pixelado - iStock (istockphoto.com)

Colorier avec des couleurs vives



La réciproque du théorème de Pythagore :

AVEC
Calculatrice





Dans chaque cas, le triangle EFG est-il rectangle ?


Si oui, quel est le sommet correspondant à l'angle droit ?


EF=0,3 cm; EG=1,5 cm; FG=1,5 cm	EF=0,9 cm; EG=1,8 cm; FG=2 cm	EF=10 cm; EG=6 cm; FG=8 cm	EF=0,4 cm; EG=1,6 cm; FG=1,5 cm	EF=1,7 cm; EG=1,4 cm; FG=0,9 cm	EF=0,5 cm; EG=1,3 cm; FG=1,4 cm
	EF=14,3 cm; EG=13,2 cm; FG=5,5 cm	EF=27,2 cm; EG=24 cm; FG=12,8 cm	EF=1,9 cm; EG=0,8 cm; FG=1,7 cm	EF=1,5 cm; EG=1,4 cm; FG=2,1 cm	
	EF=31,9 cm; EG=23,1 cm; FG=22 cm	EF=10,4 cm; EG=22,1 cm; FG=19,5 cm			EF=0,6 cm; EG=1,8 cm; FG=1,7 cm
EF=39,9 cm; EG=55,1 cm; FG=38 cm	EF=5 cm; EG=3 cm; FG=4 cm	EF=20,8 cm; EG=19,2 cm; FG=8 cm	EF=11,9 cm; EG=5,6 cm; FG=10,5 cm		
EF=1 cm; EG=0,5 cm; FG=1,1 cm	EF=38 cm; EG=39,9 cm; FG=55,1 cm	EF=0,8 cm; EG=0,6 cm; FG=1 cm	EF=7,2 cm; EG=9 cm; FG=5,4 cm	EF=18 cm; EG=19,5 cm; FG=7,5 cm	EF=1,3 cm; EG=0,2 cm; FG=1,3 cm
		EF=10,5 cm; EG=11,9 cm; FG=5,6 cm	EF=2,4 cm; EG=3,2 cm; FG=4 cm	EF=0,6 cm; EG=1 cm; FG=0,8 cm	EF=27 cm; EG=30,6 cm; FG=14,4 cm
	EF=2,7 cm; EG=1,9 cm; FG=1,9 cm	EF=13,6 cm; EG=25,5 cm; FG=28,9 cm	EF=2,4 cm; EG=3,2 cm; FG=4 cm	EF=34,8 cm; EG=25,2 cm; FG=24 cm	EF=8,5 cm; EG=22,1 cm; FG=20,4 cm
EF=0,8 cm; EG=0,9 cm; FG=0,4 cm	EF=2 cm; EG=1,3 cm; FG=2,4 cm		EF=3,5 cm; EG=8,4 cm; FG=9,1 cm	EF=8 cm; EG=4,8 cm; FG=6,4 cm	EF=1,2 cm; EG=1,5 cm; FG=1,9 cm
		EF=1,7 cm; EG=2,2 cm; FG=1,4 cm	EF=1,2 cm; EG=2 cm; FG=1,6 cm	EF=2,2 cm; EG=1,2 cm; FG=1,9 cm	EF=7 cm; EG=18,2 cm; FG=16,8 cm
			EF=7 cm; EG=18,2 cm; FG=16,8 cm	EF=1,9 cm; EG=2 cm; FG=0,6 cm	EF=2,1 cm; EG=1,9 cm; FG=1 cm

Colorier avec des couleurs vives

 Oui, rectangle en E
Rouge

 Oui, rectangle en F
Noir

 Non
Bleu clair

 Oui, rectangle en G
Gris

La réciproque du théorème de Pythagore :

AVEC
Calculatrice

Dans chaque cas, le triangle EFG est-il rectangle ?

Si oui, quel est le sommet correspondant à l'angle droit ?

EF=0,3 cm; EG=1,5 cm; FG=1,5 cm	EF=0,9 cm; EG=1,8 cm; FG=2 cm	EF=10 cm; EG=6 cm; FG=8 cm	EF=0,4 cm; EG=1,6 cm; FG=1,5 cm	EF=1,7 cm; EG=1,4 cm; FG=0,9 cm	EF=0,5 cm; EG=1,3 cm; FG=1,4 cm
EF=0,3 cm; EG=1,5 cm; FG=1,5 cm	EF=14,3 cm; EG=13,2 cm; FG=5,5 cm	EF=27,2 cm; EG=24 cm; FG=12,8 cm	EF=1,9 cm; EG=0,8 cm; FG=1,7 cm	EF=1,5 cm; EG=1,4 cm; FG=2,1 cm	EF=0,6 cm; EG=1,8 cm; FG=1,7 cm
EF=0,3 cm; EG=1,5 cm; FG=1,5 cm	EF=31,9 cm; EG=23,1 cm; FG=22 cm	EF=10,4 cm; EG=22,1 cm; FG=19,5 cm	EF=11,9 cm; EG=5,6 cm; FG=10,5 cm	EF=11,9 cm; EG=5,6 cm; FG=10,5 cm	EF=0,6 cm; EG=1,8 cm; FG=1,7 cm
EF=39,9 cm; EG=55,1 cm; FG=38 cm	EF=5 cm; EG=3 cm; FG=4 cm	EF=20,8 cm; EG=19,2 cm; FG=8 cm	EF=7,2 cm; EG=9 cm; FG=5,4 cm	EF=18 cm; EG=19,5 cm; FG=7,5 cm	EF=1,3 cm; EG=0,2 cm; FG=1,3 cm
EF=1 cm; EG=0,5 cm; FG=1,1 cm	EF=38 cm; EG=39,9 cm; FG=55,1 cm	EF=0,8 cm; EG=0,6 cm; FG=1 cm	EF=10,5 cm; EG=11,9 cm; FG=5,6 cm	EF=2,4 cm; EG=3,2 cm; FG=4 cm	EF=27 cm; EG=30,6 cm; FG=14,4 cm
EF=1 cm; EG=0,5 cm; FG=1,1 cm	EF=38 cm; EG=39,9 cm; FG=55,1 cm	EF=0,8 cm; EG=0,6 cm; FG=1 cm	EF=10,5 cm; EG=11,9 cm; FG=5,6 cm	EF=2,4 cm; EG=3,2 cm; FG=4 cm	EF=27 cm; EG=30,6 cm; FG=14,4 cm
EF=1 cm; EG=0,5 cm; FG=1,1 cm	EF=2,7 cm; EG=1,9 cm; FG=1,9 cm	EF=13,6 cm; EG=25,5 cm; FG=28,9 cm	EF=34,8 cm; EG=25,2 cm; FG=24 cm	EF=8,5 cm; EG=22,1 cm; FG=20,4 cm	EF=1,2 cm; EG=1,5 cm; FG=1,9 cm
EF=0,8 cm; EG=0,9 cm; FG=0,4 cm	EF=2,4 cm; EG=3,2 cm; FG=4 cm	EF=2,4 cm; EG=3,2 cm; FG=4 cm	EF=3,5 cm; EG=8,4 cm; FG=9,1 cm	EF=8 cm; EG=4,8 cm; FG=6,4 cm	EF=2,1 cm; EG=1,9 cm; FG=1 cm
EF=0,8 cm; EG=0,9 cm; FG=0,4 cm	EF=2 cm; EG=1,3 cm; FG=2,4 cm	EF=1,7 cm; EG=2,2 cm; FG=1,4 cm	EF=1,2 cm; EG=2 cm; FG=1,6 cm	EF=2,2 cm; EG=1,2 cm; FG=1,9 cm	EF=7 cm; EG=18,2 cm; FG=16,8 cm
EF=0,8 cm; EG=0,9 cm; FG=0,4 cm	EF=2 cm; EG=1,3 cm; FG=2,4 cm	EF=1,7 cm; EG=2,2 cm; FG=1,4 cm	EF=1,2 cm; EG=2 cm; FG=1,6 cm	EF=2,2 cm; EG=1,2 cm; FG=1,9 cm	EF=7 cm; EG=18,2 cm; FG=16,8 cm
EF=0,8 cm; EG=0,9 cm; FG=0,4 cm	EF=2 cm; EG=1,3 cm; FG=2,4 cm	EF=1,7 cm; EG=2,2 cm; FG=1,4 cm	EF=1,2 cm; EG=2 cm; FG=1,6 cm	EF=2,2 cm; EG=1,2 cm; FG=1,9 cm	EF=7 cm; EG=18,2 cm; FG=16,8 cm

D'après Illustración de Conjunto De Arte 10 X 10 Pixeles De 16 ElementosTejidoBordadoEsquema De Costurallustración De Vector y másVectores Libres de Derechos de Pixelado - iStock (istockphoto.com)

Colorier avec des couleurs vives

Oui, rectangle en E
Rouge

Oui, rectangle en F
Noir

Non
Bleu clair

Oui, rectangle en G
Gris

La trigonométrie :

Dans chaque cas, nommer le côté correspondant au point d'interrogation.

The grid contains 28 right-angled triangles, each with a red side and a question mark. The triangles are arranged in a grid with dashed lines. The red sides are:

- Triangle 1: Side DE, right angle at D.
- Triangle 2: Side AC, right angle at B.
- Triangle 3: Side AB, right angle at C.
- Triangle 4: Side AB, right angle at A.
- Triangle 5: Side BA, right angle at C.
- Triangle 6: Side BD, right angle at D.
- Triangle 7: Side AB, right angle at A.
- Triangle 8: Side BC, right angle at C.
- Triangle 9: Side CD, right angle at C.
- Triangle 10: Side DE, right angle at C.
- Triangle 11: Side DE, right angle at D.
- Triangle 12: Side AB, right angle at A.
- Triangle 13: Side DE, right angle at D.
- Triangle 14: Side AB, right angle at A.
- Triangle 15: Side DE, right angle at D.
- Triangle 16: Side DE, right angle at D.
- Triangle 17: Side DE, right angle at D.
- Triangle 18: Side DE, right angle at D.
- Triangle 19: Side DE, right angle at D.
- Triangle 20: Side DE, right angle at D.
- Triangle 21: Side DE, right angle at D.
- Triangle 22: Side DE, right angle at D.
- Triangle 23: Side DE, right angle at D.
- Triangle 24: Side DE, right angle at D.
- Triangle 25: Side DE, right angle at D.
- Triangle 26: Side DE, right angle at D.
- Triangle 27: Side DE, right angle at D.
- Triangle 28: Side DE, right angle at D.

Colorier avec des couleurs vives

	Opposé à \hat{A} Vert Foncé		Adjacent à \hat{A} Rose		Opposé à \hat{B} Violet		Adjacent à \hat{C} Blanc		Adjacent à \hat{B} Bleu clair		Hypoténuse Vert Clair
--	----------------------------------	--	------------------------------	--	------------------------------	--	-------------------------------	--	------------------------------------	--	--------------------------

La trigonométrie :

Dans chaque cas, nommer le côté correspondant au point d'interrogation.

D'après <https://tse2.mm.bing.net/th?id=OIP.Vs-9LBDaihaGWz7n9qe2xqAAAA&pid=Api>

Colorier avec des couleurs vives

Opposé à \hat{A} Vert Foncé	Adjacent à \hat{A} Rose	Opposé à \hat{B} Violet	Adjacent à \hat{C} Blanc	Adjacent à \hat{B} Bleu clair	Hypoténuse Vert Clair
-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	--------------------------

La trigonométrie :

AVEC Calculatrice



Déterminer la mesure demandée

(Les degrés sont arrondis à l'unité, les valeurs de sinus, cosinus ou tangentes sont arrondies au centième).

$\tan(\hat{A}) \approx 1,4$ $\hat{A} \approx ?$		$\hat{A} = 42^\circ$ $\cos(\hat{A}) \approx ?$	$\hat{A} = 37^\circ$ $\tan(\hat{A}) \approx ?$	
$\cos(\hat{A}) \approx 0,875$ $\hat{A} \approx ?$	$\tan(\hat{A}) \approx 0,55$ $\hat{A} \approx ?$	$\hat{A} = 27^\circ$ $\tan(\hat{A}) \approx ?$	$\hat{A} = 31^\circ$ $\sin(\hat{A}) \approx ?$	$\hat{A} = 59^\circ$ $\cos(\hat{A}) \approx ?$
	$\sin(\hat{A}) \approx 0,48$ $\hat{A} \approx ?$	$\cos(\hat{A}) \approx 0,59$ $\hat{A} \approx ?$	$\hat{A} = 42,5^\circ$ $\cos(\hat{A}) \approx ?$	$\hat{A} = 15^\circ$ $\sin(\hat{A}) \approx ?$
$\sin(\hat{A}) \approx 0,81$ $\hat{A} \approx ?$			$\hat{A} = 75^\circ$ $\cos(\hat{A}) \approx ?$	
	$\tan(\hat{A}) \approx 2,14$ $\hat{A} \approx ?$	$\cos(\hat{A}) \approx 0,42$ $\hat{A} \approx ?$		$\hat{A} = 47,7^\circ$ $\sin(\hat{A}) \approx ?$
$\hat{A} = 75,2^\circ$ $\cos(\hat{A}) \approx ?$	$\sin(\hat{A}) \approx 0,905$ $\hat{A} \approx ?$	$\hat{A} = 14,5^\circ$ $\tan(\hat{A}) \approx ?$		$\cos(\hat{A}) \approx 0,965$ $\hat{A} \approx ?$
	$\hat{A} = 14,8^\circ$ $\sin(\hat{A}) \approx ?$			$\sin(\hat{A}) \approx 0,26$ $\hat{A} \approx ?$
$\hat{A} = 42,1^\circ$ $\cos(\hat{A}) \approx ?$			$\tan(\hat{A}) \approx 0,27$ $\hat{A} \approx ?$	

Colorier avec des couleurs vives

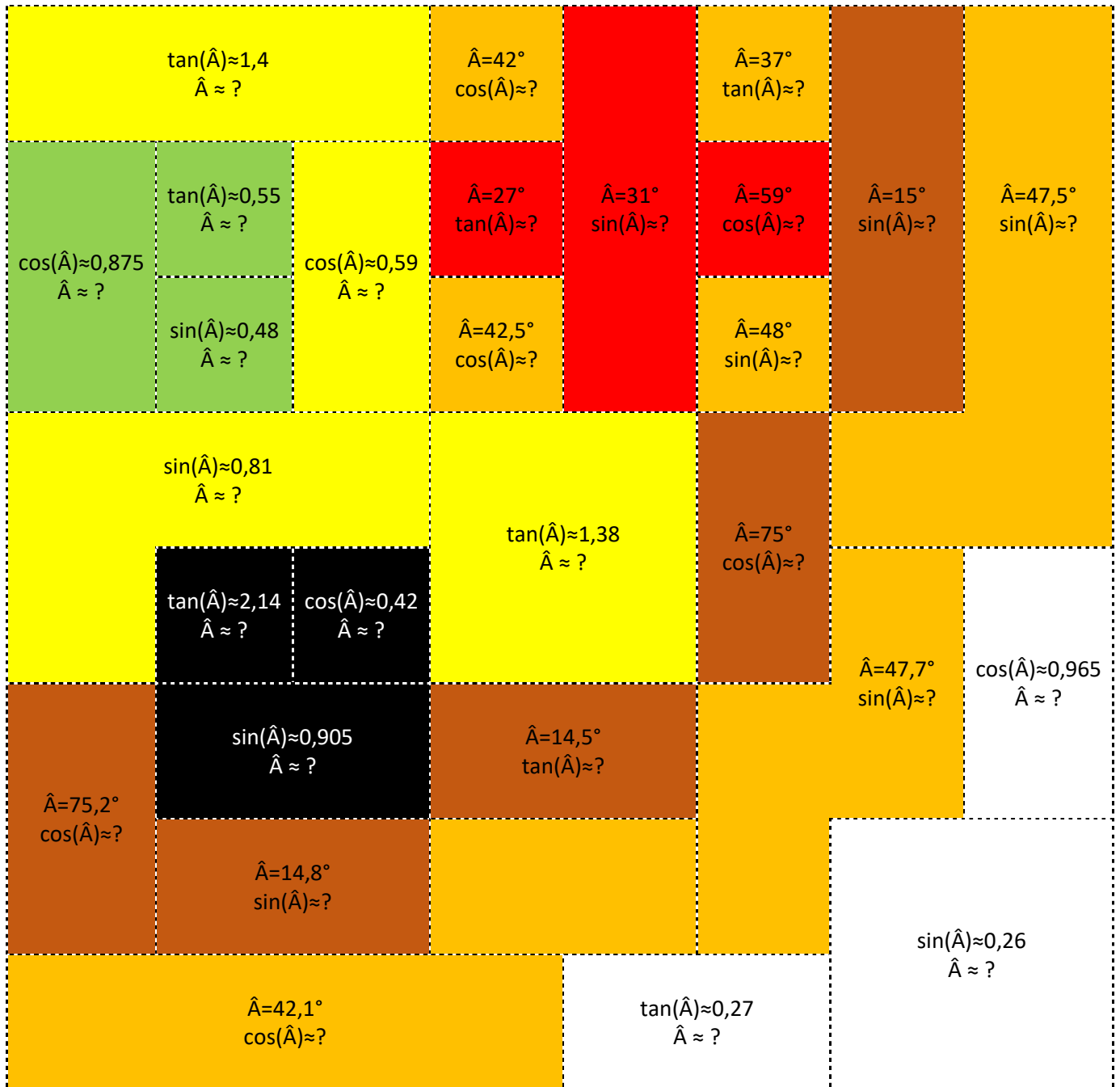
	15° Blanc		0,26 Marron		29° Vert Clair
	0,52 Rouge		0,74 Orange		65° Noir

La trigonométrie :

AVEC Calculatrice



Déterminer la mesure demandée
(Les degrés sont arrondis à l'unité, les valeurs de sinus, cosinus ou tangentes sont arrondies au centième).



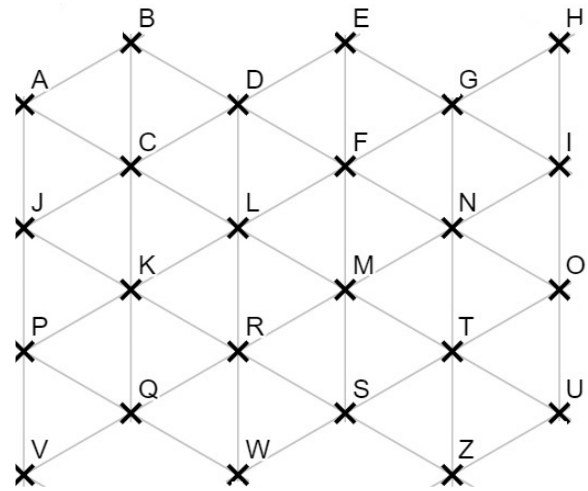
d'après <https://tse2.mm.bing.net/th?id=OIP.Vs-9LBDaihaGWz7n9qe2xqAAAA&pid=Api>

Colorier avec des couleurs vives

	15° Blanc		0,26 Marron		29° Vert Clair
	54° Jaune		0,74 Orange		65° Noir
	0,52 Rouge				








La symétrie axiale :

Dans la figure ci-contre, quel est le symétrique du point par rapport à l'axe de symétrie ?

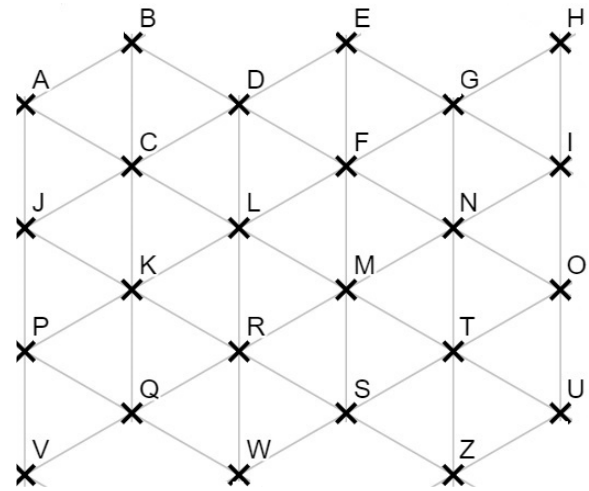


D par rapport à (BQ)	K par rapport à (CJ)	G par rapport à (DL)		W par rapport à (PL)	N par rapport à (MF)		W par rapport à (PR)
	E par rapport à (DG)			B par rapport à (CD)	I par rapport à (GN)		
S par rapport à (KO)	I par rapport à (DG)	E par rapport à (DG)	J par rapport à (CK)	R par rapport à (LM)	K par rapport à (RL)		T par rapport à (MN)
	E par rapport à (CI)	H par rapport à (GO)		P par rapport à (CR)			
		L par rapport à (DM)	R par rapport à (MS)	I par rapport à (GN)		G par rapport à (LN)	
P par rapport à (JL)						K par rapport à (BS)	
	K par rapport à (BS)	E par rapport à (FG)	T par rapport à (MN)	S par rapport à (MZ)	E par rapport à (DG)	Z par rapport à (RT)	
G par rapport à (FT)		C par rapport à (DL)	N par rapport à (GI)	L par rapport à (MG)	U par rapport à (LN)		de M par rapport à (LN)
			Z par rapport à (SU)		N par rapport à (MO)		de S par rapport à (RM)
R par rapport à (KM)						P par rapport à (CR)	
	F par rapport à (DM)	Q par rapport à (KR)				A par rapport à (CP)	D par rapport à (CF)

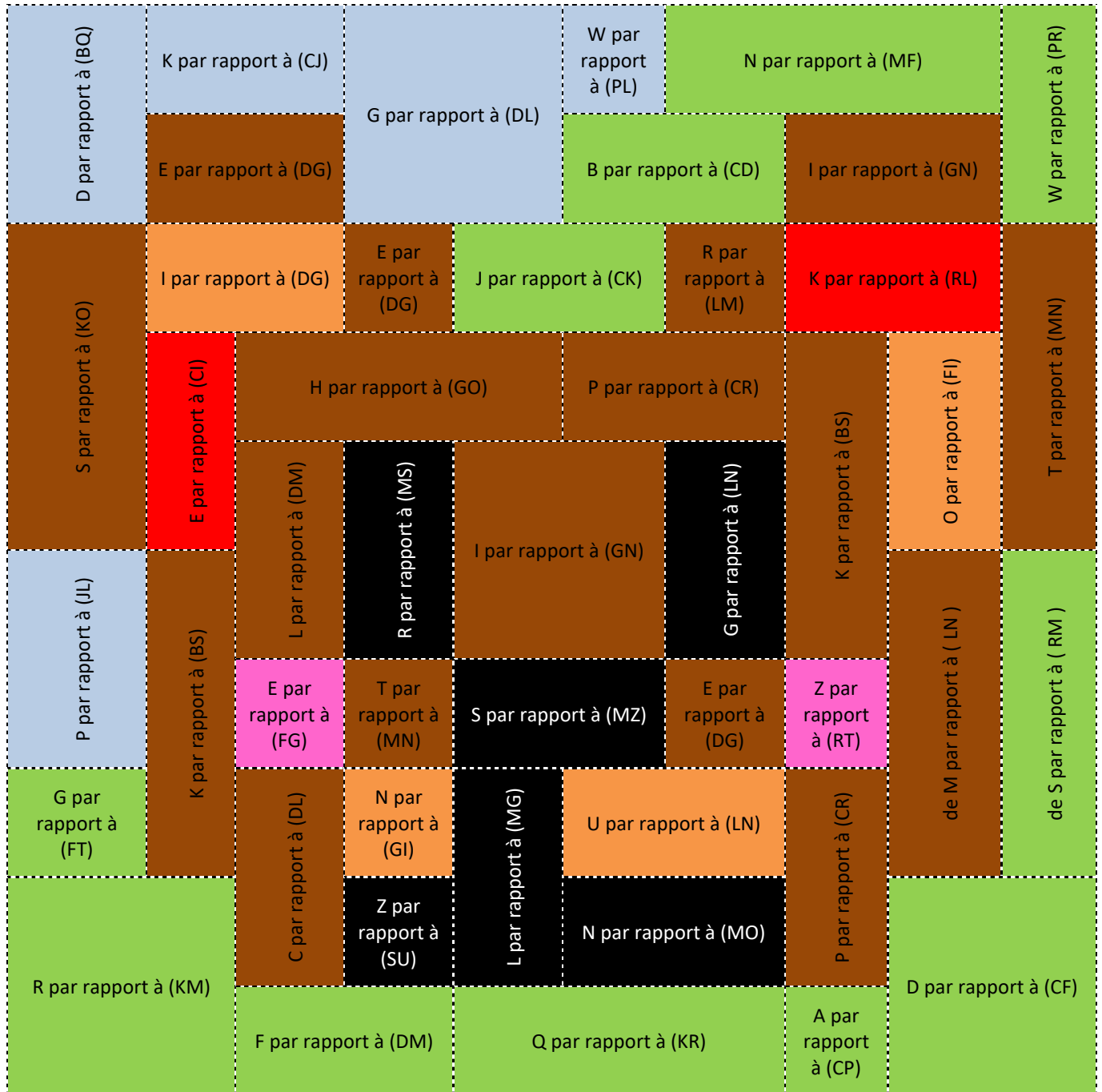
Colorier avec des couleurs vives

 M Rouge	 L Vert clair	 T Noir	 N Rose	 F Marron	 H Beige	 A Bleu clair
--	---	---	---	---	--	---

La symétrie axiale :



Dans la figure ci-contre, quel est le symétrique du point par rapport à l'axe de symétrie ?

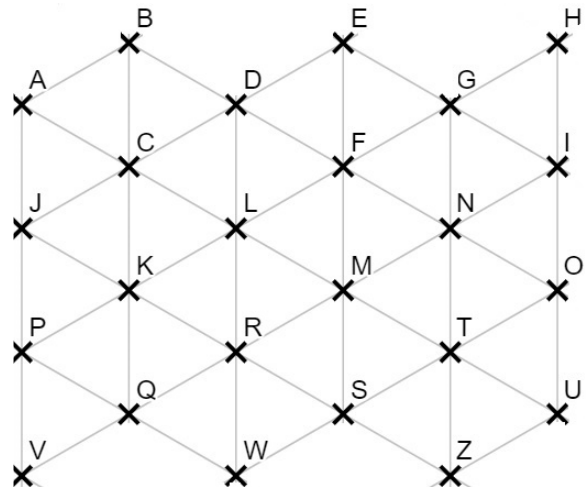


Colorier avec des couleurs vives

	M Rouge		L Vert clair		T Noir		N Rose		F Marron		H Beige		A Bleu clair
--	------------	--	-----------------	--	-----------	--	-----------	--	-------------	--	------------	--	-----------------

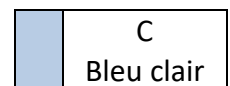
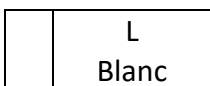
La symétrie centrale :

Dans la figure ci-contre, quel est le symétrique du point par rapport au centre ?



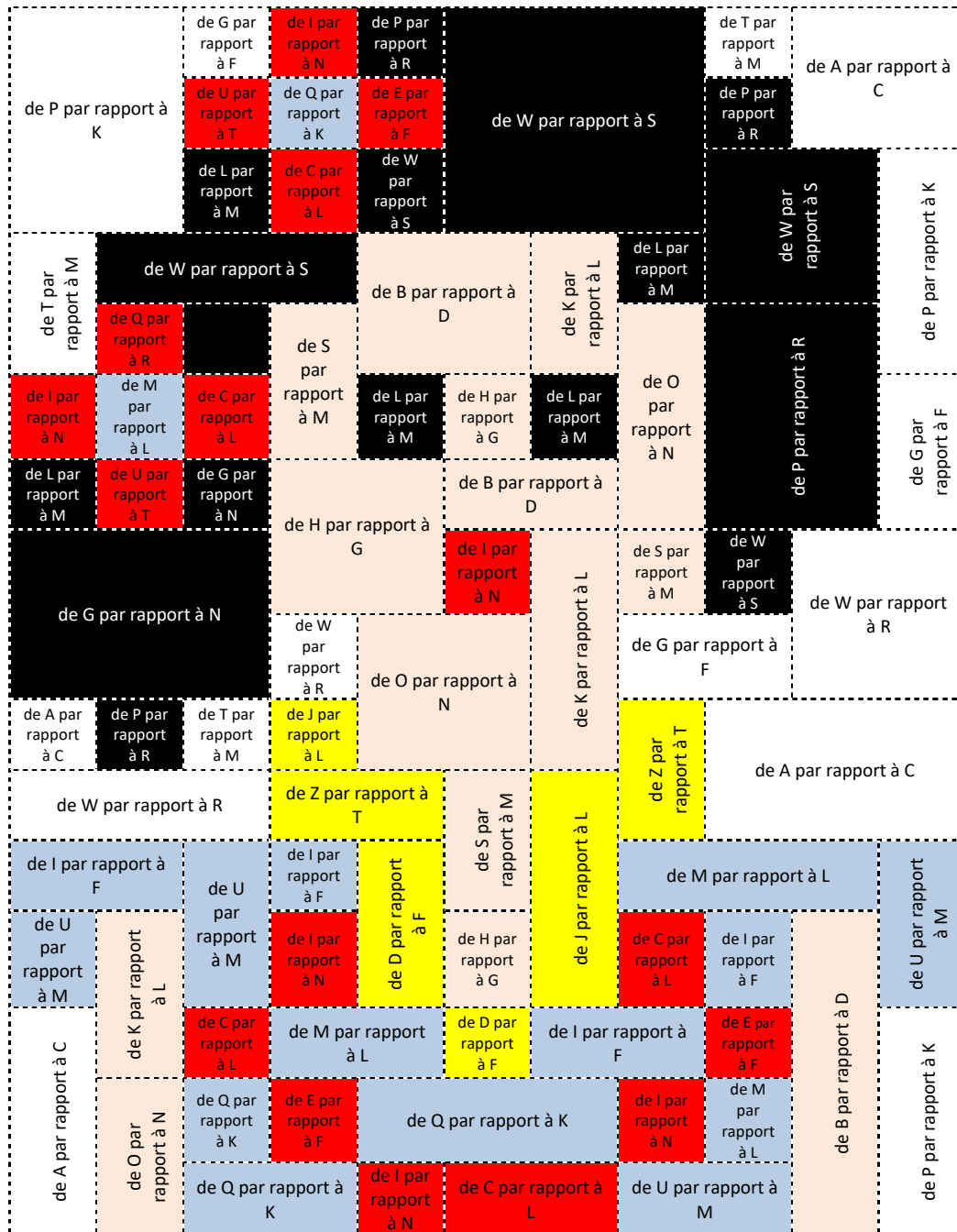
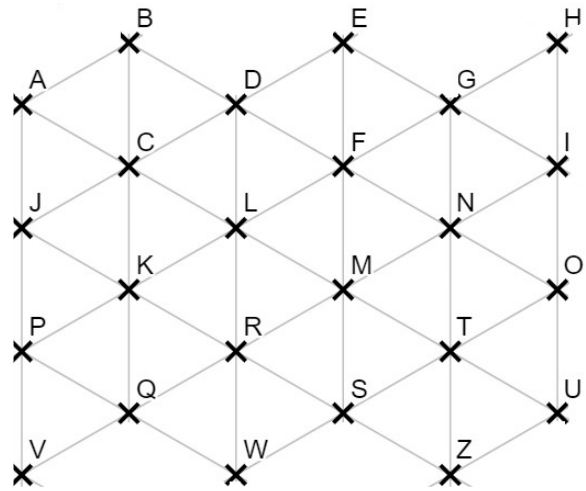
de P par rapport à K		de G par rapport à F	de I par rapport à N	de P par rapport à R	de W par rapport à S		de T par rapport à M	de A par rapport à C	
de T par rapport à M		de W par rapport à S		de B par rapport à D		de K par rapport à L	de L par rapport à M	de W par rapport à S	
de I par rapport à N	de M par rapport à L	de C par rapport à L	de S par rapport à M	de L par rapport à M	de H par rapport à G	de L par rapport à M	de O par rapport à N		de P par rapport à R
de L par rapport à M	de U par rapport à T	de G par rapport à N	de H par rapport à G		de B par rapport à D		de O par rapport à N		de G par rapport à F
de G par rapport à N		de W par rapport à R	de O par rapport à N		de K par rapport à L		de S par rapport à M	de W par rapport à S	de W par rapport à R
de A par rapport à C	de P par rapport à R	de T par rapport à M	de J par rapport à L	de Z par rapport à T		de S par rapport à M		de A par rapport à C	
de I par rapport à F		de U par rapport à M		de I par rapport à F	de S par rapport à M	de M par rapport à L		de U par rapport à M	
de U par rapport à M	de K par rapport à L	de U par rapport à M	de I par rapport à N	de D par rapport à F	de H par rapport à G	de J par rapport à L	de C par rapport à L	de I par rapport à F	de U par rapport à M
de A par rapport à C		de C par rapport à L	de M par rapport à L		de D par rapport à F	de I par rapport à F	de E par rapport à F	de B par rapport à D	
de O par rapport à N	de Q par rapport à K	de E par rapport à F	de Q par rapport à K		de I par rapport à F		de I par rapport à N	de M par rapport à L	de P par rapport à K
de A par rapport à C		de O par rapport à N	de Q par rapport à K	de I par rapport à N	de C par rapport à L	de U par rapport à M		de P par rapport à K	

Colorier avec des couleurs vives



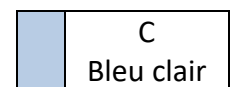
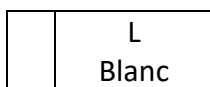
La symétrie centrale :

Dans la figure ci-contre, quel est le symétrique du point par rapport au centre ?



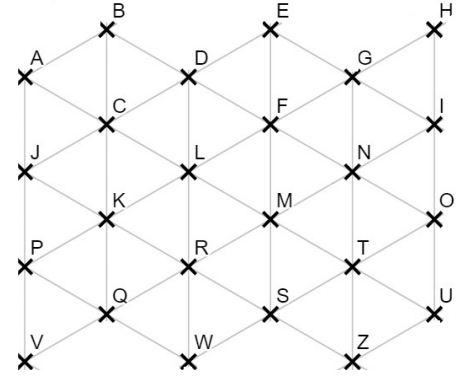
d'après <https://lesideesdeju.wordpress.com/2023/01/25/nouveautes-pixel-art/>

Colorier avec des couleurs vives



Les Transformations : symétries – rotations – translations :

- $\mathcal{U}(A, 60^\circ)$:représente la rotation, de centre A, d'angle 60° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- $\mathcal{U}(A, 60^\circ)$:représente la rotation, de centre A, d'angle 60° dans le sens des aiguilles d'une montre.
- $\mathcal{O}B$: représente la symétrie centrale de centre B (demi-tour autour du point B)
- $\Leftrightarrow(CD)$: représente la symétrie axiale d'axe (CD)
- $F\mathcal{T}G$: représente la translation qui transforme F en G.



Exemples :

$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ S → ...	$\mathcal{O}M$ L → ...	$\Leftrightarrow(LF)$ M → ...	$R\mathcal{T}M$ T → ...
L Blanc	T Rouge	D Vert	O Jaune

$\mathcal{U}(C, 120^\circ)$ B → ...	$\Leftrightarrow(CK)$ J → ...	$\mathcal{U}(L, 180^\circ)$ A → ...	$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ S → ...	$\Leftrightarrow(KR)$ Q → ...	$\mathcal{U}(C, 120^\circ)$ J → ...	$\mathcal{U}(A, 60^\circ)$ P → ...	$\mathcal{O}N$ F → ...	$\mathcal{U}(C, 60^\circ)$ D → ...	$R\mathcal{T}L$ U → ...	$\Leftrightarrow(MF)$ N → ...
$\Leftrightarrow(BC)$ D → ...	$V\mathcal{T}P$ J → ...	$\Leftrightarrow(CH)$ I → ...	$\mathcal{U}(D, 60^\circ)$ K → ...	$\mathcal{O}J$ P → ...	$\mathcal{O}K$ P → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ F → ...	$\Leftrightarrow(LN)$ I → ...	$\mathcal{O}M$ T → ...	$\mathcal{U}(N, 60^\circ)$ I → ...	$\Leftrightarrow(TN)$ M → ...
$\mathcal{U}(D, 60^\circ)$ K → ...	$F\mathcal{T}C$ O → ...	$\Leftrightarrow(GZ)$ O → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ S → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ S → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ S → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ S → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ S → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ S → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ S → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ S → ...
$\mathcal{U}(C, 60^\circ)$ K → ...	$\Leftrightarrow(DL)$ G → ...	$R\mathcal{T}K$ C → ...	$C\mathcal{T}F$ K → ...	$\Leftrightarrow(KL)$ R → ...	$J\mathcal{T}K$ A → ...	$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ D → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ E → ...	$\mathcal{O}L$ C → ...	$\mathcal{O}M$ L → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ N → ...
$\mathcal{U}(J, 60^\circ)$ A → ...	$\mathcal{O}C$ A → ...	$\mathcal{O}N$ M → ...	$\mathcal{U}(K, 90^\circ)$ B → ...	$\mathcal{O}L$ M → ...	$\mathcal{U}(A, 60^\circ)$ B → ...	$\mathcal{O}F$ G → ...	$D\mathcal{T}L$ F → ...	$N\mathcal{T}R$ E → ...	$\mathcal{O}T$ U → ...	$\mathcal{O}K$ Q → ...
$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ K → ...	$M\mathcal{T}S$ B → ...	$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ I → ...	$\mathcal{U}(L, 120^\circ)$ D → ...	$\mathcal{U}(J, 60^\circ)$ K → ...	$\mathcal{O}D$ E → ...	$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ K → ...	$\mathcal{O}D$ E → ...	$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ K → ...	$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ K → ...	$\Leftrightarrow(EF)$ R → ...
$\mathcal{U}(R, 120^\circ)$ W → ...	$\mathcal{U}(F, 60^\circ)$ N → ...	$\mathcal{U}(R, 60^\circ)$ L → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ M → ...	$\mathcal{U}(N, 120^\circ)$ O → ...	$\Leftrightarrow(CI)$ E → ...	$\mathcal{U}(R, 120^\circ)$ W → ...	$\mathcal{U}(F, 60^\circ)$ N → ...	$\mathcal{U}(R, 60^\circ)$ L → ...	$\mathcal{U}(R, 60^\circ)$ L → ...	$\Leftrightarrow(MK)$ S → ...
$R\mathcal{T}L$ M → ...	$\Leftrightarrow(DL)$ C → ...	$\mathcal{U}(E, 60^\circ)$ G → ...	$\mathcal{U}(D, 120^\circ)$ C → ...	$\mathcal{O}N$ O → ...	$\mathcal{U}(D, 60^\circ)$ L → ...	$R\mathcal{T}L$ M → ...	$\Leftrightarrow(DL)$ C → ...	$\mathcal{U}(E, 60^\circ)$ G → ...	$\mathcal{U}(D, 120^\circ)$ C → ...	$\mathcal{O}N$ O → ...
$R\mathcal{T}V$ I → ...	$\mathcal{U}(N, 60^\circ)$ T → ...	$\mathcal{U}(S, 120^\circ)$ W → ...	$\Leftrightarrow(RL)$ K → ...	$\mathcal{U}(R, 60^\circ)$ S → ...	$R\mathcal{T}Z$ A → ...	$R\mathcal{T}V$ I → ...	$\mathcal{U}(N, 60^\circ)$ T → ...	$\mathcal{U}(S, 120^\circ)$ W → ...	$\Leftrightarrow(RL)$ K → ...	$\mathcal{U}(R, 60^\circ)$ S → ...
$R\mathcal{T}M$ C → ...	$\mathcal{O}C$ J → ...	$\Leftrightarrow(LF)$ M → ...	$R\mathcal{T}L$ L → ...	$\Leftrightarrow(MO)$ W → ...	$\mathcal{U}(F, 60^\circ)$ L → ...	$R\mathcal{T}M$ C → ...	$\mathcal{O}C$ J → ...	$\Leftrightarrow(LF)$ M → ...	$R\mathcal{T}L$ L → ...	$\Leftrightarrow(MO)$ W → ...
$L\mathcal{T}Q$ G → ...	$\Leftrightarrow(LN)$ G → ...	$D\mathcal{T}R$ E → ...	$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ F → ...	$R\mathcal{T}Q$ N → ...	$\mathcal{O}S$ W → ...	$L\mathcal{T}Q$ G → ...	$\Leftrightarrow(LN)$ G → ...	$D\mathcal{T}R$ E → ...	$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ F → ...	$R\mathcal{T}Q$ N → ...
$\mathcal{U}(S, 120^\circ)$ Z → ...	$\mathcal{U}(T, 120^\circ)$ O → ...	$\Leftrightarrow(DL)$ F → ...	$\mathcal{U}(F, 60^\circ)$ L → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ O → ...	$\mathcal{U}(L, 120^\circ)$ K → ...	$\mathcal{U}(S, 60^\circ)$ T → ...	$\Leftrightarrow(ES)$ I → ...	$\mathcal{U}(F, 120^\circ)$ D → ...	$\mathcal{U}(F, 60^\circ)$ L → ...	$\mathcal{U}(S, 60^\circ)$ T → ...
$\mathcal{U}(N, 120^\circ)$ G → ...	$\Leftrightarrow(RT)$ S → ...	$\mathcal{U}(N, 60^\circ)$ F → ...	$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ M → ...	$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ R → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ N → ...	$\mathcal{U}(N, 120^\circ)$ G → ...	$\Leftrightarrow(RT)$ S → ...	$\mathcal{U}(N, 60^\circ)$ F → ...	$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ M → ...	$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ R → ...

Dessin proposé par Nans, 3^{ème} D, mars 2022

Orange	C
Noir	M

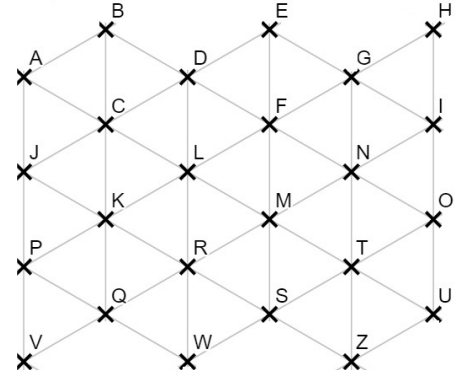
Vert	D
Rouge	T

Blanc	L
Bleu	A

Marron	F
Jaune	O

Les Transformations : symétries – rotations – translations :

- $\mathcal{U}(A, 60^\circ)$:représente la rotation, de centre A, d'angle 60° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- $\mathcal{U}(A, 60^\circ)$:représente la rotation, de centre A, d'angle 60° dans le sens des aiguilles d'une montre.
- $\mathcal{O}B$: représente la symétrie centrale de centre B (demi-tour autour du point B)
- $\Leftrightarrow(CD)$: représente la symétrie axiale d'axe (CD)
- $F\mathcal{T}G$: représente la translation qui transforme F en G.



Exemples :

$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ S → ...	$\mathcal{O}M$ L → ...	$\Leftrightarrow(LF)$ M → ...	$R\mathcal{T}M$ T → ...
L Blanc	T Rouge	D Vert	O Jaune

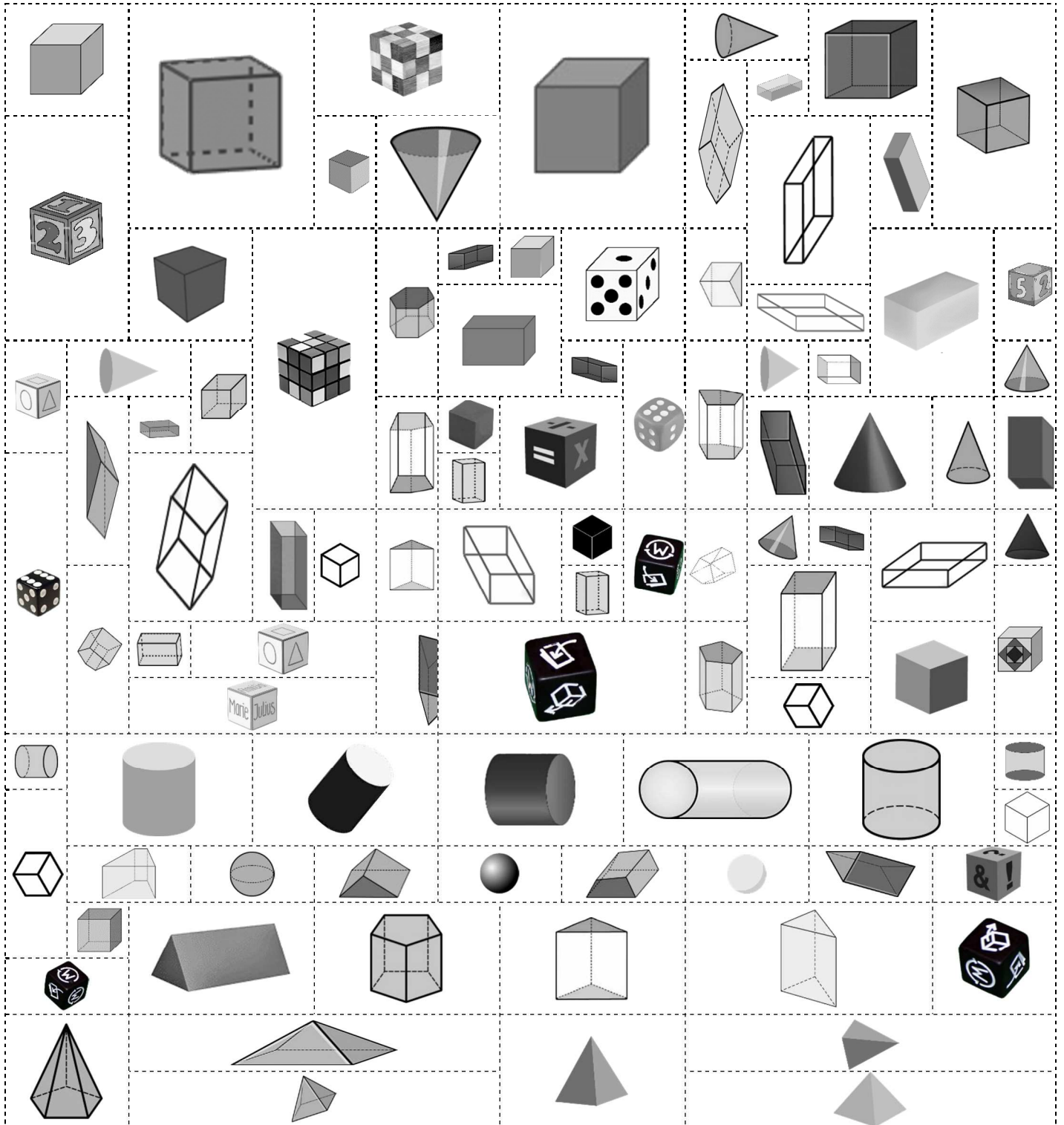
$\mathcal{U}(C, 120^\circ)$ B → ...	$\Leftrightarrow(CK)$ J → ...	$\mathcal{U}(L, 180^\circ)$ A → ...	$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ S → ...	$\Leftrightarrow(KR)$ Q → ...	$\mathcal{U}(C, 120^\circ)$ J → ...	$\mathcal{U}(A, 60^\circ)$ P → ...	$\mathcal{O}N$ F → ...	$\mathcal{U}(C, 60^\circ)$ D → ...	$R\mathcal{T}L$ U → ...	$\Leftrightarrow(MF)$ N → ...
$\Leftrightarrow(BC)$ D → ...	$V\mathcal{T}P$ J → ...	$\mathcal{U}(D, 60^\circ)$ K → ...	$\Leftrightarrow(CF)$ I → ...	$G\mathcal{T}D$ D → ...	$M\mathcal{T}S$ D → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ F → ...	$\Leftrightarrow(LN)$ I → ...	$\mathcal{O}I$ I → ...	$\mathcal{U}(N, 60^\circ)$ I → ...	$\Leftrightarrow(TN)$ M → ...
$\mathcal{U}(O)$ R → ...	$\mathcal{U}(M)$ L → ...	$\mathcal{O}(D)$ K → ...	$\mathcal{O}(C)$ P → ...	$\mathcal{O}(K)$ P → ...	$\mathcal{O}(GZ)$ O → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ S → ...	$\mathcal{U}(T)$ T → ...	$R\mathcal{T}K$ U → ...	$\Leftrightarrow(OS)$ T → ...	
$\mathcal{U}(C, 60^\circ)$ K → ...	$\Leftrightarrow(DL)$ G → ...	$R\mathcal{T}K$ C → ...	$C\mathcal{T}F$ K → ...	$\Leftrightarrow(KL)$ R → ...	$J\mathcal{T}K$ A → ...	$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ D → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ E → ...	$\mathcal{O}L$ C → ...	$\mathcal{O}M$ L → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ N → ...
$\mathcal{U}(F, 120^\circ)$ G → ...	$\mathcal{O}(J, 60^\circ)$ A → ...	$\mathcal{O}(C)$ A → ...	$\mathcal{O}(F)$ E → ...	$\mathcal{U}(K, 90^\circ)$ B → ...	$\mathcal{O}L$ M → ...	$\mathcal{U}(A, 60^\circ)$ B → ...	$\mathcal{U}(T, 120^\circ)$ Z → ...	$N\mathcal{T}R$ E → ...	$\mathcal{O}T$ U → ...	$\mathcal{O}(K)$ Q → ...
$\mathcal{U}(C)$ K → ...	$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ K → ...	$M\mathcal{T}S$ B → ...	$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ I → ...	$\mathcal{U}(L, 120^\circ)$ D → ...	$\mathcal{U}(J, 60^\circ)$ K → ...	$\mathcal{O}D$ E → ...	$\mathcal{T}\mathcal{T}G$ Q → ...	$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ F → ...	$\Leftrightarrow(EF)$ R → ...	
$\mathcal{U}(R, 120^\circ)$ W → ...	$\mathcal{U}(F, 60^\circ)$ N → ...	$\mathcal{U}(R, 60^\circ)$ L → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ M → ...	$\mathcal{U}(N, 120^\circ)$ O → ...	$\Leftrightarrow(CI)$ E → ...					
$\mathcal{U}(R, 120^\circ)$ K → ...	$R\mathcal{T}L$ M → ...	$\Leftrightarrow(DL)$ C → ...	$\mathcal{U}(E, 60^\circ)$ G → ...	$\mathcal{U}(D, 120^\circ)$ C → ...	$\mathcal{O}N$ O → ...	$\mathcal{U}(D, 60^\circ)$ L → ...	$\Leftrightarrow(MK)$ S → ...			
$S\mathcal{T}Z$ C → ...	$R\mathcal{T}V$ I → ...	$\mathcal{U}(N, 60^\circ)$ T → ...	$\mathcal{U}(S, 120^\circ)$ W → ...	$\Leftrightarrow(RL)$ K → ...	$\mathcal{U}(R, 60^\circ)$ S → ...					
$B\mathcal{T}F$ C → ...	$R\mathcal{T}M$ C → ...	$\mathcal{O}(C)$ J → ...	$\Leftrightarrow(LF)$ M → ...	$R\mathcal{T}L$ L → ...	$\Leftrightarrow(MO)$ W → ...	$\mathcal{U}(F, 60^\circ)$ L → ...	$\mathcal{O}(F)$ N → ...	$\mathcal{O}(N)$ I → ...		
$\Leftrightarrow(CD)$ B → ...	$\mathcal{U}(S, 120^\circ)$ Z → ...	$L\mathcal{T}Q$ G → ...	$\Leftrightarrow(LN)$ G → ...	$D\mathcal{T}R$ E → ...	$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ F → ...	$R\mathcal{T}Q$ N → ...	$\mathcal{O}(S)$ W → ...	$R\mathcal{T}L$ Z → ...	$\mathcal{O}(N)$ G → ...	$\mathcal{O}(M)$ M → ...
$\mathcal{U}(S, 120^\circ)$ Z → ...	$\mathcal{U}(T, 120^\circ)$ O → ...	$\mathcal{U}(F, 60^\circ)$ L → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ O → ...	$\mathcal{U}(L, 120^\circ)$ F → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ O → ...	$\mathcal{U}(L, 120^\circ)$ K → ...	$\mathcal{U}(S, 60^\circ)$ T → ...	$\Leftrightarrow(ES)$ I → ...	$\mathcal{U}(F, 120^\circ)$ D → ...	$L\mathcal{T}C$ M → ...
$\mathcal{U}(S, 120^\circ)$ Z → ...	$\mathcal{U}(T, 120^\circ)$ O → ...	$\Leftrightarrow(DL)$ F → ...	$\mathcal{O}(M)$ U → ...	$\mathcal{U}(L, 120^\circ)$ F → ...	$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ O → ...	$\mathcal{U}(L, 120^\circ)$ K → ...	$\mathcal{U}(S, 60^\circ)$ T → ...	$\Leftrightarrow(ES)$ I → ...	$\mathcal{U}(F, 120^\circ)$ D → ...	$L\mathcal{T}C$ M → ...
$N\mathcal{T}M$ F → ...	$\mathcal{U}(N, 120^\circ)$ G → ...	$\Leftrightarrow(RT)$ S → ...	$\mathcal{U}(N, 60^\circ)$ F → ...	$\mathcal{U}(M, 120^\circ)$ M → ...	$\mathcal{U}(L, 60^\circ)$ R → ...	$\mathcal{U}(T, 60^\circ)$ N → ...				$\mathcal{U}(M, 60^\circ)$ R → ...

Dessin proposé par Nans, 3^{ème} D, mars 2022

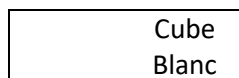
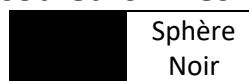
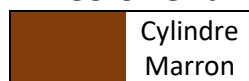
Orange	C	Vert	D	Blanc	L	Marron	F
Noir	M	Rouge	T	Bleu	A	Jaune	O

Reconnaitre des solides :

Nommer les solides représentés ci-dessous.

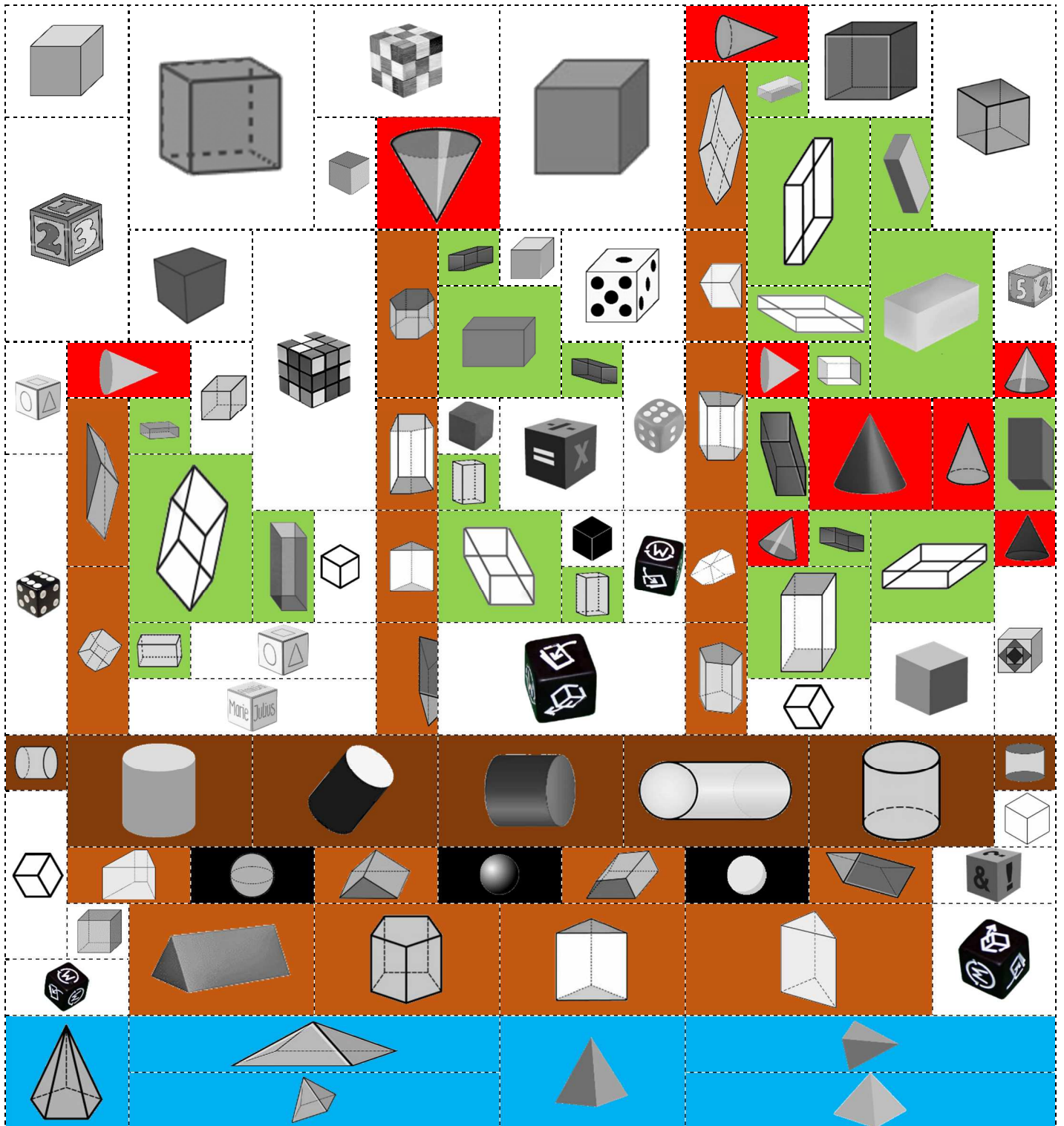


Colorier avec des couleurs vives :



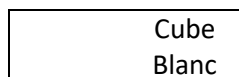
Reconnaitre des solides :

Nommer les solides représentés ci-dessous.



D'après <https://media.istockphoto.com/illustrations/pixel-art-ship-illustration-id539963220>

Colorier avec des couleurs vives :



Annexe A : Proposer des nouveaux modèles

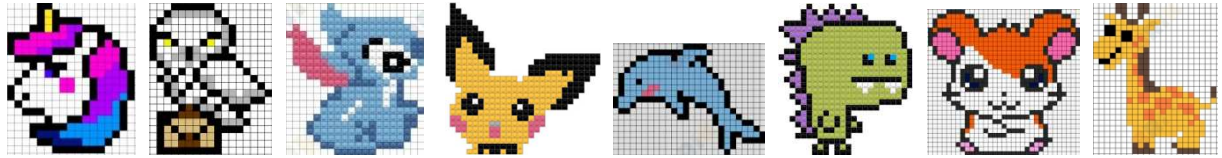
Proposer des nouveaux modèles, qui représentent quelque chose (un personnage, un objet, un animal, autre...)

avec minimum 4 couleurs / maximum 8 couleurs.

Si possible le coloriage ne doit pas être symétrique.

Taille maximale : 19 × 19 (le dessin peut être plus petit)

Exemples :



4 à 8 couleurs :

	Couleur 1
--	-----------

	Couleur 2
--	-----------

	Couleur 3
--	-----------

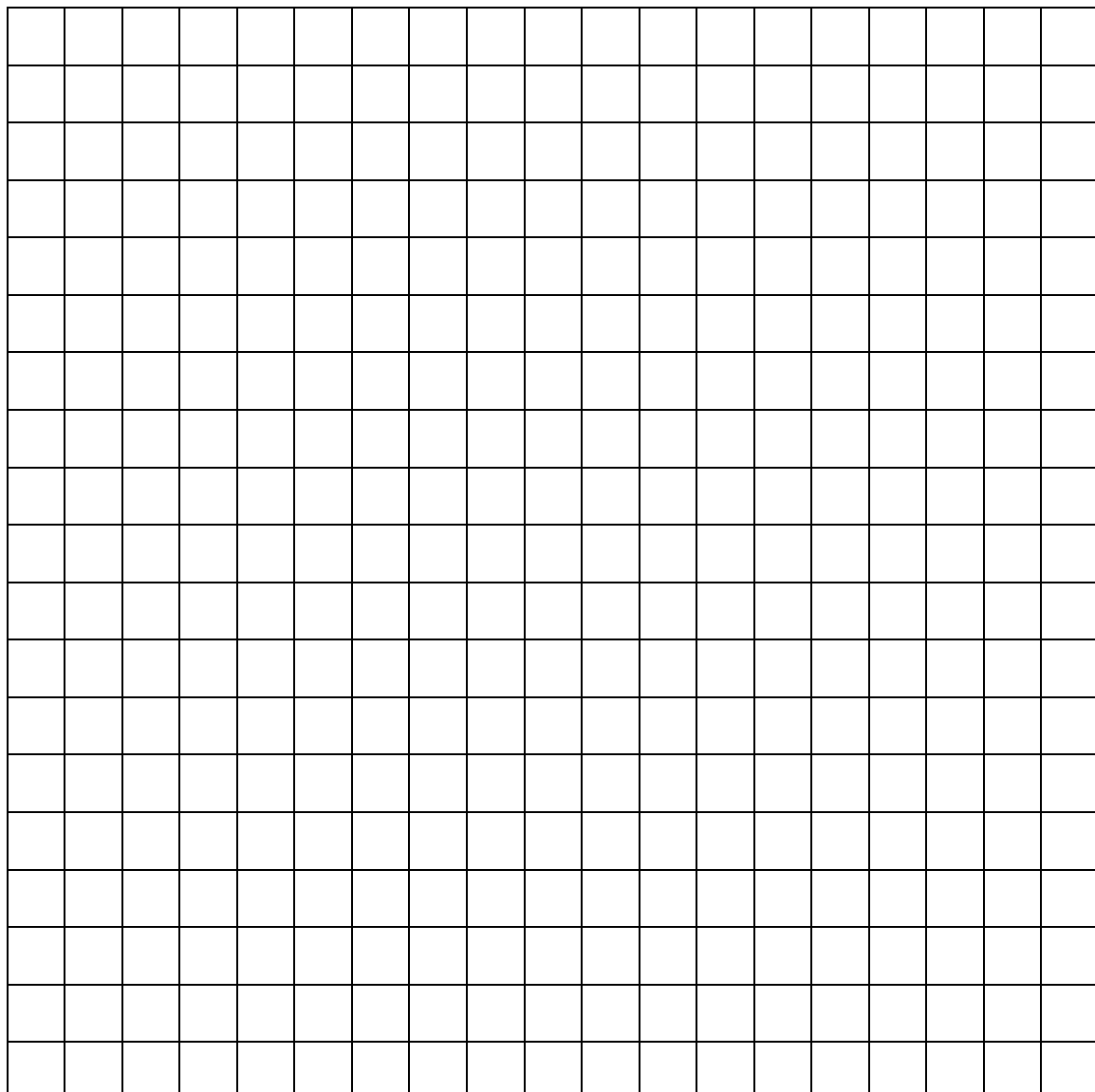
	Couleur 4
--	-----------

	Couleur 5
--	-----------

	Couleur 6
--	-----------

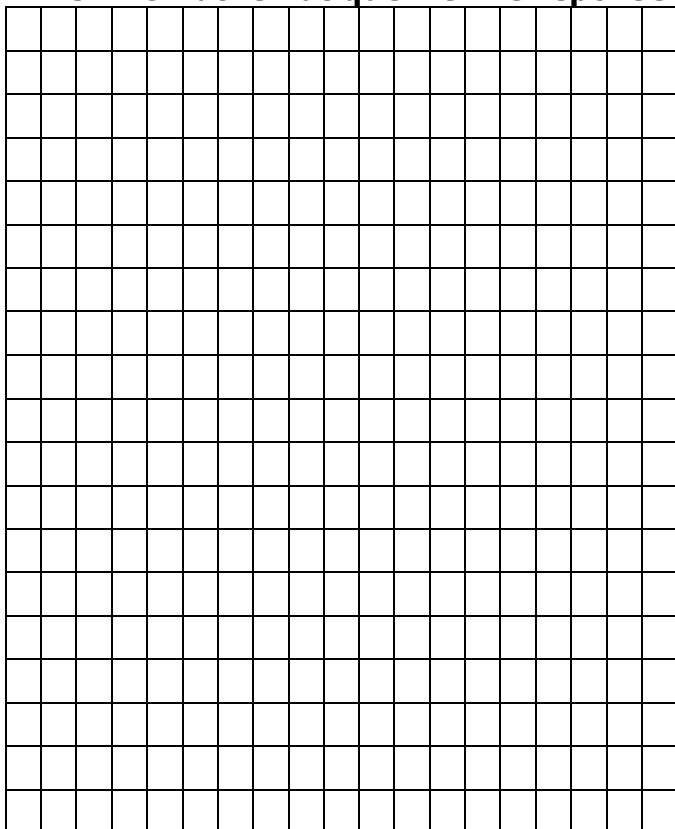
	Couleur 7
--	-----------

	Couleur 8
--	-----------

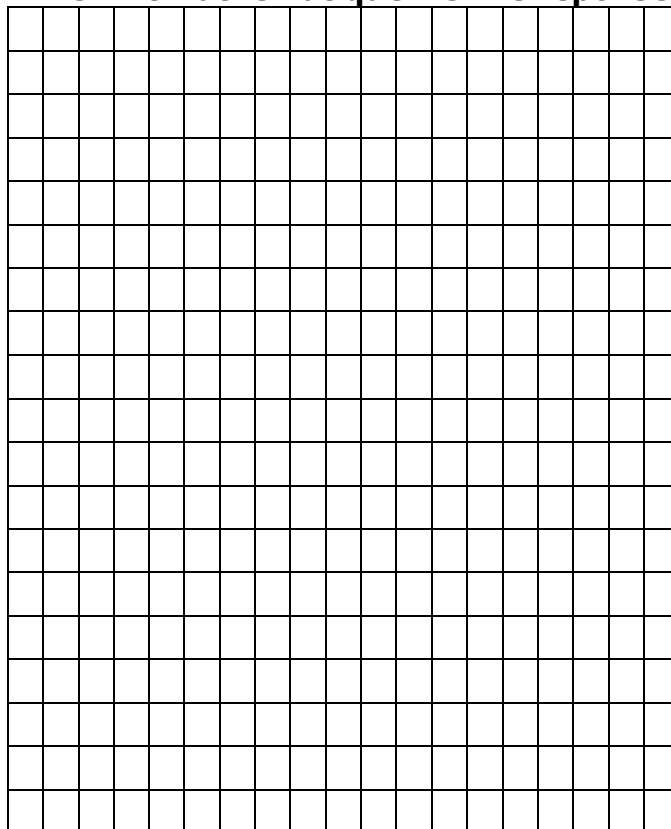


Grilles réponses : Pour les élèves qui préfèrent reporter les couleurs sur une petite grille plutôt que directement sur la feuille avec les calculs.

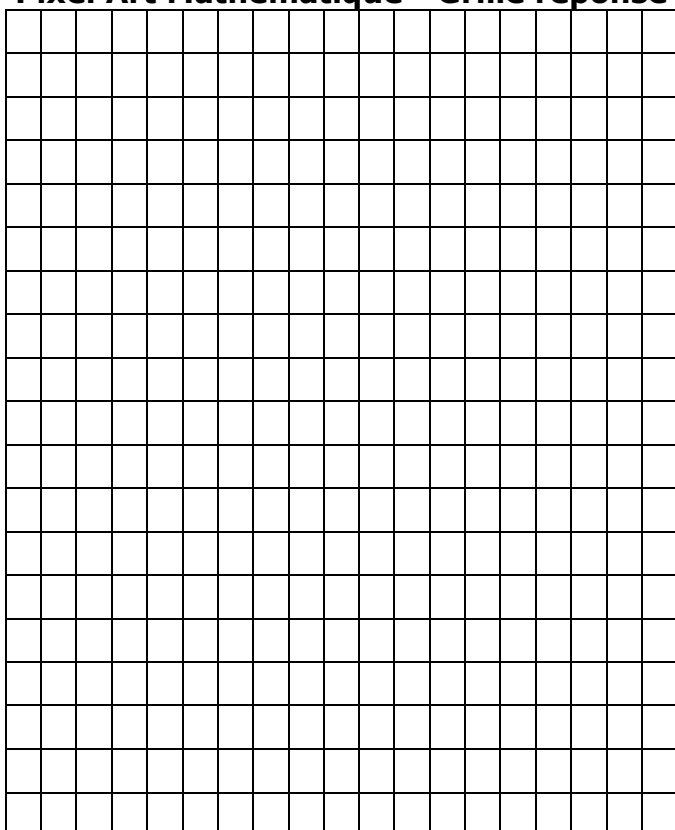
Pixel Art Mathématique - Grille réponse



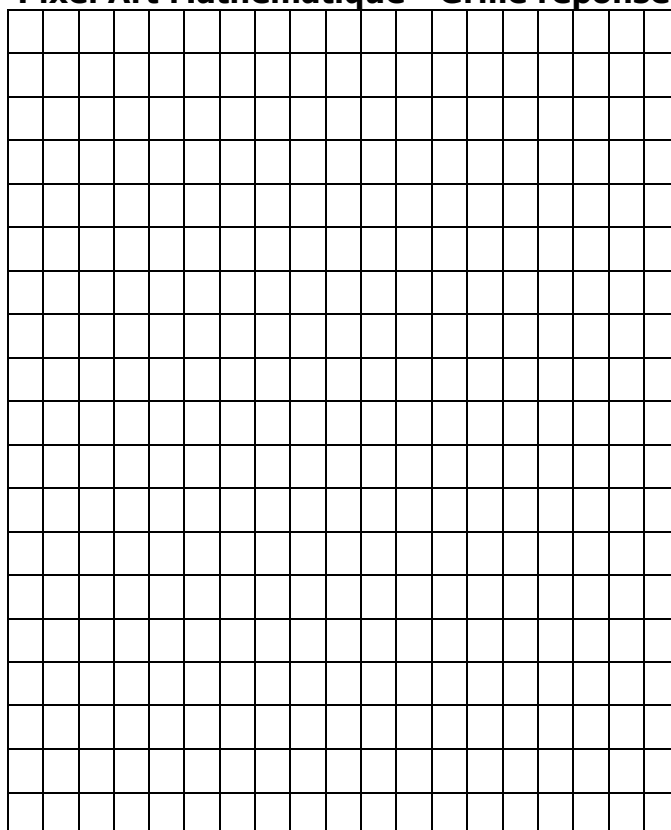
Pixel Art Mathématique - Grille réponse



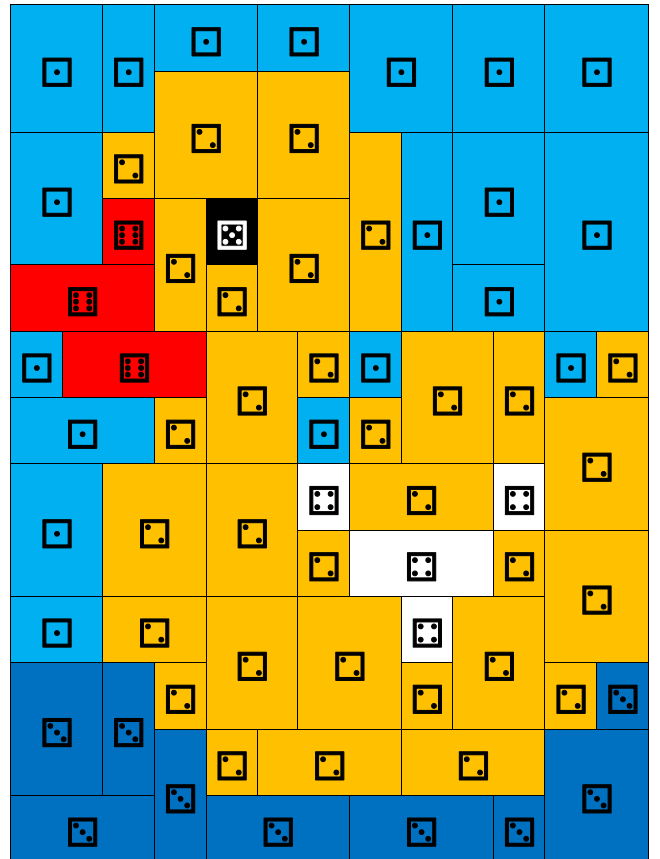
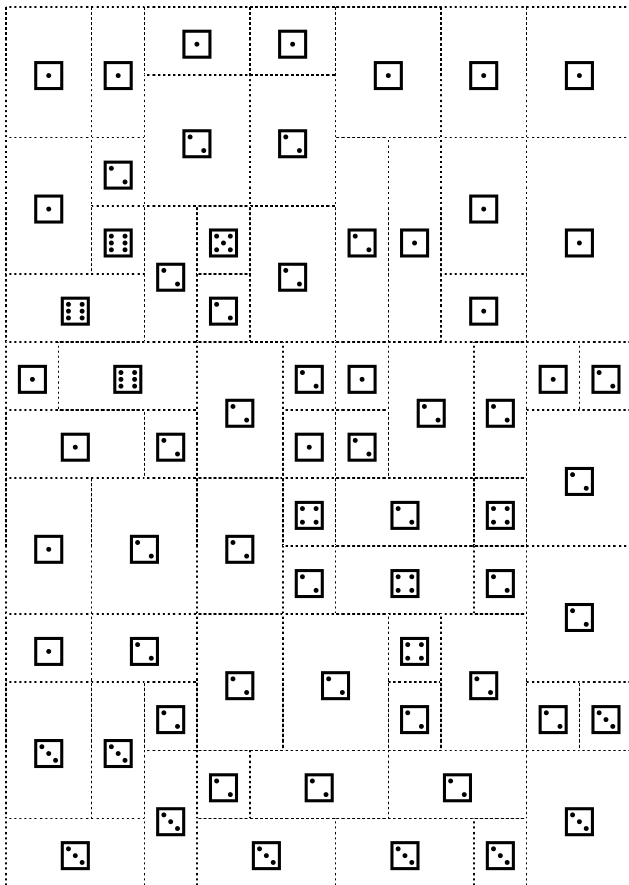
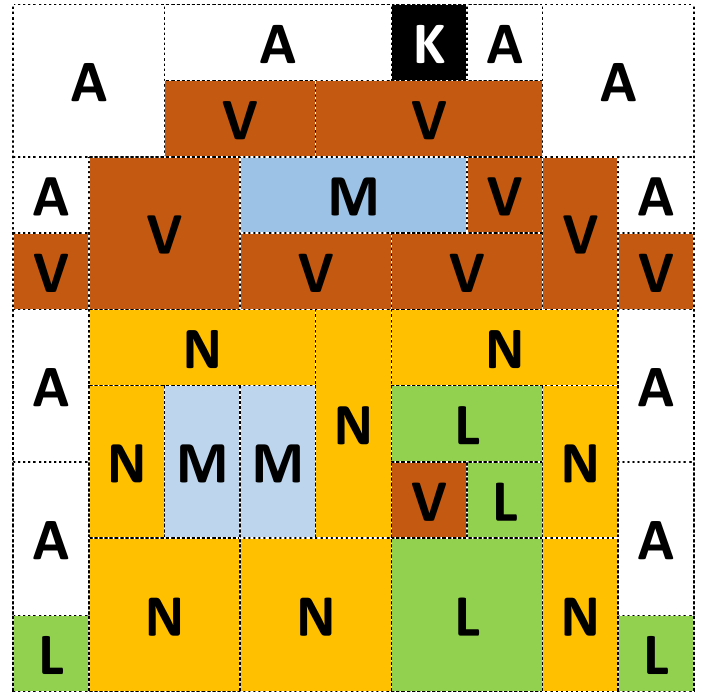
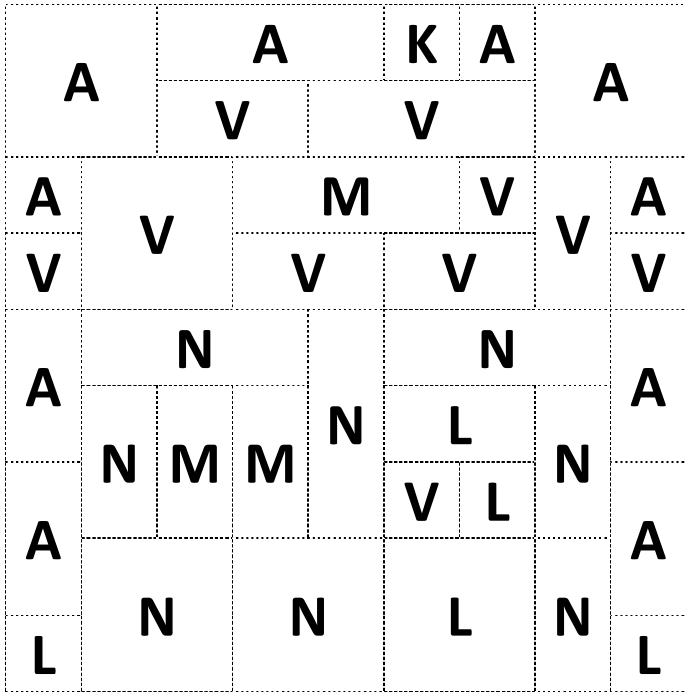
Pixel Art Mathématique - Grille réponse

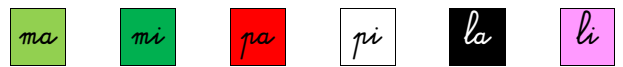
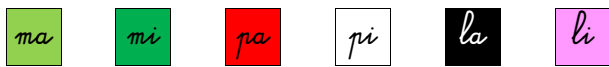
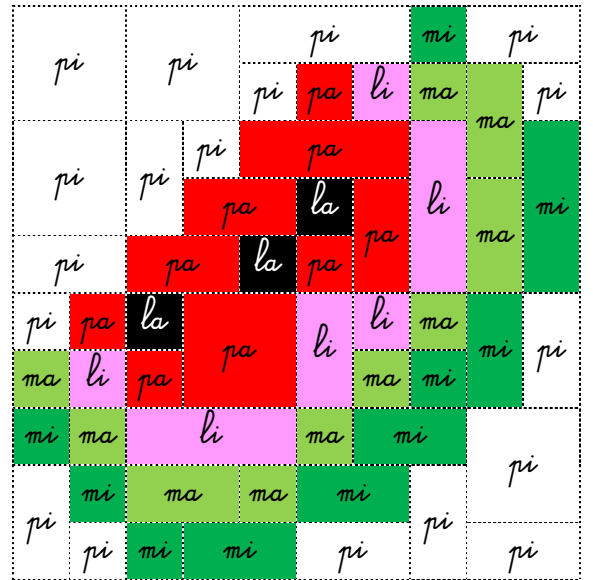
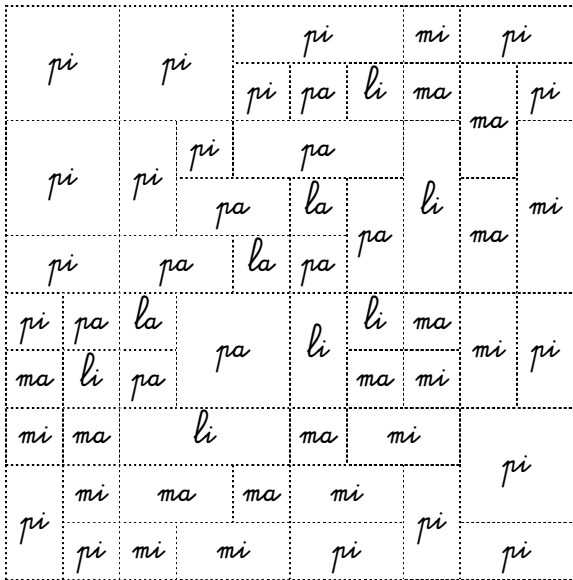
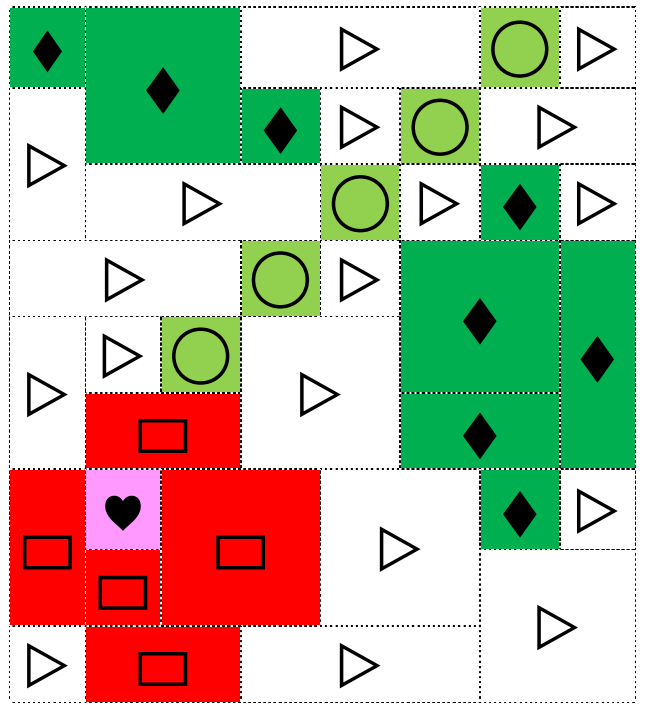
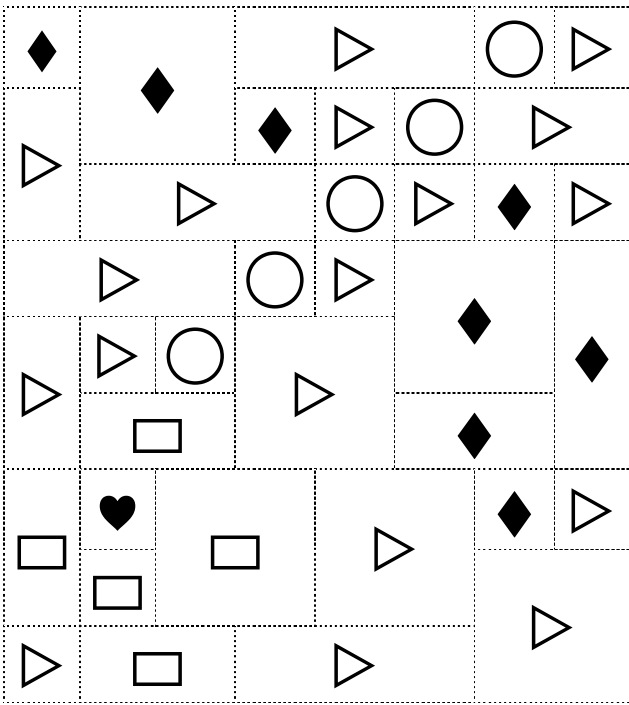


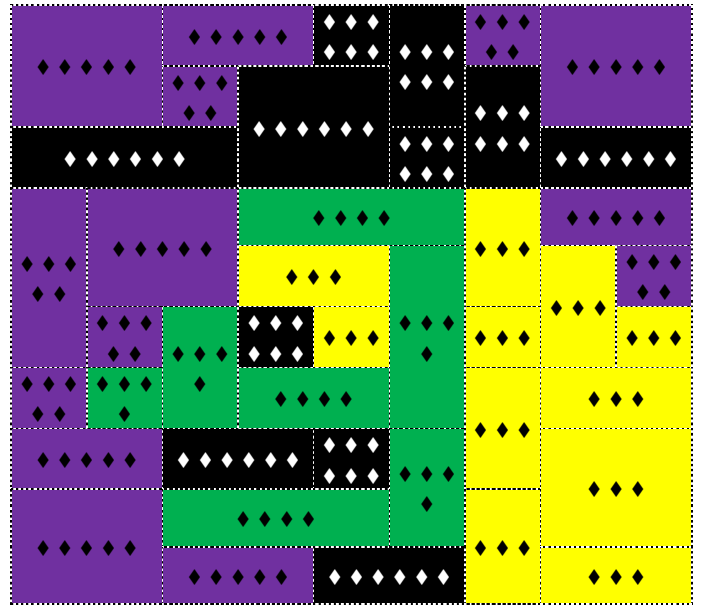
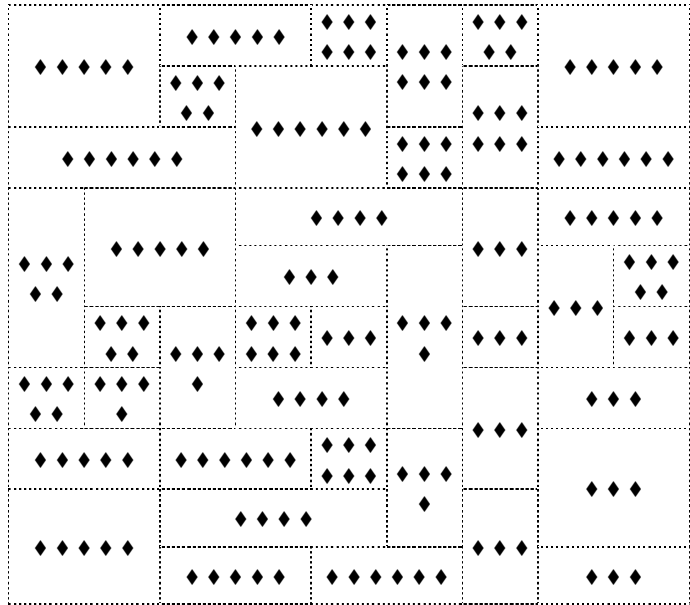
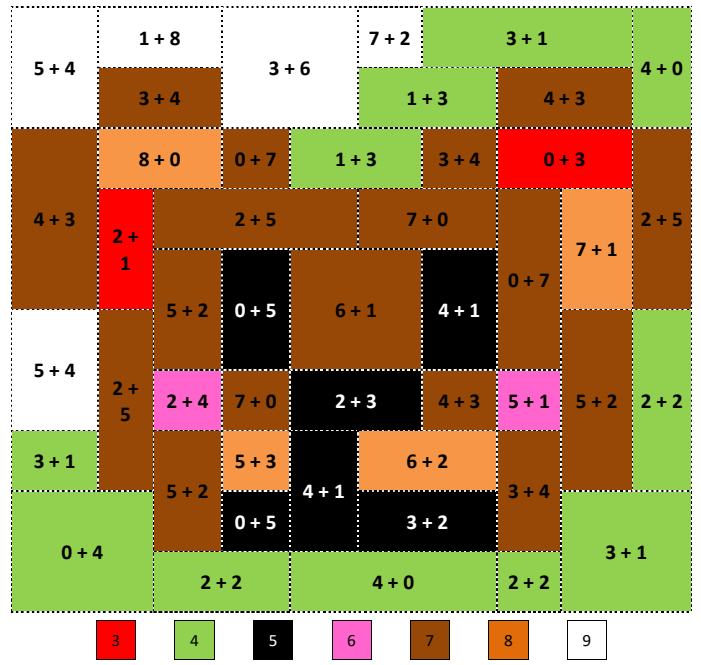
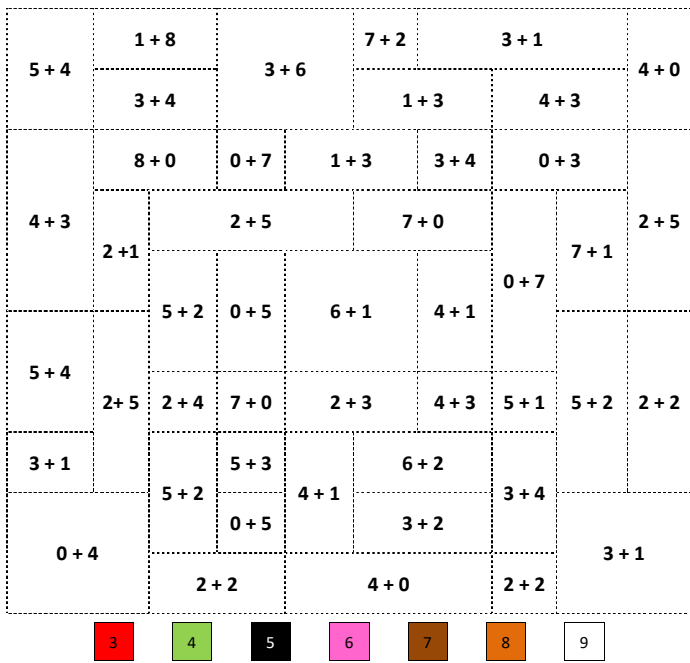
Pixel Art Mathématique - Grille réponse



Annexe B : Et pourquoi pas en maternelle ?



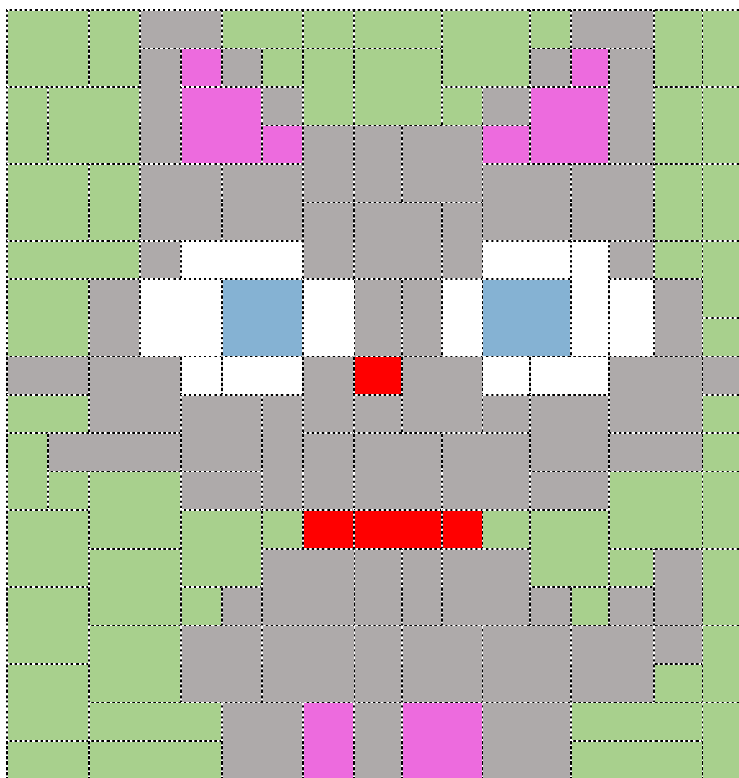




3 4 5 6

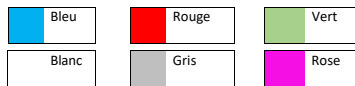
3 4 5 6

Un Chat :

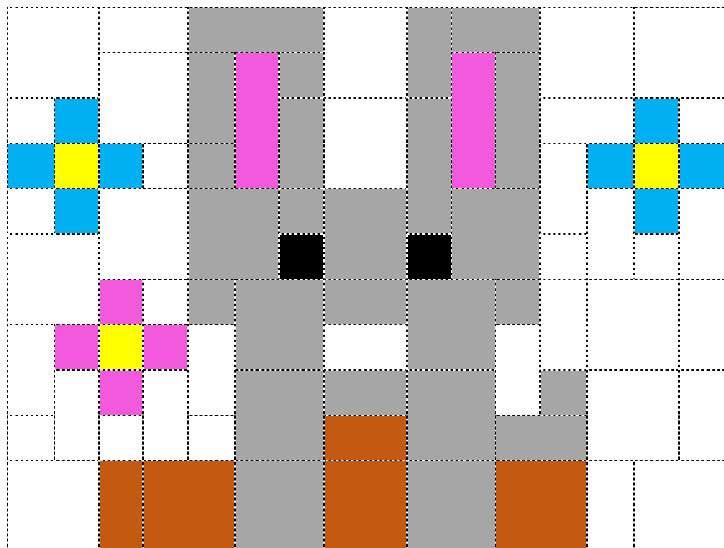


D'après https://i.ytimg.com/vi/ND3LBRKnF_A/maxresdefault.jpg

Colorier avec des couleurs vives :

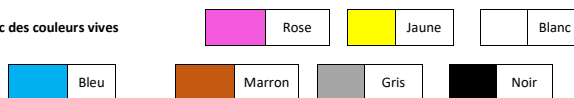


Un Lapin :

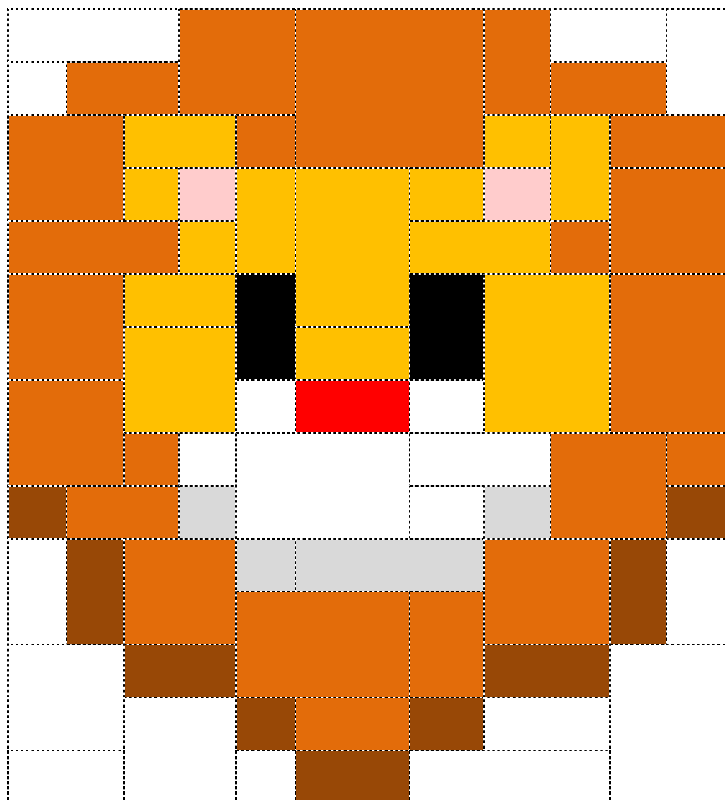


Dessin proposé par Julie, 3^{ème} F, mars 2022

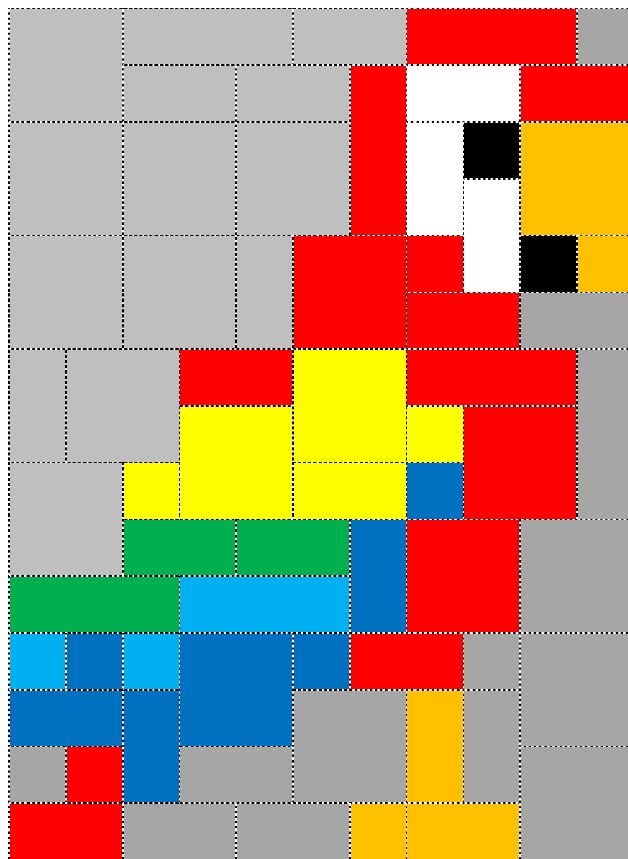
Colorier avec des couleurs vives



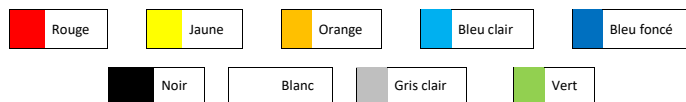
Un Lion :



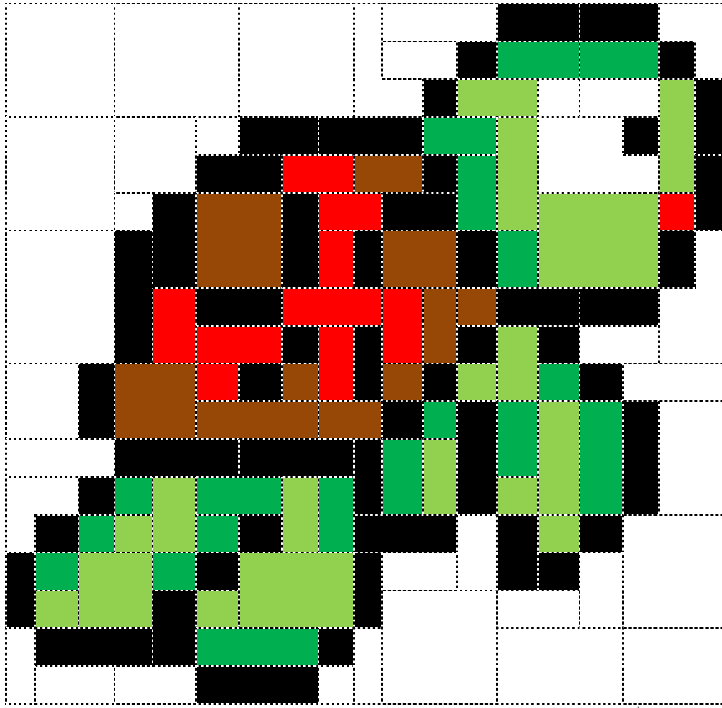
Un Perroquet :



D'après <https://i.pinimg.com/originals/1a/85/4b/1a854b7b6e78d49d0f7edfbc16c1ca8.jpg>

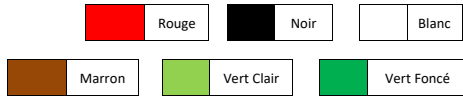


Une Tortue de mer :

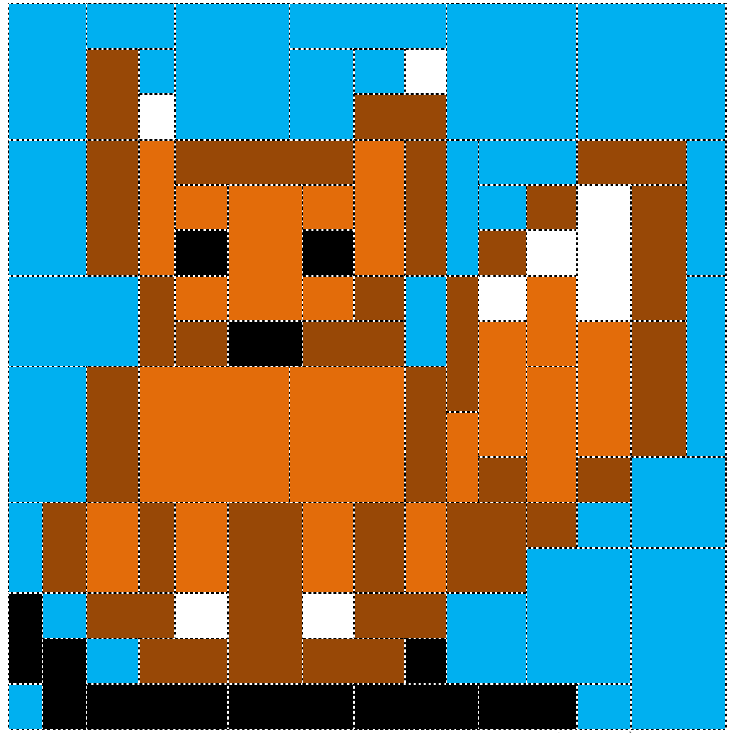


Dessin proposé par Maëlis, 3^{ème} F avril 2022

Colorier avec des couleurs vives

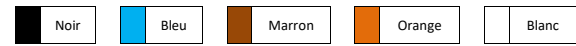


Un renard :

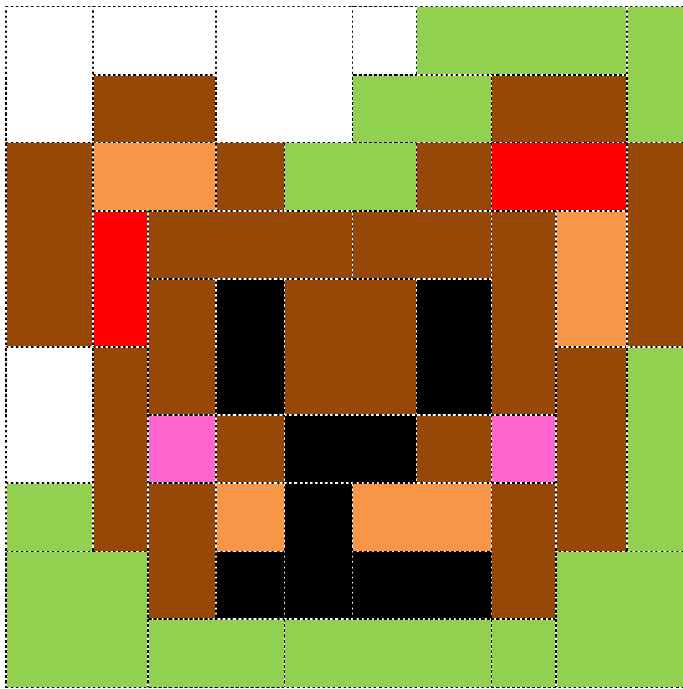


Dessin proposé par Eirin, 3^{ème} D - avril 2022

Colorier avec des couleurs vives



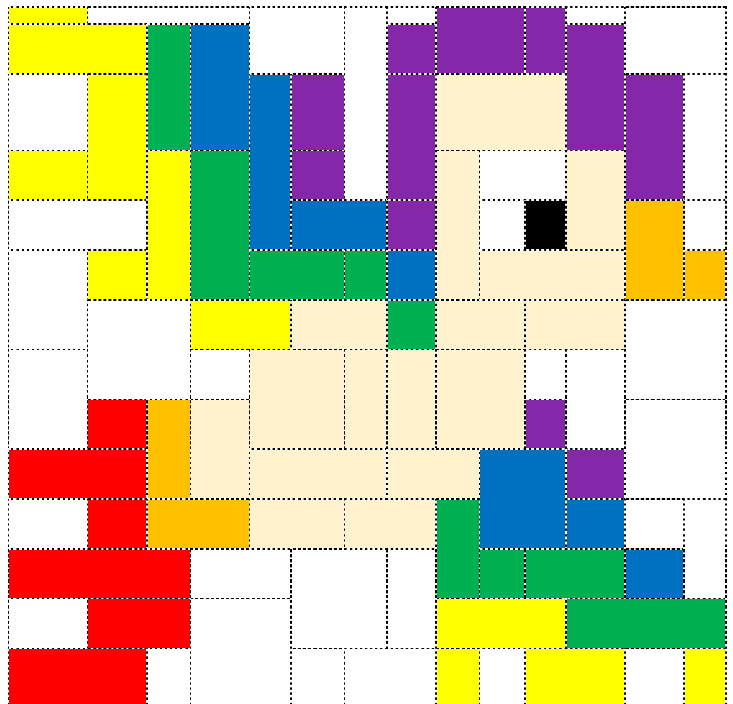
Un ours :



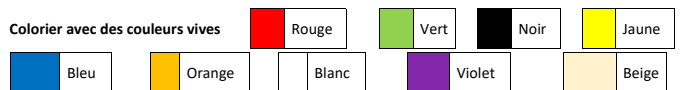
Colorier avec des couleurs vives



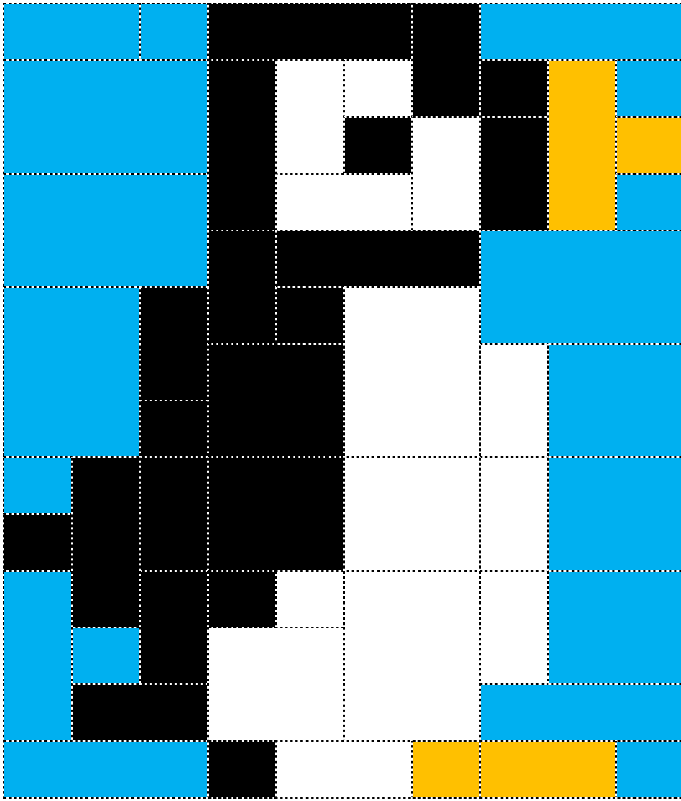
Un oiseau :



Colorier avec des couleurs vives



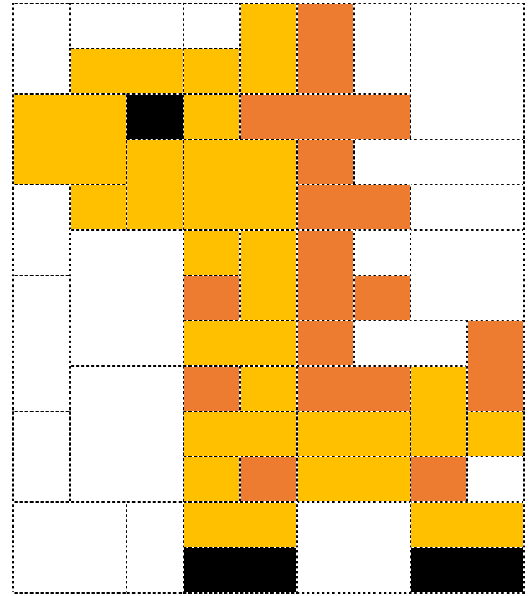
Un pingouin :



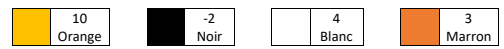
Colorier avec des couleurs vives



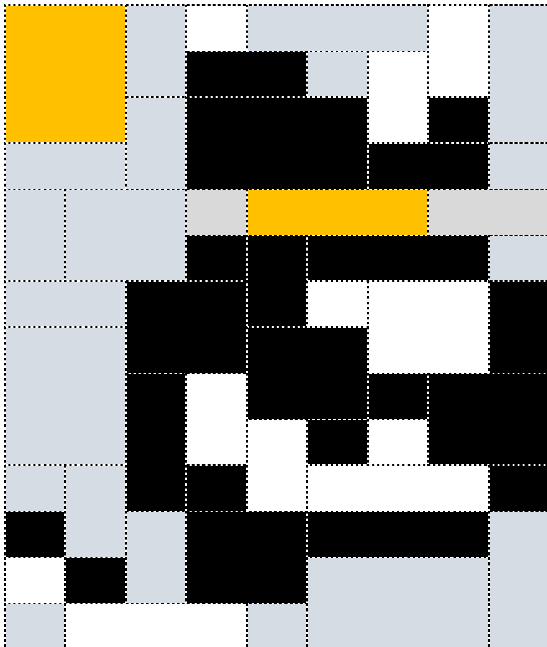
Une girafe :



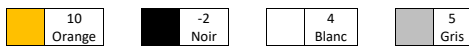
Colorier avec des couleurs vives



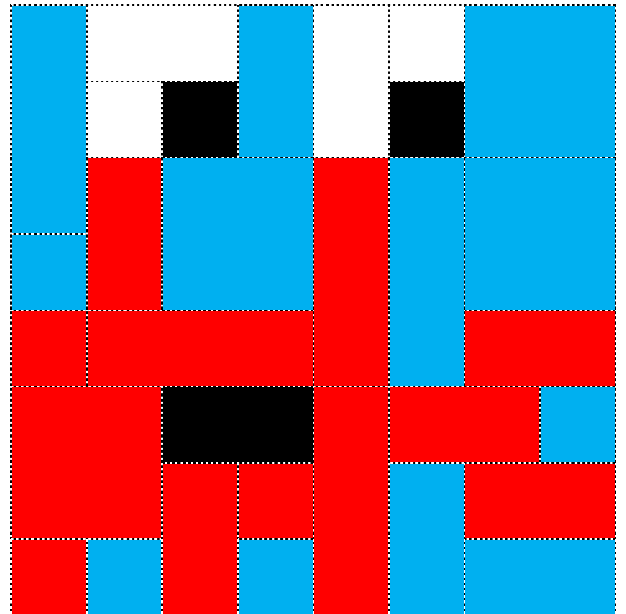
Un chat (profil vu de dos):



Colorier avec des couleurs vives

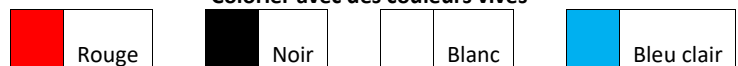


Un crabe :

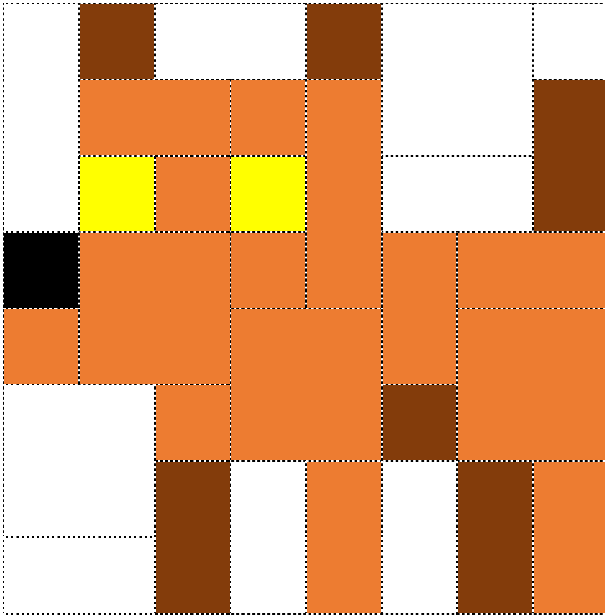


D'après <https://www.pinterest.fr/pin/439312138651952566/>

Colorier avec des couleurs vives

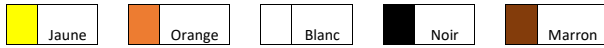


Un chien :

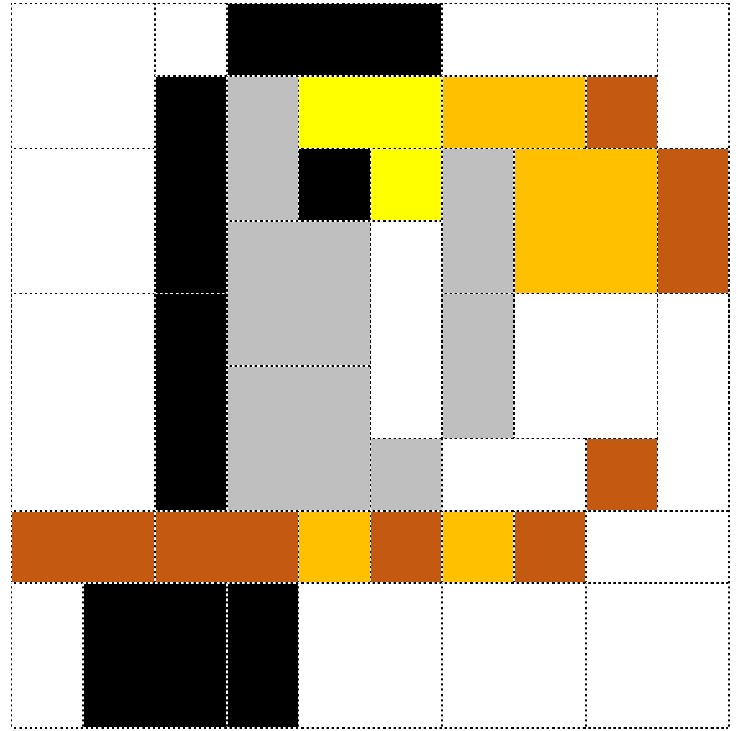


D'après <https://www.pinterest.fr/pin/439312138651952566/>

Colorier avec des couleurs vives

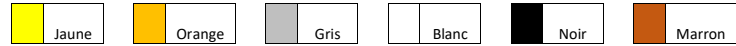


Un toucan :

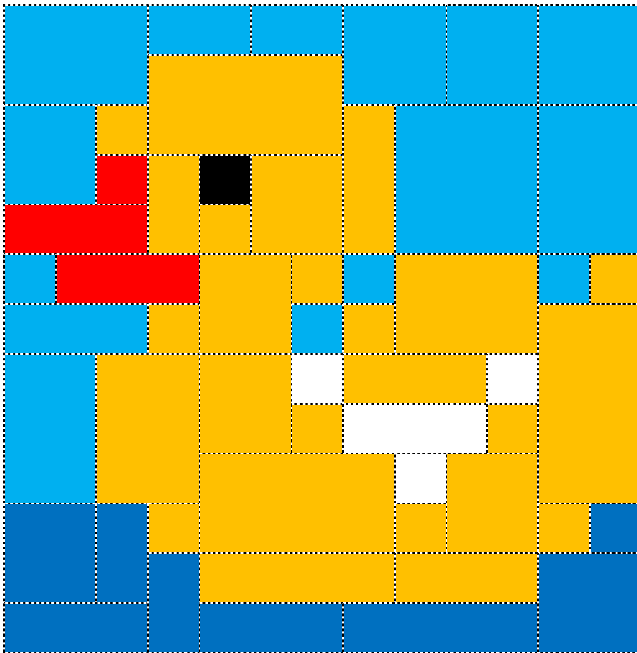


D'après <https://dodocraft.fr/modeles-pixel-art/10x10/>

Colorier avec des couleurs vives

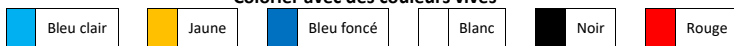


Un canard :

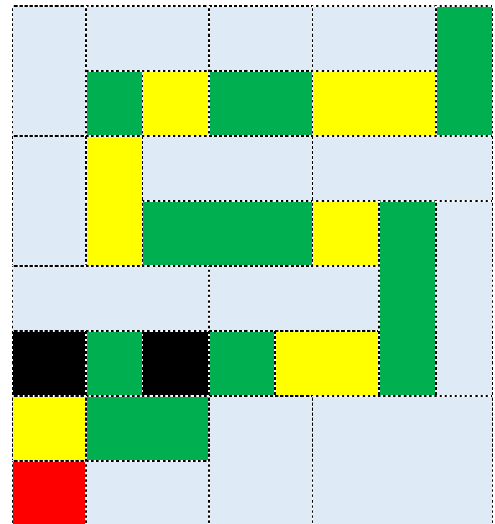


D'après <https://www.ecolederevette.fr/reproduction-le-pixel-art-a115114190/>

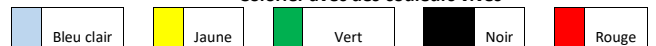
Colorier avec des couleurs vives



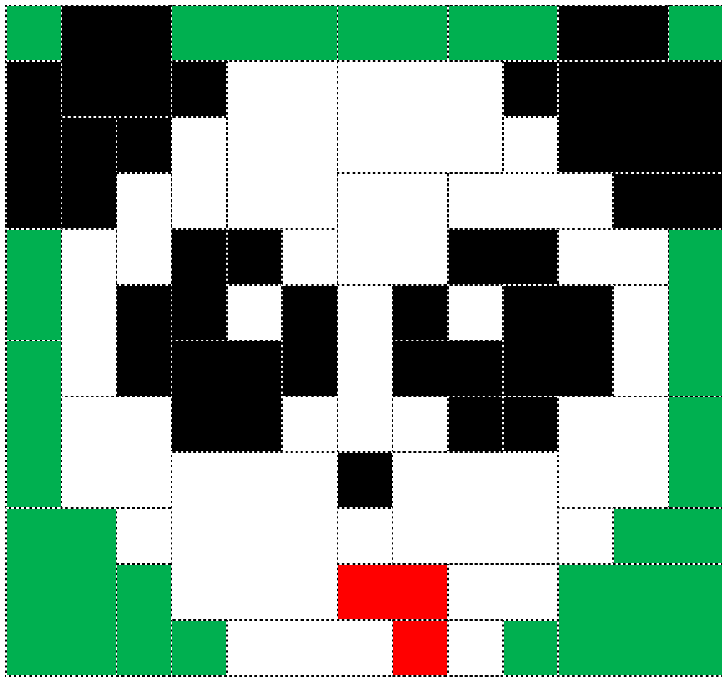
Un serpent :



Colorier avec des couleurs vives



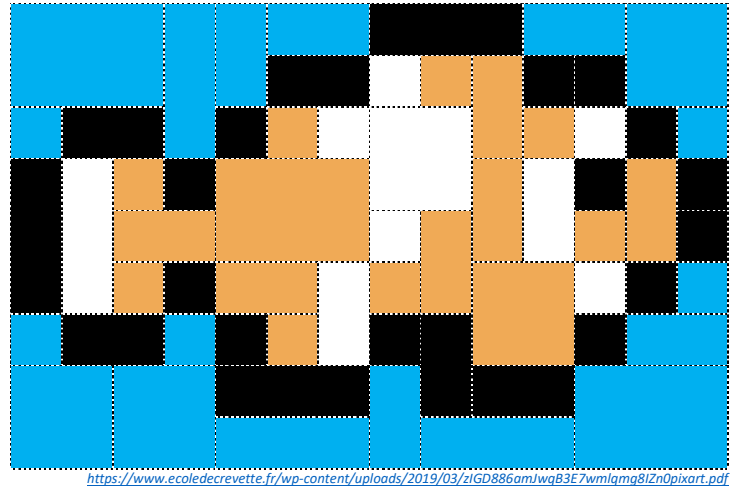
Un panda :



Colorier avec des couleurs vives

Blanc	Vert	Noir	Rouge
-------	------	------	-------

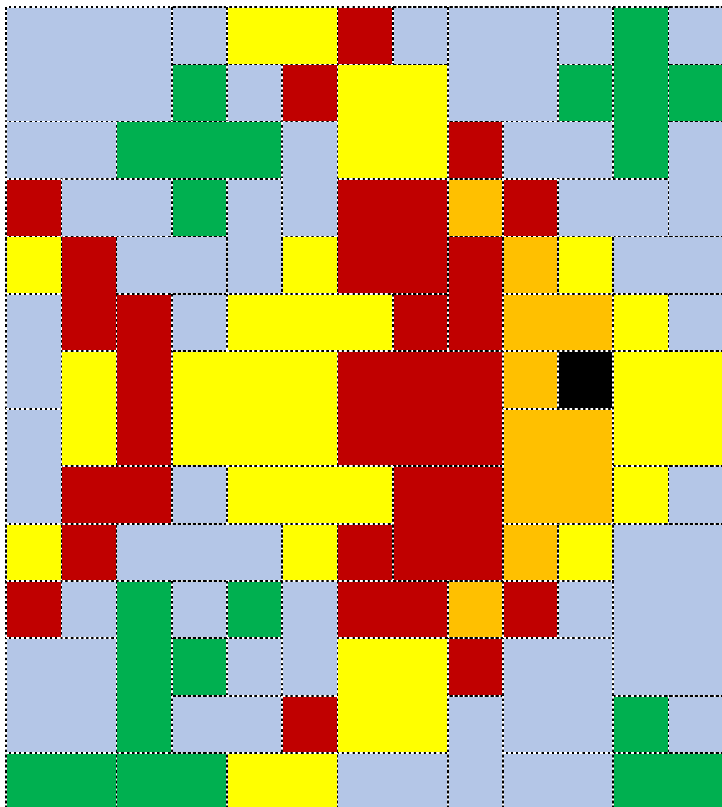
Un poisson clown :



Colorier avec des couleurs vives

Blanc	Orange	Noir	Bleu clair
-------	--------	------	------------

Un poisson Angelfish :

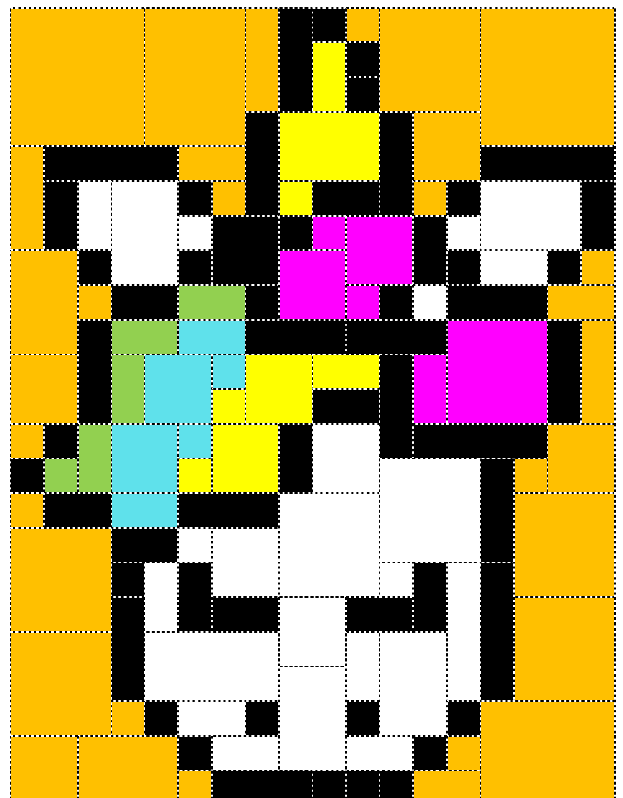


D'après <https://www.brik.co/blogs/designs/angelfish>

Colorier avec des couleurs vives

Rouge	Noir	Jaune	Vert	Bleu clair	Orange
-------	------	-------	------	------------	--------

Une licorne n°1 :

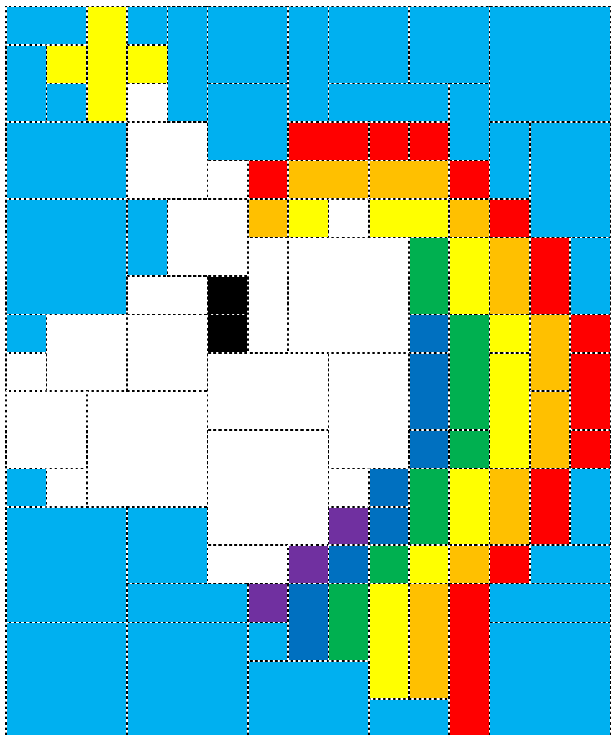


D'après <https://coiffures-cheveux-longs.com/pixel-art-facile-licorne/>

Colorier avec des couleurs vives

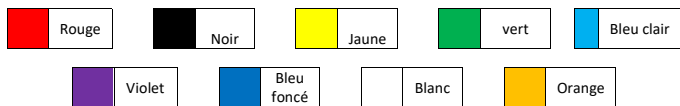
Rose	Noir	Jaune	Vert clair	Bleu clair	Blanc	Orange
------	------	-------	------------	------------	-------	--------

Une licorne n°2 :

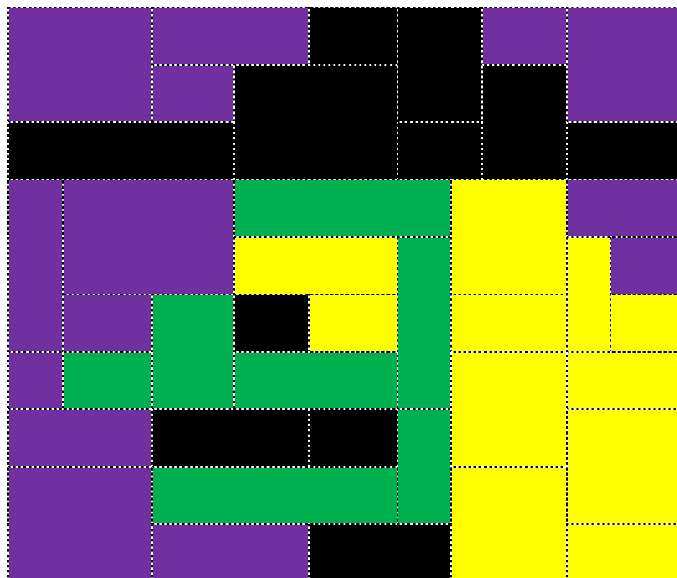


D'après <https://www.brik.co/blogs/desians/unicorn>

Colorier avec des couleurs vives



Une sorcière :



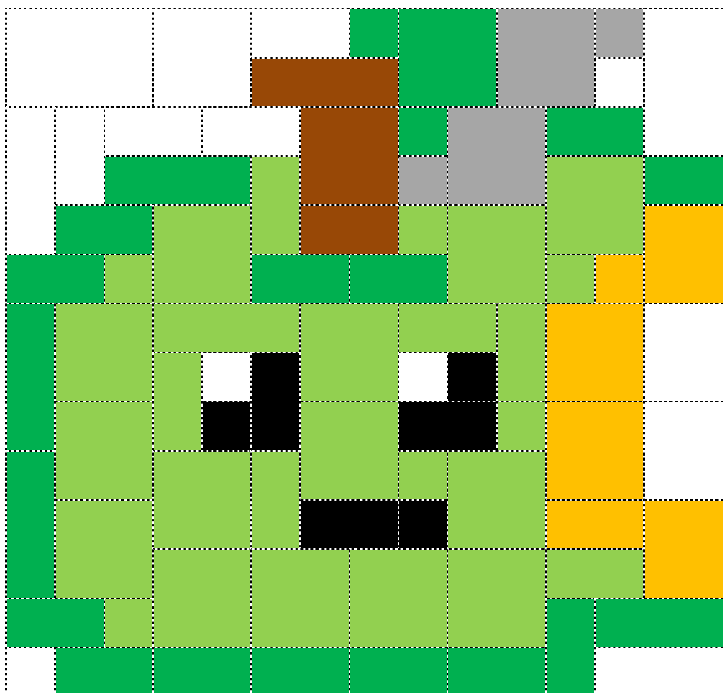
D'après <http://tissearine.ekjblog.com/calculs-et-pixel-art-ce1-ce2-cm1-a161812828>

L'ordre de grandeur du résultat est ...

Colorier avec des couleurs vives

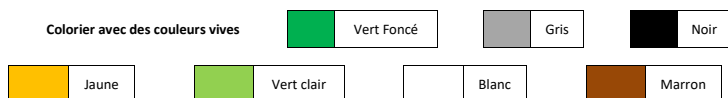


Une pomme croquée :

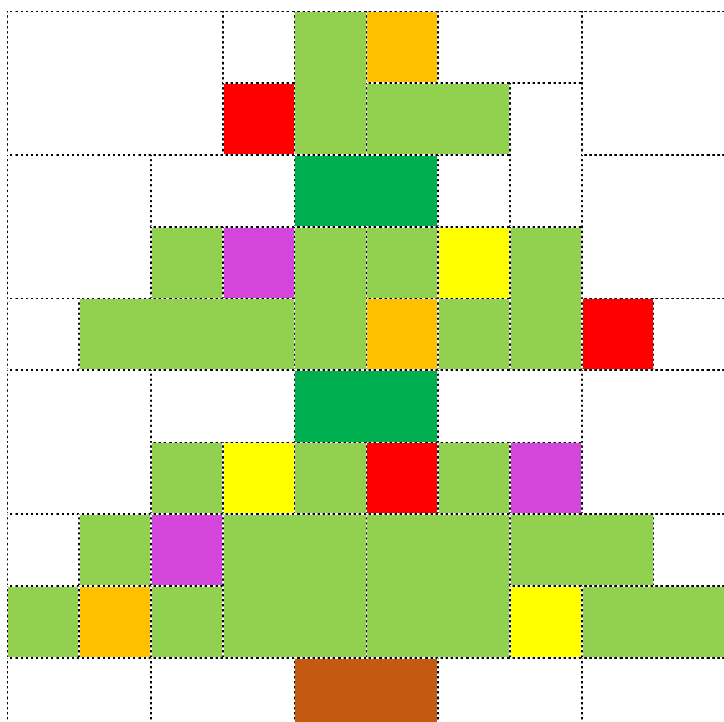


D'après <https://www.hugolescargot.com/activites-enfants/apprendre-a-dessiner/44091-pomme-verte-croquee-en-pixel-art/>

Colorier avec des couleurs vives



Un sapin de Noël :

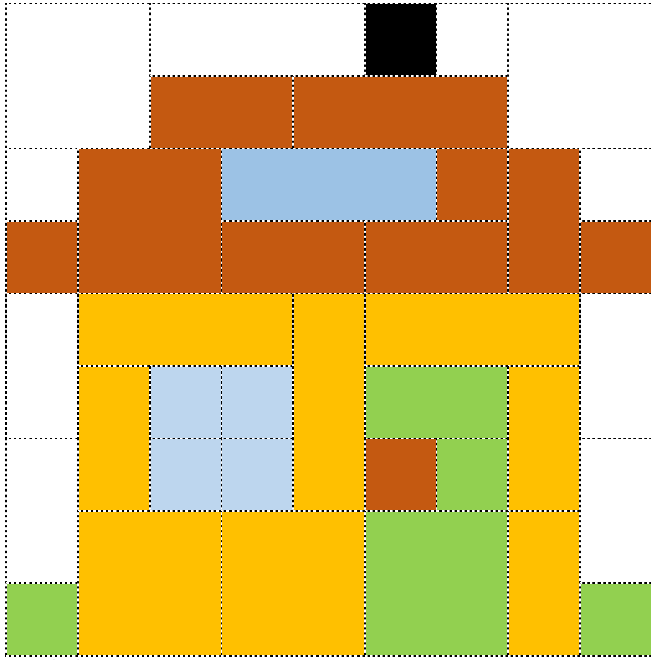


D'après <http://www.illustraciondeconjuntodearte.com/10x10-pixeles-de-16-elementos-tejido-bordado-esquema-de-costura-illustracion-de-vector-y-mas-vectores-libres-de-derechos-de-pixelado-istockphoto.com/>

Colorier avec des couleurs vives

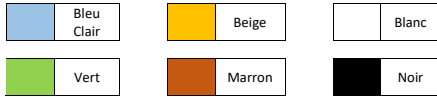


Une maison :

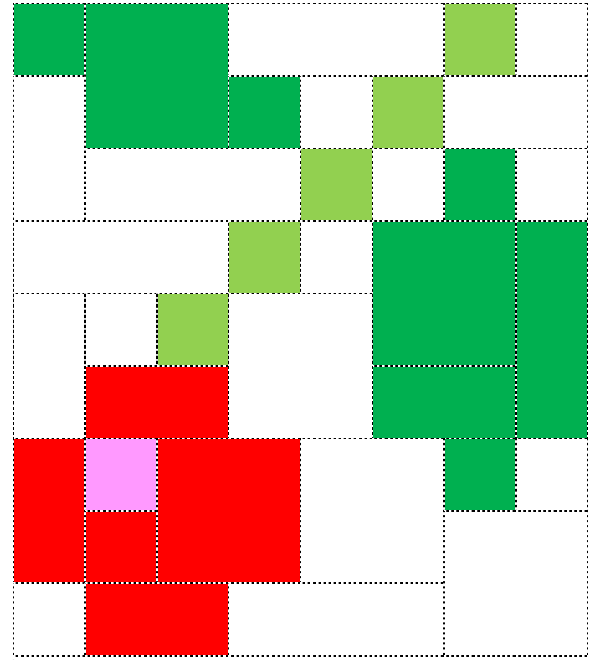


D'après <https://www.stockphoto.com/fr/vecteur/contour-de-art-10-x-10-pixC35ADveles-de-16-elementos-rectos-bordado-zuzema-de-castura-gm197305930-294656689>

Colorier avec des couleurs vives :

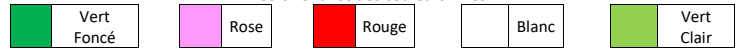


Une cerise :

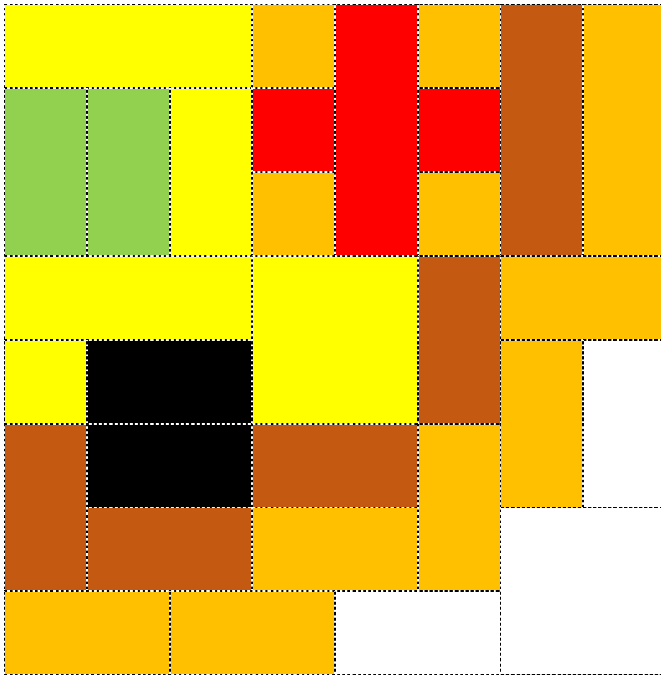


D'après <https://www.stockphoto.com/fr/vecteur/contour-de-art-10-x-10-pixC35ADveles-de-16-elementos-rectos-bordado-zuzema-de-castura-gm197305930-294656689>

Colorier avec des couleurs vives

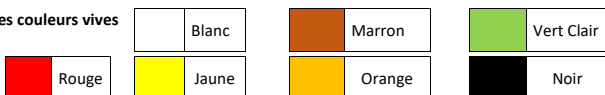


Une part de pizza :

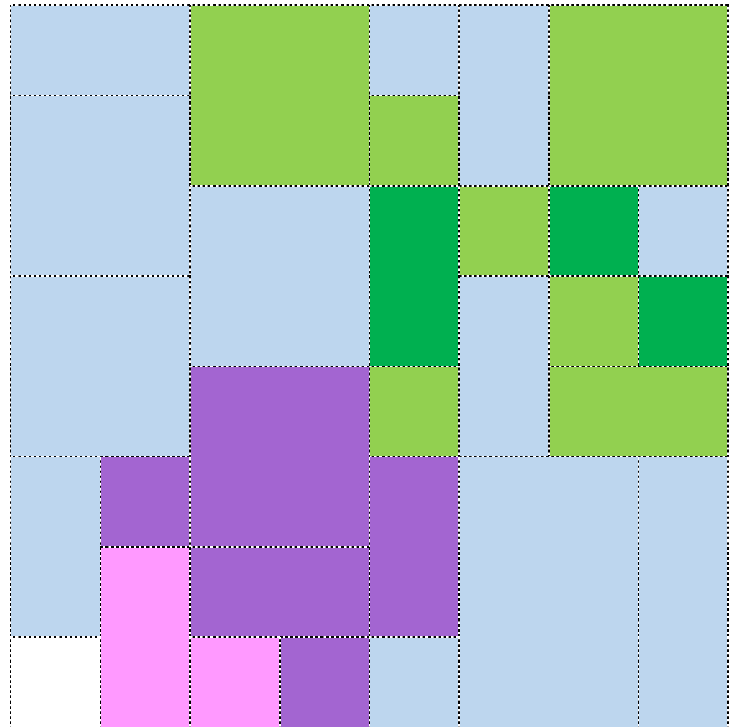


d'après <https://tse2.mm.bing.net/th?id=OIP.Vs-9LBDaihaGWz7n9qe2xqAAAA&pid=Api>

Colorier avec des couleurs vives

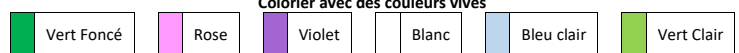


Un radis :

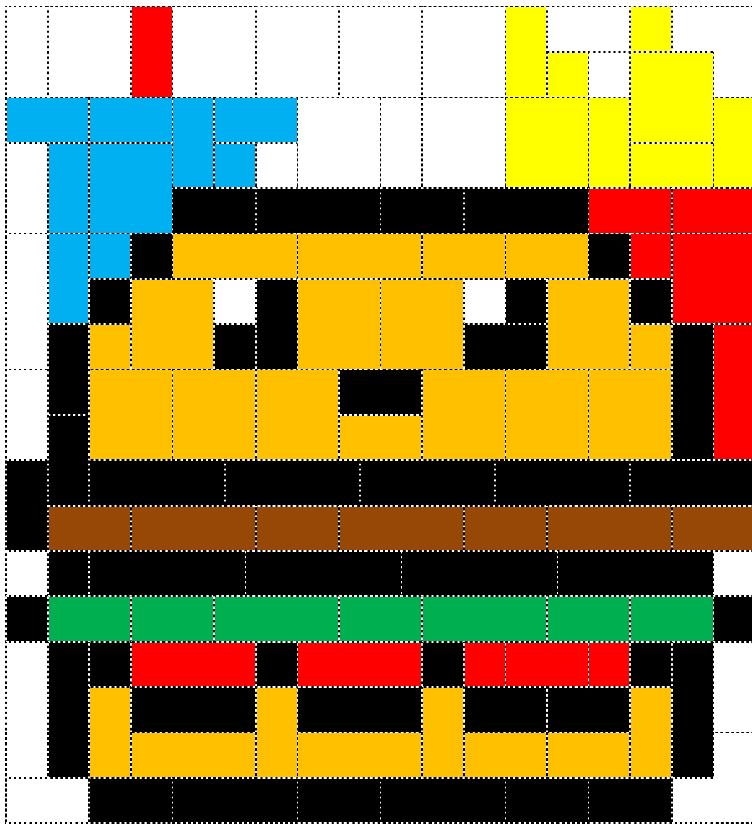


d'après <https://tse2.mm.bing.net/th?id=OIP.Vs-9LBDaihaGWz7n9qe2xqAAAA&pid=Api>

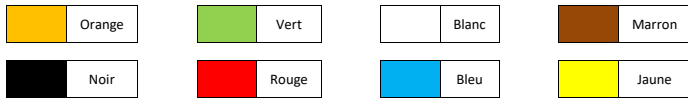
Colorier avec des couleurs vives



Un Hamburger :



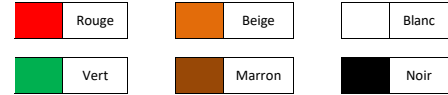
Dessin proposé par Nans, 3^{ème} D, mars 2022



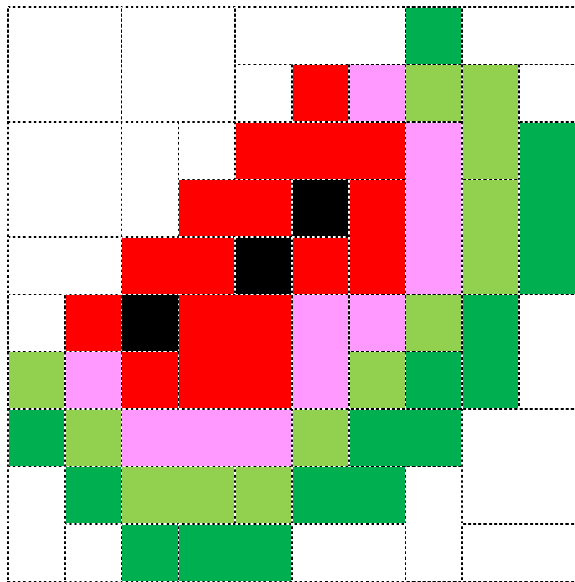
Un biscuit en pain d'épices :



Colorier avec des couleurs vives :



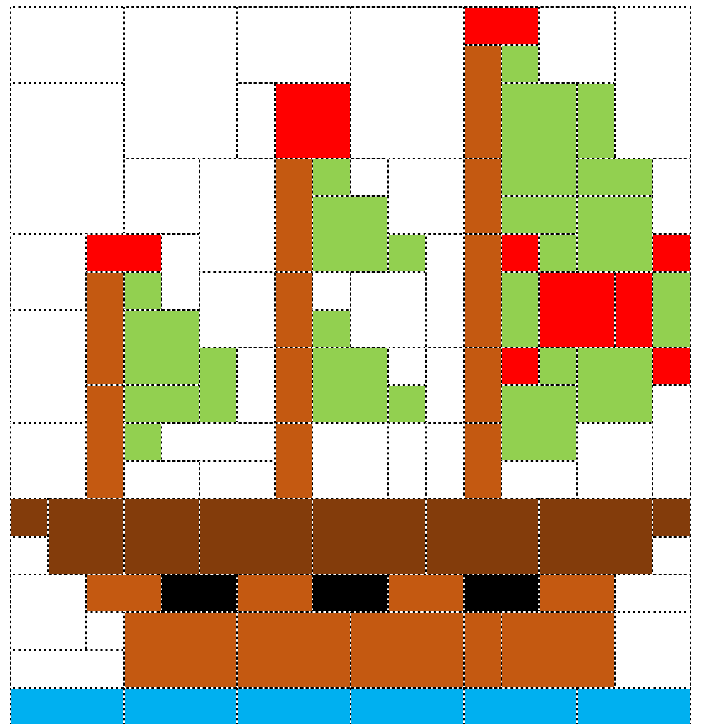
Une pastèque :



Colorier avec des couleurs vives



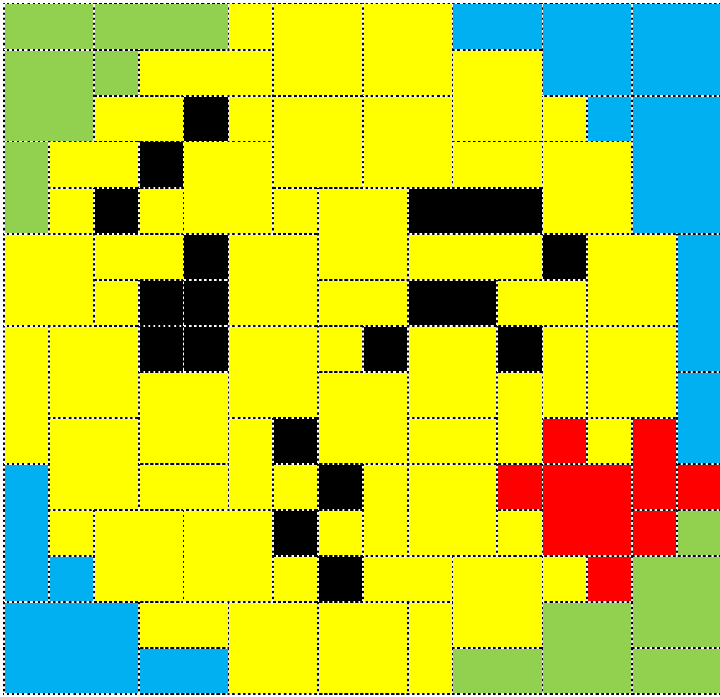
Un Bateau :



D'après <https://media.istockphoto.com/illustrations/pixel-art-ship-illustration-id539963220>



Un Smiley :

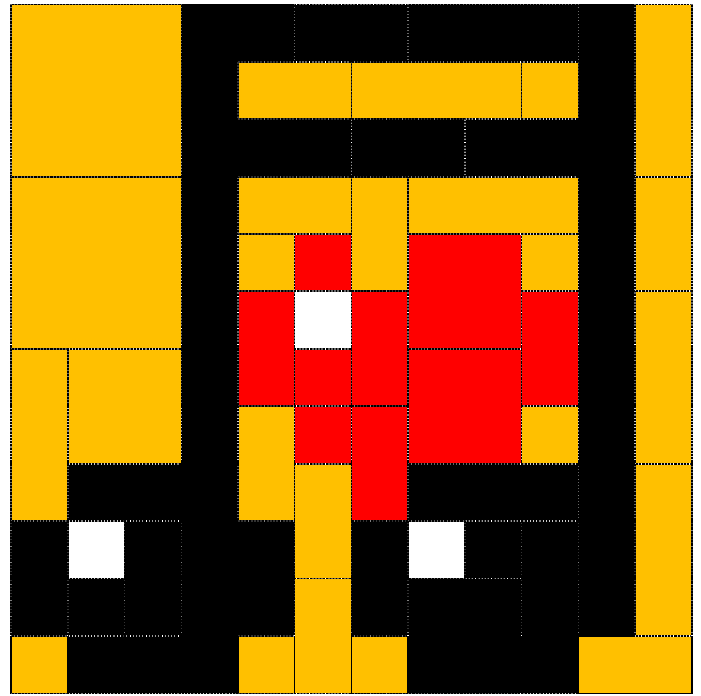


D'après <https://endlesendbattle4.blogspot.com/2021/03/pixel-art-facile-smiley-alpha.html>

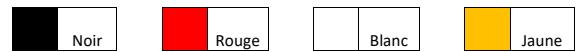
Colorier avec des couleurs vives



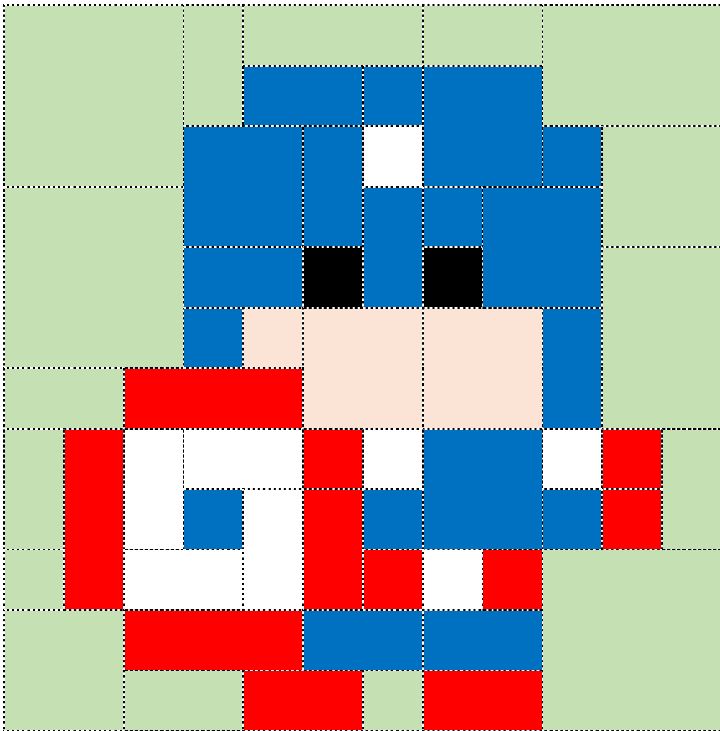
Notes de musique :



Colorier avec des couleurs vives



Captain Améica :

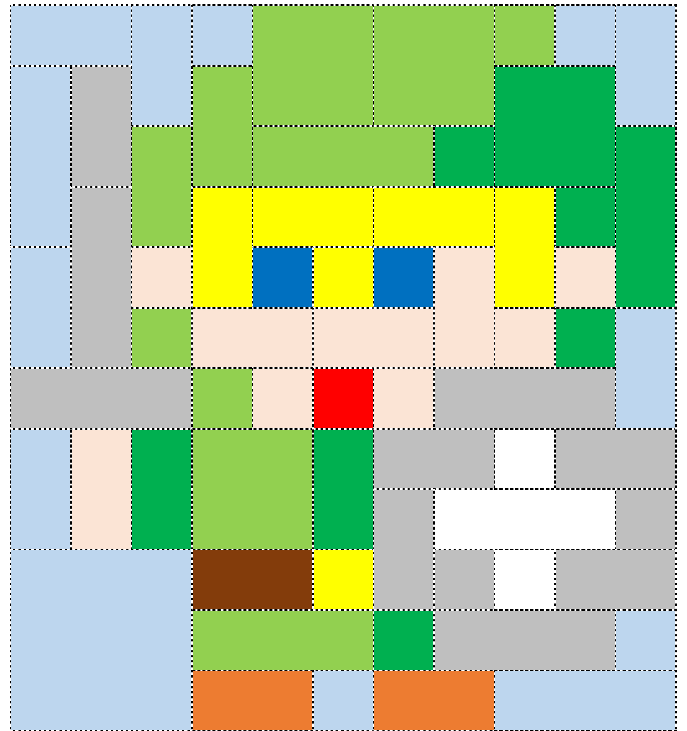


D'après <https://supportivy.com/mini-pixel-art-photos/>

Colorier avec des couleurs vives

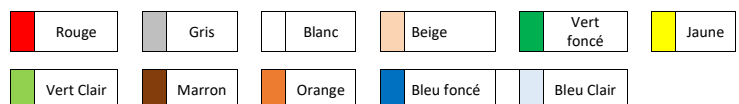


Un guerrier :

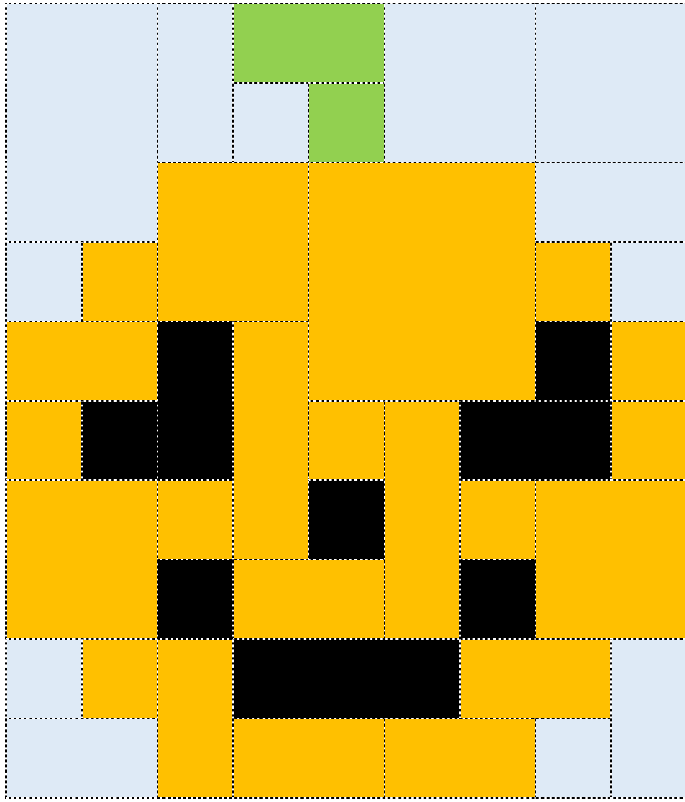


D'après <https://supportivy.com/mini-pixel-art-photos/>

Colorier avec des couleurs vives



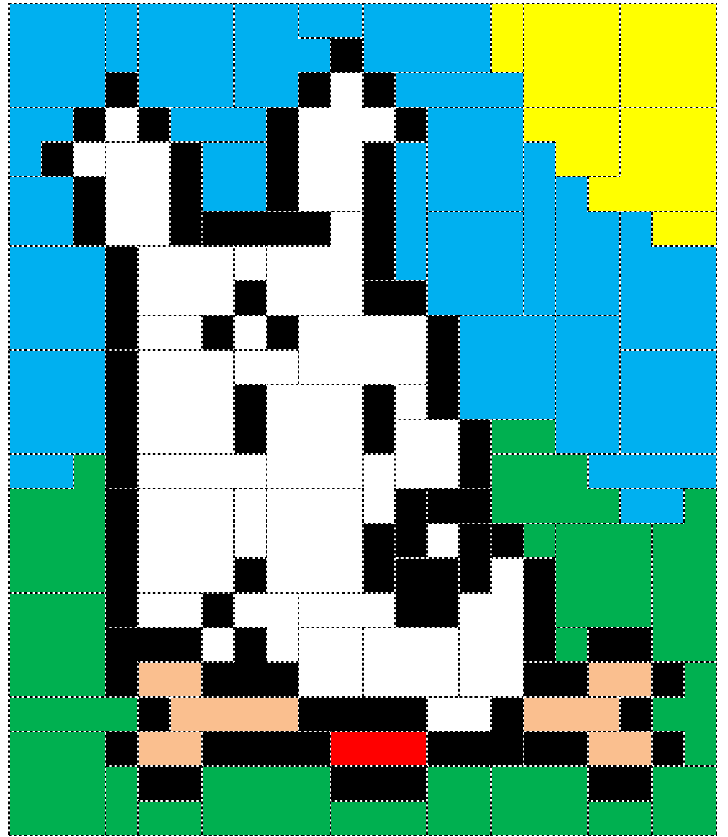
Une citrouille :



Colorier avec des couleurs vives



Milou :

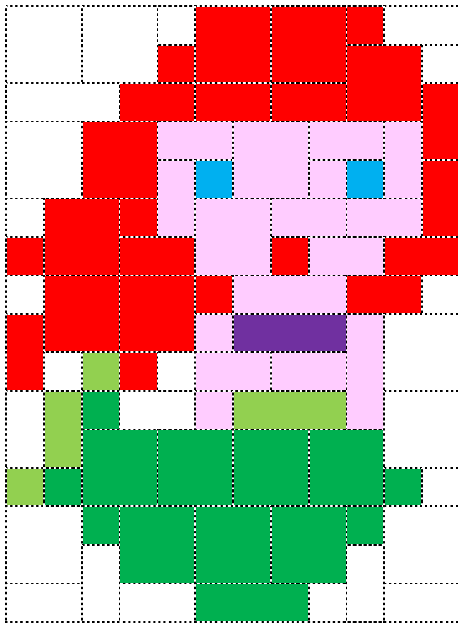


D'après <https://i.pinimg.com/originals/f5/15/89/f5158930c0c8e01348e0182978349fo3.jpg>

Colorier avec des couleurs vives



Ariel, la petite sirène :



D'après https://www.histoiredeperles.com/images/perle-hama-ariel_7.jpg

Colorier avec des couleurs vives

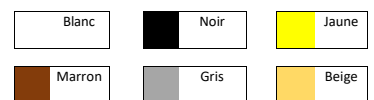


Hedwige: la chouette de Harry Potter :

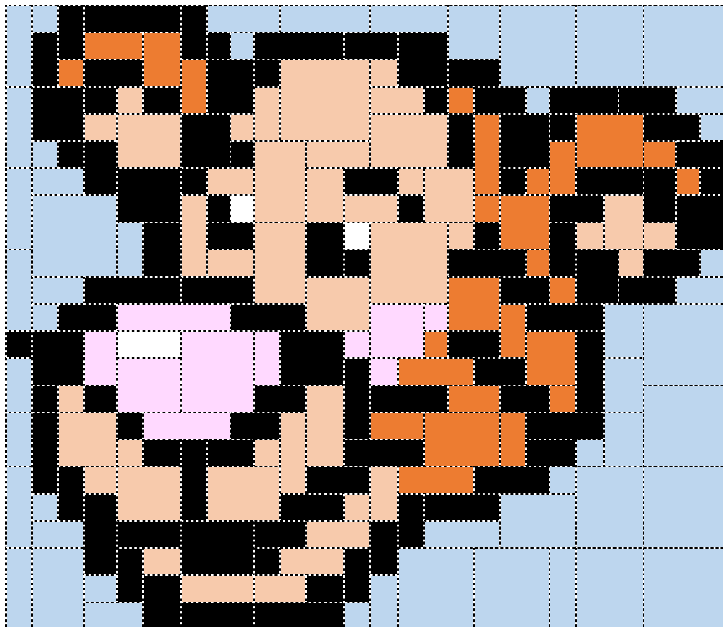


D'après <https://cdn.shopify.com/s/files/1/0822/1983/articles/hedwig-harry-potter-pixel-art-pixel-art-hedwig-owl-harry-potter-8bit.png?v=1466033381>

Colorier avec des couleurs vives :

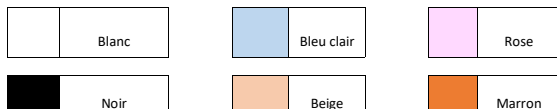


Tigrou :

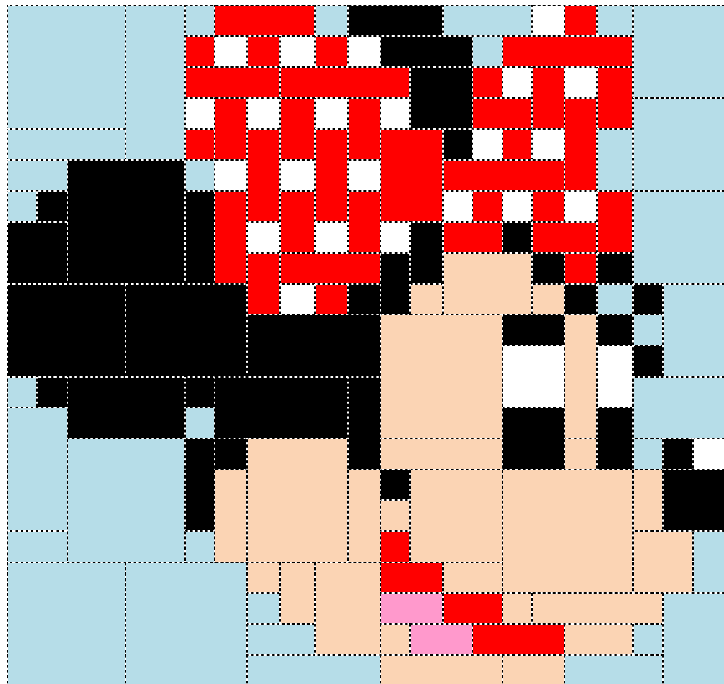


d'après <https://www.pixelart.name/pixel-art-tigrou/>

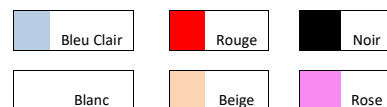
Colorier avec des couleurs vives



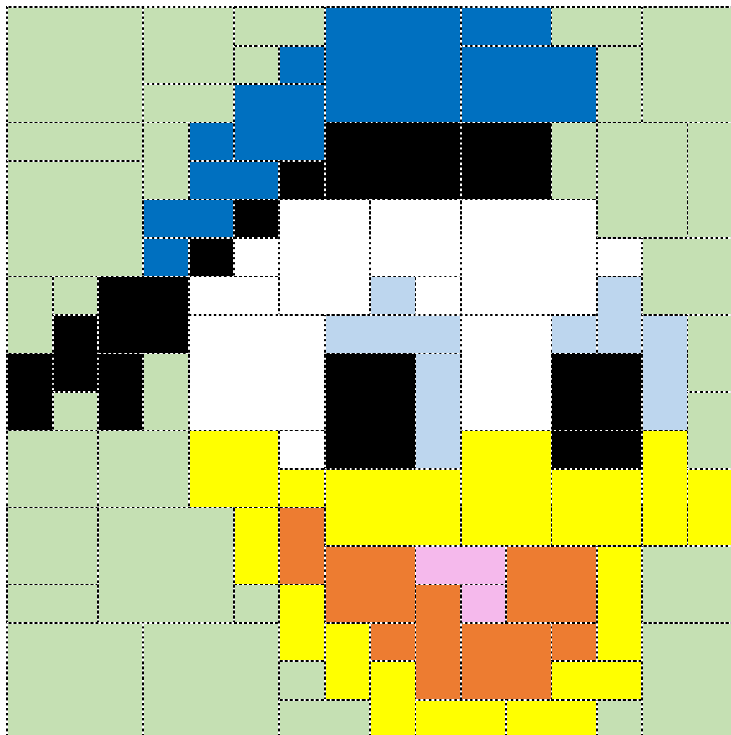
Minnie Mouse :



Colorier avec des couleurs vives :

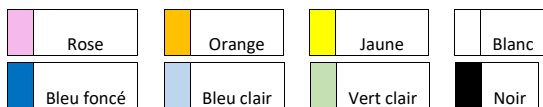


Donald :

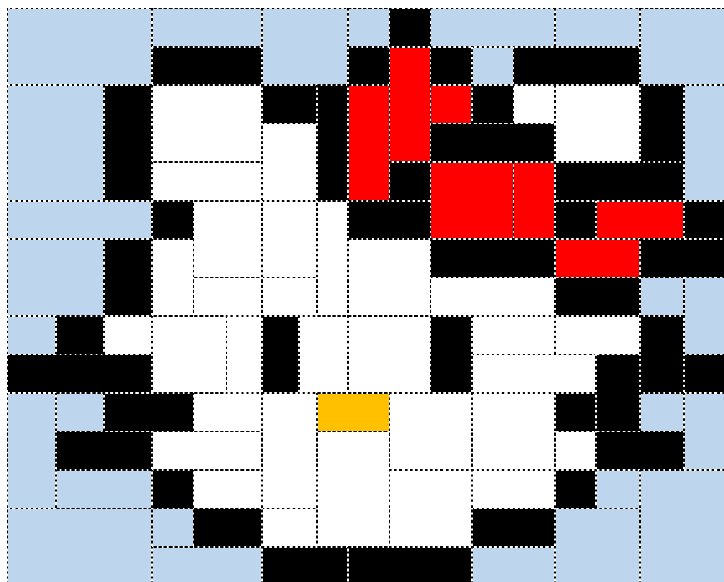


D'après <https://www.pinterest.fr/pin/390616967665659489/>

Colorier avec des couleurs vives

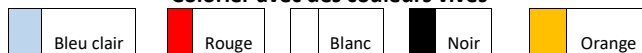


Hello Kitty :

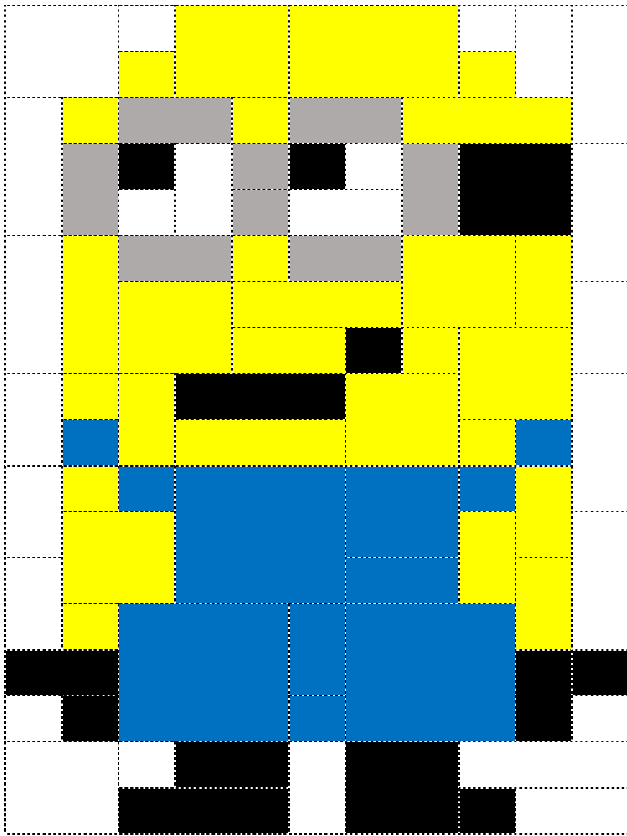


d'après <https://www.pinterest.fr/pin/454441418631270063/>

Colorier avec des couleurs vives



Un Minion :

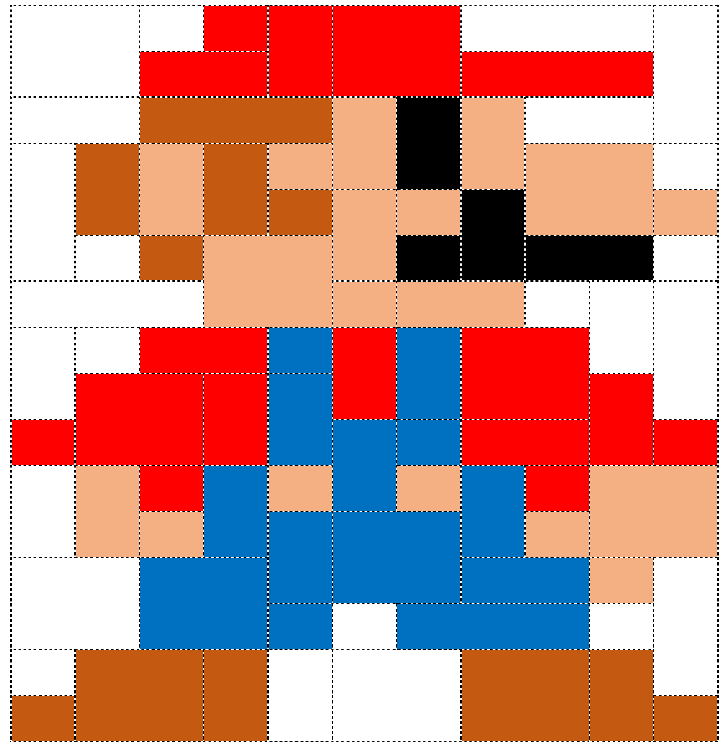


D'après <https://www.pixelart.name/pixel-art-mignon/>

Colorier avec des couleurs vives

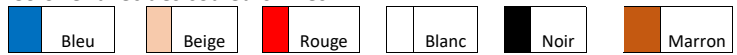


Super Mario :

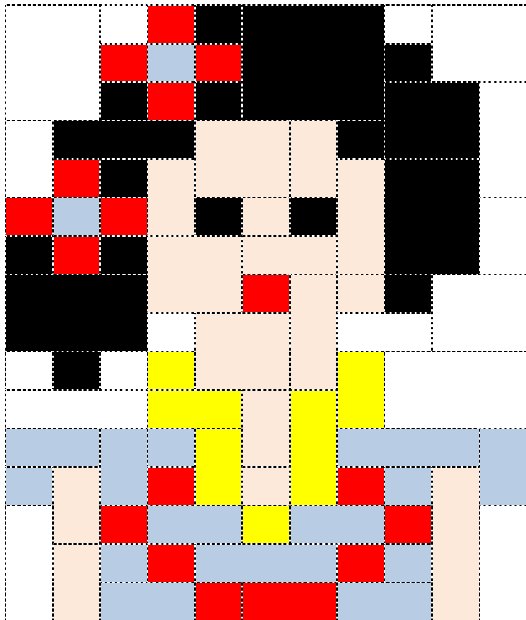


D'après <https://supportivvy.com/pixel-art-mario-bros-photos/>

Colorier avec des couleurs vives



Blanche Neige :

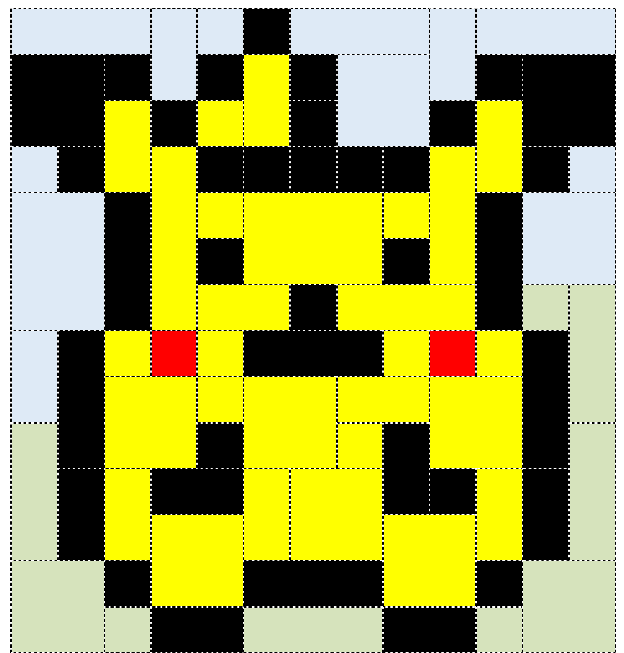


d'après <https://lesideesdeju.wordpress.com/2023/01/25/nouveautes-pixel-art/>

Colorier avec des couleurs vives

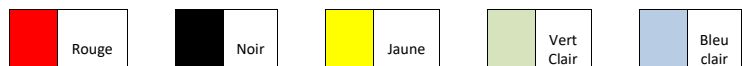


Pikachu :

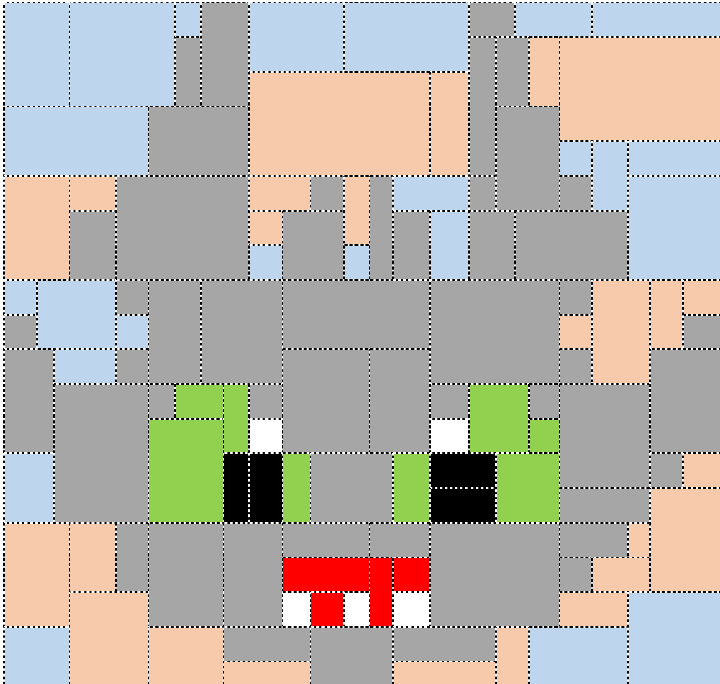


D'après <https://i.pinimg.com/736x/50/55/44/5055448401f8b18c5f846301f6759fa2.jpg>

Colorier avec des couleurs vives

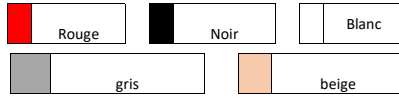


Krokmou :

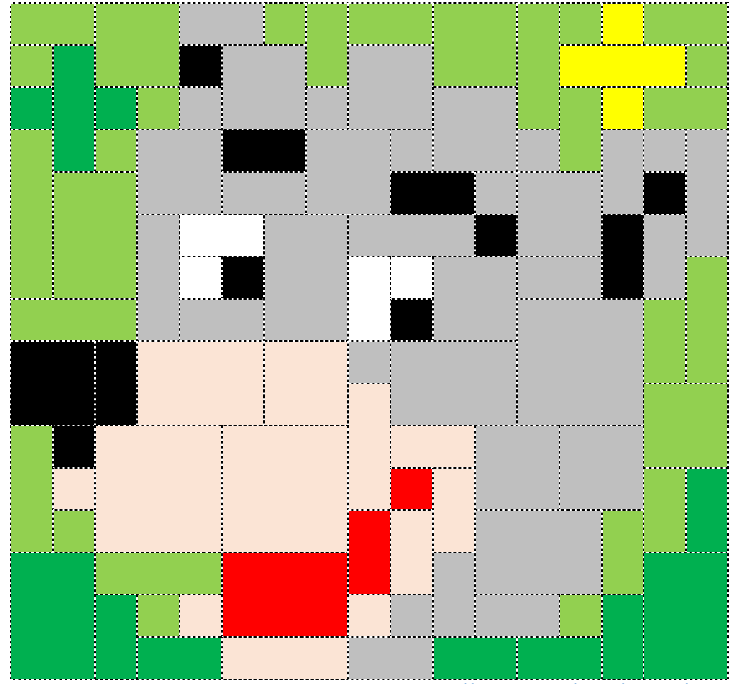


D'après <http://looms.centerblog.net/rub-theme-personnage-divers--2.html> (par Nini Loom)

Colorier avec des couleurs vives



Baloo :

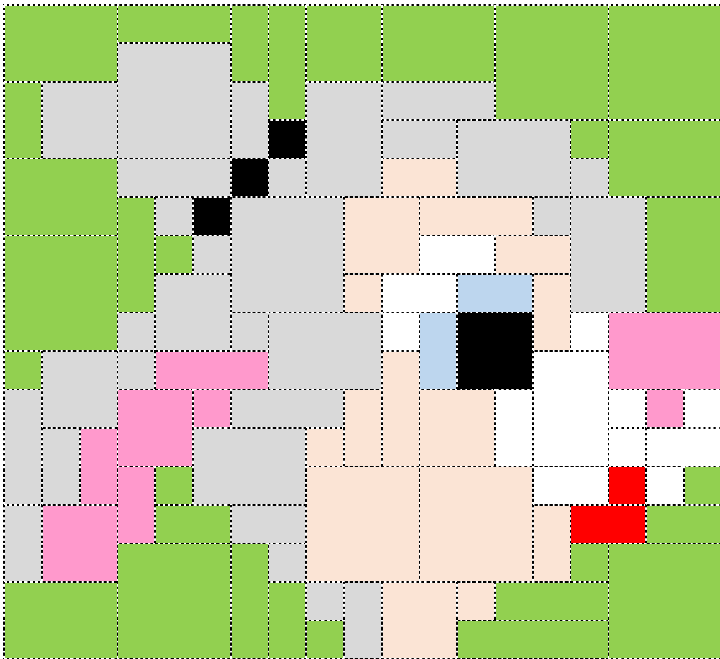


D'après <https://www.brik.co/blogs/designs/baloo>

Colorier avec des couleurs vives

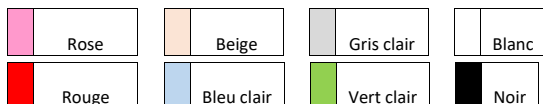


Bambi :

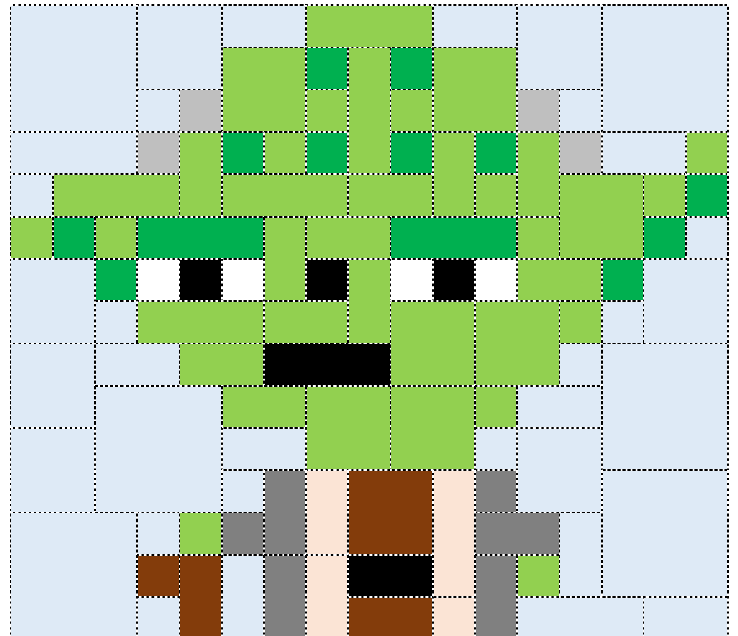


D'après <https://www.brik.co/blogs/designs/bambi-thumper>

Colorier avec des couleurs vives

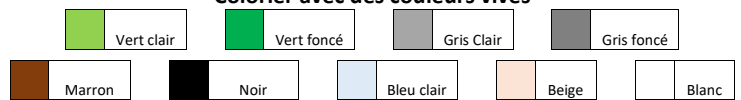


Maitre Yoda :

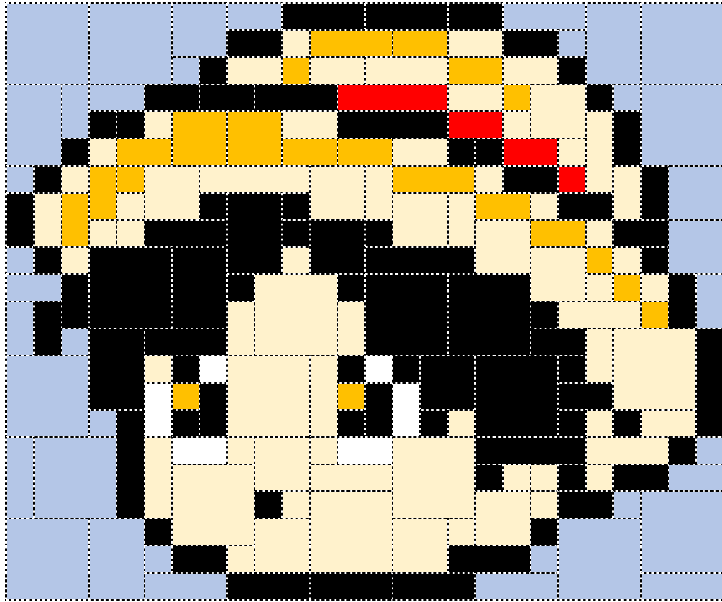


D'après <https://www.brik.co/blogs/designs/yoda-3>

Colorier avec des couleurs vives

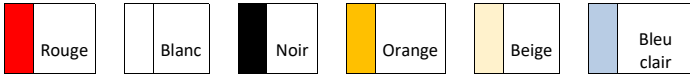


Luffy :

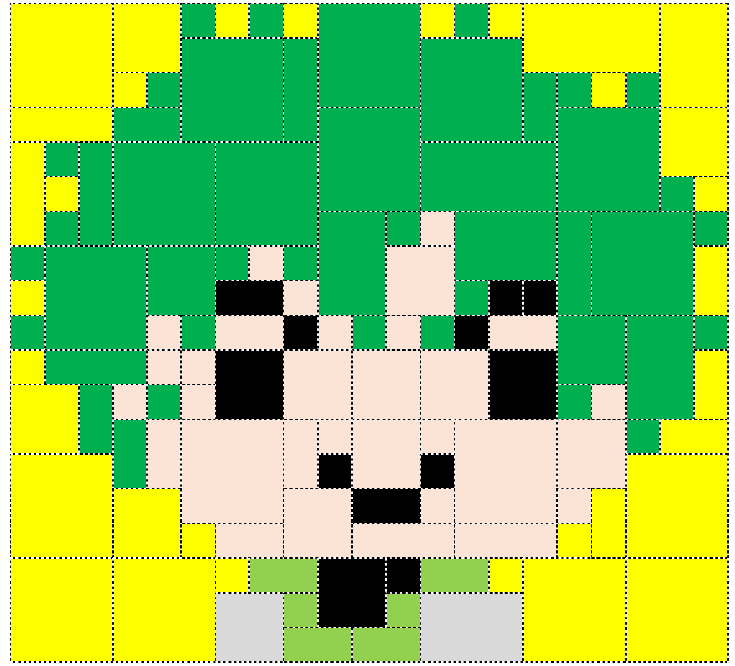


D'après https://www.brik.co/blogs/designs/luffy?_pos=38&_sid=7c0a27e50&_ss=r

Colorier avec des couleurs vives



Deku :



D'après https://www.brik.co/blogs/designs/deku?_pos=1&_sid=ead9b03b4&_ss=r

Colorier avec des couleurs vives

