



# Cahier d'activités pour des vacances confinées

## 5ème

Collège Saint-Winoc, Bergues



Chers élèves, chers parents d'élèves,

Je vous confie ces quelques activités mathématiques. J'espère qu'elles vous feront passer le temps et vous amuseront, au moins autant que moi j'ai pris de plaisir à les récolter et à faire ce document pour vous.

Je vous invite à feuilleter ce livret, vous n'avez pas besoin de l'imprimer. La plupart des activités peuvent être faites sur feuille (blanche ou à petits carreaux).

J'ai mis une date pour chaque page, mais vous êtes libres de faire ce cahier dans l'ordre que vous voulez, complètement ou pas et même de ne pas le faire.

Cherchez, essayez, dessinez, coloriez, cuisinez, bricolez, calculez, soyez curieux, découvrez, explorez, **amusez-vous...**

Vous pouvez m'envoyer des questions ou des réponses, j'y répondrai à l'occasion, car je vais pendre quelques vacances loin de mon ordinateur....

Je pense bien à vous pendant ces vacances.

Prenez soin de vous,

Restez chez vous,

Mme Gruson

# WEEK-END DE PÂQUES

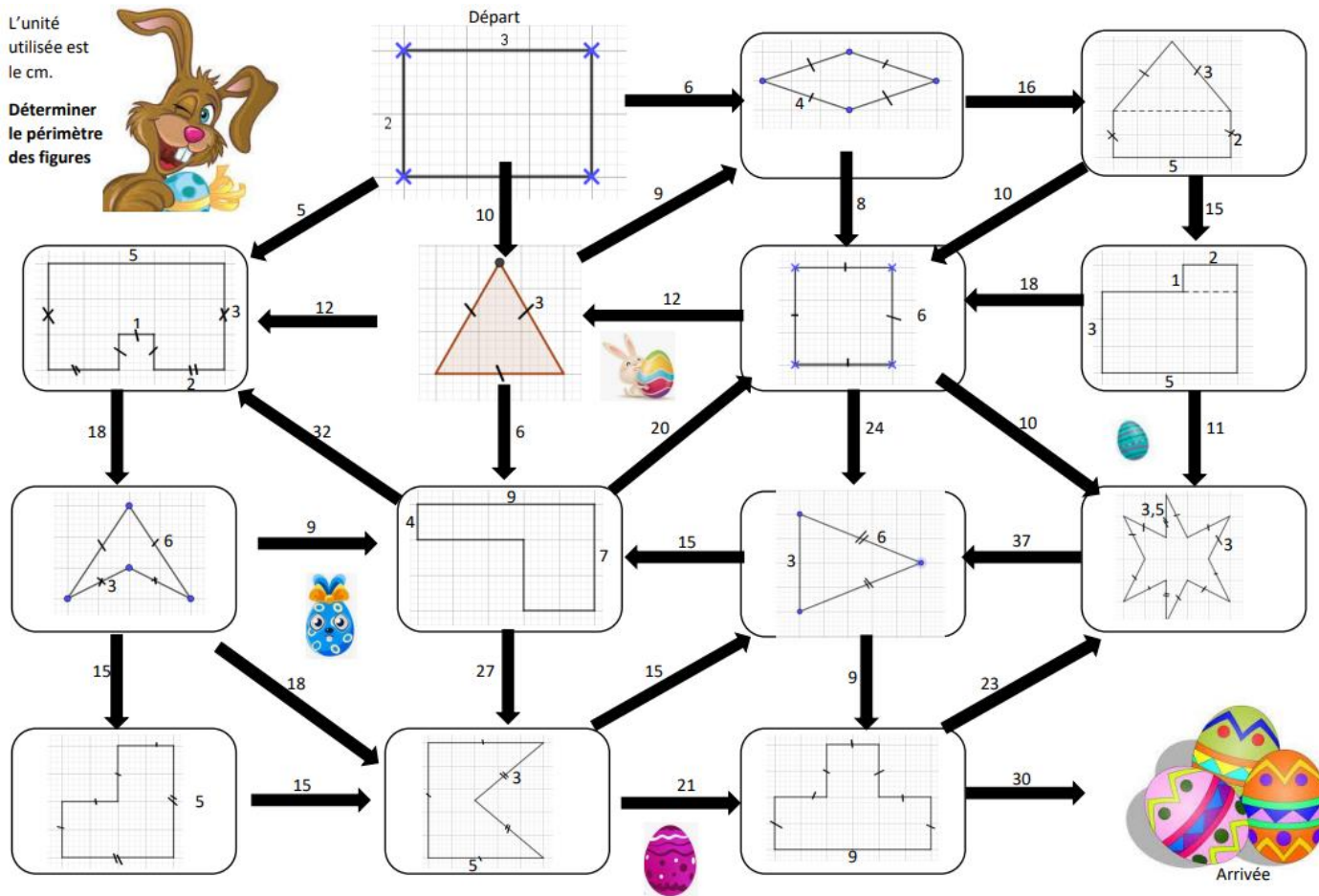
## CHASSE AUX ŒUFS

Pour passer d'une figure à la suivante, il faut suivre la flèche qui indique le bon périmètre.

Additionne les numéros inscrits sur les flèches du chemin que tu choisis, cela te donnera le nombre d'œufs ramassés !

L'unité utilisée est le cm.

Déterminer le périmètre des figures

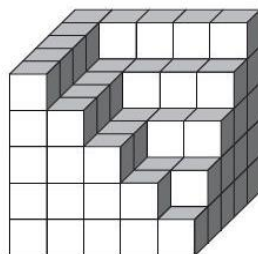
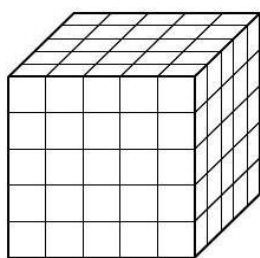


Du départ à l'arrivée, combien as-tu ramassé d'œufs ?

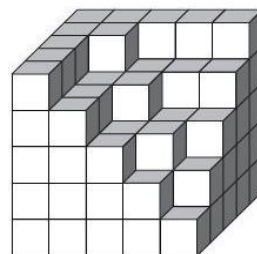
LUNDI 13 AVRIL 2020

### VOIR DANS L'ESPACE

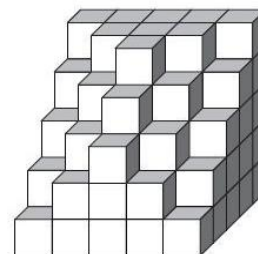
Combien de cubes ont été enlevés sur chaque figure ?



C



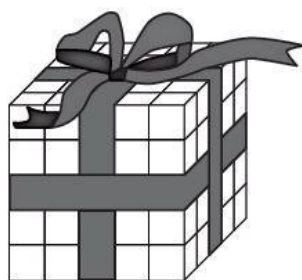
D



E

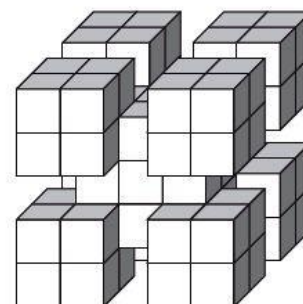
Combien reste-t-il de cubes ?

Le ruban cadeau qui entourait le gros cube était adhésif !



Tous les petits cubes qui étaient en contact avec lui sont restés collés lorsque je l'ai enlevé !

Combien y a-t-il de petits cubes dans la structure cubique restante ?



## Le lundi c'est Lumni...

De 14 h à 15h sur France 4 (Chaîne 14)

En réalité, tu peux regarder tous les jours de la semaine à cet horaire.



Le programme de la semaine :

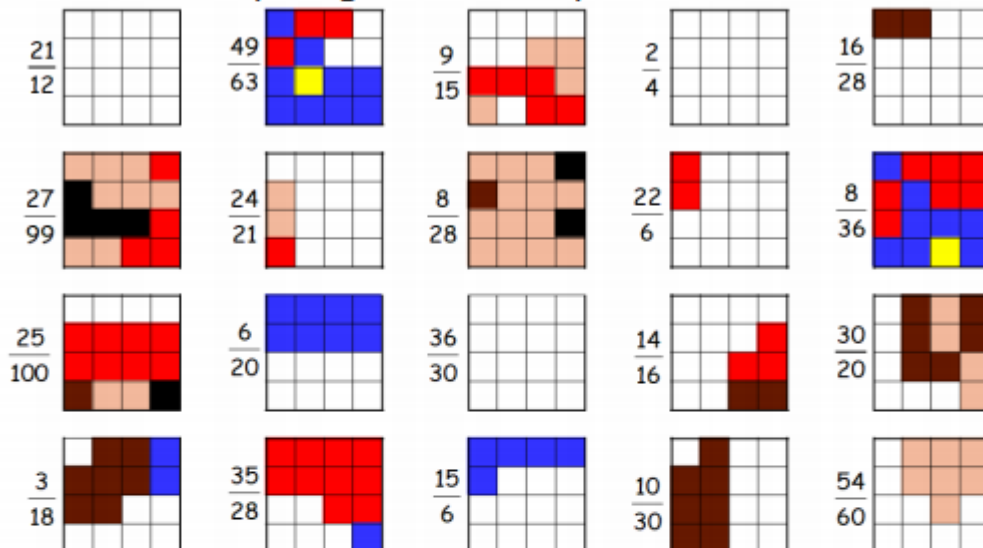
<https://www.lumni.fr/article/la-maison-lumni-le-programme-pour-les-collegiens>

# MARDI 14 AVRIL 2020

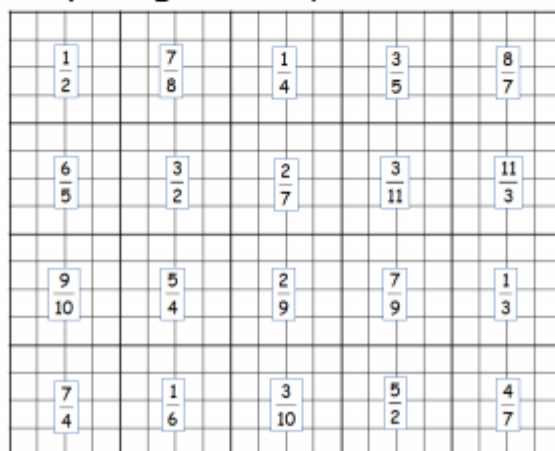
## Pixel Art

Voici des fractions à simplifier.

A chaque résultat, un pictogramme de 4 par 4 à colorier.



Sur une feuille à petits carreaux, colorie chaque zone du plan ci-dessous en fonction du pictogramme que tu as associé.



Chaque jour du confinement, Jamy vous propose une "capsule de déconfiné" : une minute de savoir pour vous aérer les neurones, en vous partageant un bout de son jardin ou de son atelier.

Suivez Jamy sur sa chaîne youtube

[https://www.youtube.com/channel/UCG9G2dyRv04FDSH1FSYuLBg?fbclid=IwAR120UwoI\\_oJr8nxmgUh9dbG8lI8wutRioiXJgRYWB51B\\_6XtyUdZz3cR1s](https://www.youtube.com/channel/UCG9G2dyRv04FDSH1FSYuLBg?fbclid=IwAR120UwoI_oJr8nxmgUh9dbG8lI8wutRioiXJgRYWB51B_6XtyUdZz3cR1s)



MERCREDI 15 AVRIL 2020

## M comme Mathador !



Fabriquer le nombre cible avec les 5 nombres proposés et les 4 opérations.  
Attention, chaque nombre ne peut être utilisé qu'une seule fois

On compte alors les points :

Nombre cible atteint : 5 points.

Addition, Multiplication : 1 point. Soustraction 2 points. Division : 3 points.

Le coup Mathador (les 5 nombres et les 4 opérations différentes) : 18 points.

Trouve plusieurs solutions pour obtenir le meilleur score !

Pourquoi pas défier tes parents ?

Fabriquer 33 avec 3 / 4 / 7 / 12 et 15.

Fabriquer 13 avec 4 / 6 / 8 / 11 et 14

Fabriquer 40 avec 4 / 5 / 6 / 12 et 20

Fabriquer 44 avec 2 / 2 / 6 / 10 et 11

Fabriquer 51 avec 3 / 3 / 3 / 4 et 18

## Un mercredi au musée



Tu peux visiter le Musée Royal d'Histoire Naturelle de Bruxelles.

Sa collection de squelettes de dinosaures et bien d'autres merveilles t'attendent.

**L'adresse pour la visite virtuelle du musée :**

[https://artsandculture.google.com/search?q=Mus%C3%A9um%20de%20Sciences%20naturelles%20\(Institut%20royal%20des%20Sciences%20naturelles%20de%20Belgique\)](https://artsandculture.google.com/search?q=Mus%C3%A9um%20de%20Sciences%20naturelles%20(Institut%20royal%20des%20Sciences%20naturelles%20de%20Belgique))

JEUDI 16 AVRIL 2020

## DEVINETTES

1. Louna prend Oups, son chat, dans ses bras et monte sur la balance.

Le poids affiché est de 42,5 kg.

La différence entre le poids de Louna et celui de Oups est de 34,5 kg.

Combien pèse Oups ? Combien pèse Louna ?



2. Oups a mangé 100 croquettes sur une période de 5 jours. Chaque jour, il a mangé 6 croquettes de plus que le jour précédent. Quel est le nombre de croquettes mangées le premier jour ?

3. Vu sur les réseaux :

$$\begin{array}{l} \text{Red flower} + \text{Red flower} + \text{Red flower} = 60 \\ \text{Red flower} + \text{Blue flower} + \text{Blue flower} = 30 \\ \text{Blue flower} - \text{Yellow flower} = 3 \\ \text{Yellow flower} + \text{Red flower} \times \text{Blue flower} = ?? \end{array}$$

## Jeudi une appli !



Pour devenir imbattable en calcul mental, tu peux installer sur ton smartphone ou ta tablette l'application « 120 secondes » (Android et iOS).

Toutes les informations sont là :

<http://mathematiques.ac-dijon.fr/spip.php?article199>

VENDREDI 17 AVRIL 2020

## ESCAPE GAME

Clique sur le lien ci-dessous pour y accéder !

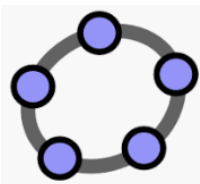
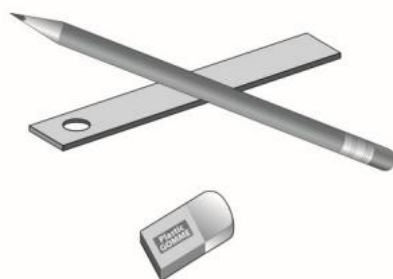
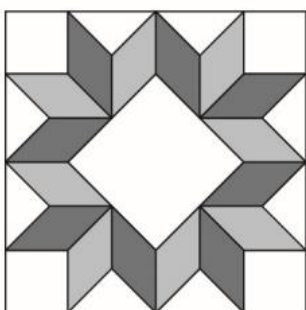
<https://view.genial.ly/5d59210a8352350fa3cef140/interactive-content-willy-wonkas-factory>



### Géométrie

Construis un grand carré sur une feuille blanche (tu peux commencer sur ton cahier si tu n'es pas à l'aise).

Place les milieux des côtés et reproduis la figure ci-dessous.



Tu peux maintenant essayer de faire cette figure sur Geogebra !



# WEEK-END DU 18/19 AVRIL

## BROWNIES + COOKIES = BROOKIES

### Ingrédients pour les brownies :

- ♥ grammes de farine
- + grammes de sucre
- ♥ grammes de beurre demi-sel
- + grammes de chocolat
- ★ grammes de croquants  
(noix de pécan ou noisettes ou noix ...)
- ❖ oeufs

### Ingrédients pour les cookies :

- ❖ grammes de farine
- ♦ cuillère à café de levure chimique
- \* grammes de sucre roux
- ● grammes de beurre demi-sel
- ❖ grammes de pépites de chocolat
- ♦ oeuf

### Préparation :

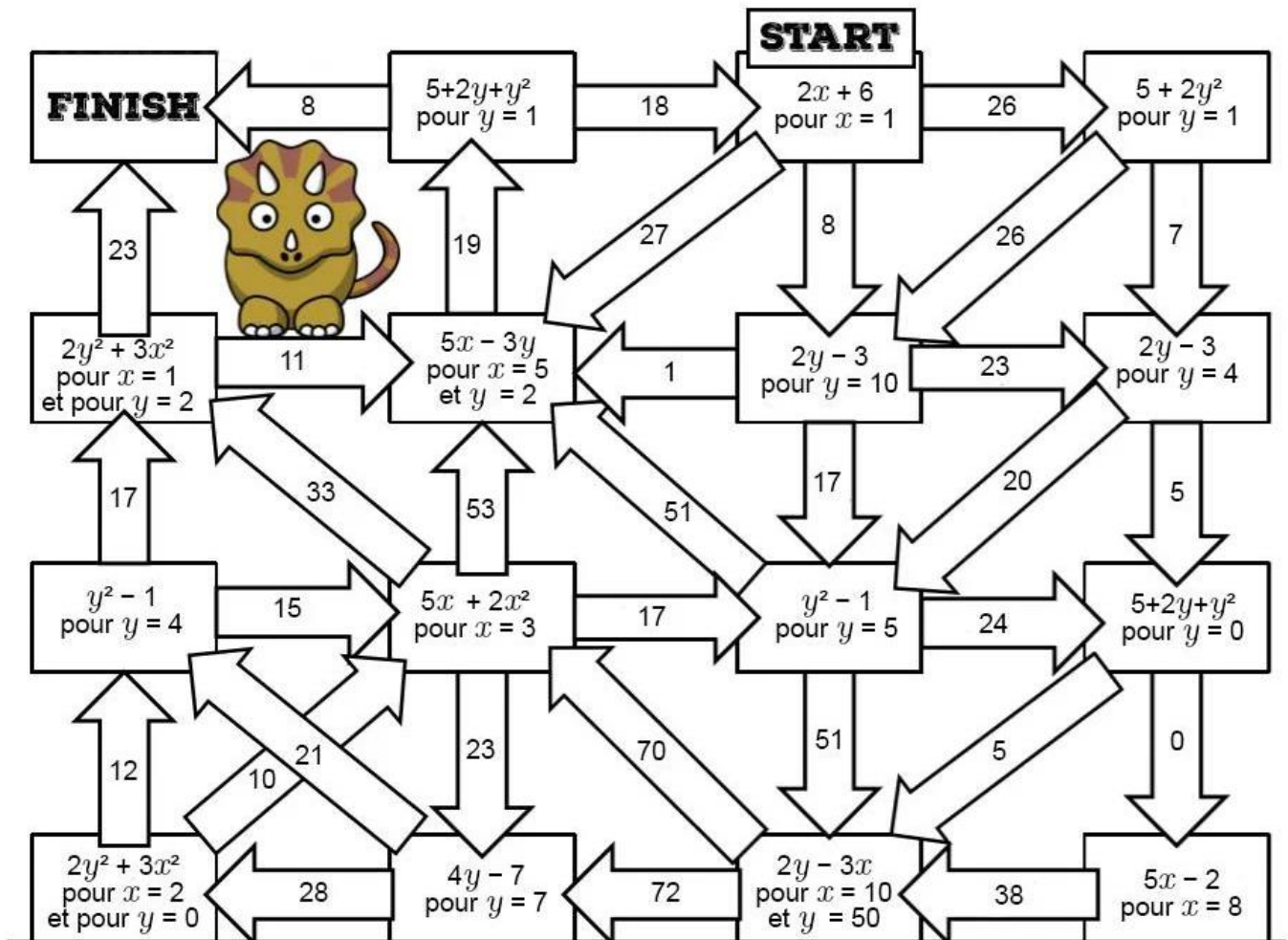
- 1 - Préchauffer le four à \* °C
- 2 - Préparer les brownies
  - faire fondre le chocolat et le beurre (de préférence au bain-marie)
  - hors du feu, ajouter le sucre
  - fouetter vivement et ajouter les oeufs un à un
  - incorporer la farine et le croquant
  - verser dans un moule carré
- 3 - Préparer les cookies
  - dans le saladier, mélanger le beurre et le sucre
  - bien fouetter pour obtenir une texture crémeuse
  - ajouter l'oeuf
  - incorporer la farine et la levure, mélanger doucement
  - puis ajouter les pépites de chocolat
- 4 - Parsemer la pâte à cookies sur les brownies
- 5 - Enfourner ❖ minutes



●	2 min = ... secondes
♦	Le reste de la division euclidienne de 28 par 3
*	La mesure d'un angle plat
❖	$\begin{array}{r} 15 \overline{) 55} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 25 \phantom{0} \\ \underline{30} \\ 5 \phantom{0} \end{array}$
❖	Un cinquième de 100
*	$(11 - (5 + 1)) \times 23 + 4 \times 5$
❖	Traduire : one hundred and sixty-five
❖	Le tiers du chiffre des centièmes du nombre 671,369
★	
♥	12% de 625
+	L'aire d'un triangle dont la base mesure 62,5cm et la hauteur mesure 4 cm

# LUNDI 20 AVRIL 2020

Retrouve le chemin !



## Le lundi c'est Lumni...

De 14 h à 15h sur France 4 (Chaîne 14)

En réalité, tu peux regarder tous les jours de la semaine à cet horaire.



Le programme de la semaine :

<https://www.lumni.fr/article/la-maison-lumni-le-programme-pour-les-collegiens>

# MARDI 21 AVRIL 2020

## DESSIN MYSTERE

Sur une feuille à petits carreaux, dans un repère allant de -14 à 18 en abscisses et de -20 à 30 en ordonnées, placer les points ci-dessous et les relier en respectant les consignes.

<p><u>Oreilles et haut de la tête :</u>            A1 (8 : 14)            A2 (7.2 : 17)            A3 (6 : 19)            A4 (10 : 25)            A5 (10.4 : 27)            A6 (10 : 28)            A7 (8 : 29.2)            A8 (6 : 29)            A9 (4 : 27)            A10 (3 : 21)            A11 (1 : 22)            A12 (-1 : 22)            A13 (-3 : 21)            A14 (-4 : 27)            A15 (-6 : 29)            A16 (-8 : 29.2)            A17 (-10 : 28)            A18 (-10.2 : 27)            A19 (-10 : 25)            A20 (-6 : 19)            A21 (-7.3 : 14)            A22 (-8 : 14)            Relier de A1 à A22</p> <p><u>Œil gauche et intérieur :</u>            B1 (-6 : 14)            B2 (-5 : 13)            B3 (-5 : 11)            B4 (-6 : 10)            B5 (-8 : 10)            B6 (-9 : 11)            B7 (-9 : 13)            B8 (-8 : 13)            B9 (-6 : 13)            B10 (-6 : 11)            B11 (-8 : 11)            Relier : A22, B1 à B7 et A22.            Relier B8 à B11.</p>	<p><u>Œil droit et intérieur :</u>            B12 (9 : 13)            B13 (9 : 11)            B14 (8 : 10)            B15 (6 : 10)            B16 (5 : 11)            B17 (5 : 13)            B18 (6 : 14)            B19 (6 : 13)            B20 (8 : 13)            B21 (8 : 12)            B22 (6 : 12)            B23 (9 : 12)            B24 (5 : 12)            Relier : A1, B12 à B17, B18 et A1.            Relier : B19 à B21, B23, B22 et B24.</p> <p><u>Bas du corps :</u>            D1 (-8 : 6)            D2 (-7 : 3)            D3 (-5 : 0)            D4 (-8 : -11)            D5 (-7 : -16)            D6 (-6 : -18)            D7 (-1 : -18)            D8 (0 : -17)            D9 (1 : -18)            D10 (5 : -18)            D11 (7 : -16)            D12 (8 : -13)            D13 (6.3 : -5)            Relier : B5, D1 à D13.</p> <p><u>Bouche :</u>            C1 (-6 : 9)            C2 (-4 : 8)            C3 (4 : 8)            C4 (6 : 9)            C5 (7 : 7)            C6 (7 : 5)            C7 (6 : 3)            C8 (5 : 2)</p>	<p><u>C9 (4 : 2)</u>            C10 (2 : 3)            C11 (-2 : 3)            C12 (-4 : 2)            C13 (-5 : 2)            C14 (-6 : 3)            C15 (-7 : 5)            C16 (-7 : 7)            Relier : C1, C2 à C16 et C1.</p> <p><u>Dents :</u>            C17 (-2 : 8)            C18 (-2 : 6)            C19 (-4 : 6)            C20 (1 : 8)            C21 (3 : 8)            C22 (3 : 6)            C23 (1 : 6)            Relier : C17, C18, C19 et C2.            Relier : C21, C22, C23 et C20.</p> <p><u>Bras droit :</u>            D14 (11 : -6.2)            D15 (12 : -8)            D16 (13 : -8)            D17 (13 : -9)            D18 (14 : -9)            D19 (14 : -8)            D20 (15 : -7)            D21 (15 : -5)            D22 (14 : -4)            D23 (13 : -4)            D24 (11 : -5)            D25 (6 : 3)            D26 (5 : 0)            D27 (7 : 3)            D28 (8 : 6)            Relier : D13, D14 à D22.            Puis : D23 à D28 et B14.</p>	<p><u>Ventouse :</u>            E1 (13 : -7)            E2 (13 : -6)            E3 (12 : -4.3)            E4 (13 : -5)            E5 (14 : -5)            E6 (14 : 2)            E7 (15 : 2)            E8 (15 : 3)            E9 (16 : 4)            E10 (16 : 6)            E11 (11 : 6)            E12 (11 : 4)            E13 (12 : 3)            E14 (12 : 2)            E15 (13 : 2)            Relier : E1... E3, D23, E4 à E13 et E8            puis E13 à E15 et E6            puis E15 et D16            E5 et D21            E1 et D19.</p> <p><u>Bras gauche :</u>            F1 (-6 : -3)            F2 (-11 : -10)            F3 (-13 : -12)            F4 (-13 : -14)            F5 (-11 : -15)            F6 (-9 : -14)            F7 (-9 : -13)            F8 (-11 : -13)            F9 (-11 : -12)            F10 (-10 : -11)            F11 (-7.1 : -8)            Relier : F1 à F9, F7, F10, F11.</p>	<p><u>Ventre et nombril :</u>            G1 (-6 : -8)            G2 (-3 : -5)            G3 (3 : -5)            G4 (6 : -8)            G5 (6 : -14)            G6 (3 : -17)            G7 (-3 : -17)            G8 (-6 : -14)            G9 (-1 : -12)            G10 (0 : -12)            G11 (0 : -13)            G12 (-1 : -13)            Relier : G1 à G8            Relier : G9 à G12</p> <p><u>Intérieur de l'oreille droite :</u>            H1 (-8 : 28)            H2 (-6 : 27)            H3 (-4 : 21)            H4 (-4 : 20)            H5 (-5 : 20)            H6 (-9 : 25)            H7 (-9 : 27)            Relier : H1 à H7 et H1.</p> <p><u>Intérieur de l'oreille gauche :</u>            H8 (6 : 27)            H9 (8 : 28)            H10 (9 : 27)            H11 (9 : 25)            H12 (5 : 20)            H13 (4 : 20)            H14 (4 : 21)            Relier : H8 à H14 et H8.</p>
--	--	--	---	--

## ORIGAMI



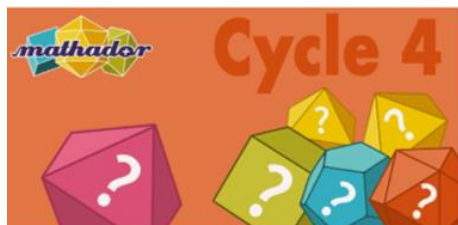
A toi de construire ces jolis petits lapins en suivant ce lien :

<https://www.youtube.com/watch?v=dFoZLusHIIIs&feature=youtu.be&t=20>



MERCREDI 22 AVRIL 2020

## M comme Mathador !



Fabriquer le nombre cible avec les 5 nombres proposés et les 4 opérations.  
Attention, chaque nombre ne peut être utilisé qu'une seule fois

On compte alors les points :

Nombre cible atteint : 5 points.

Addition, Multiplication : 1 point. Soustraction 2 points. Division : 3 points.

Le coup Mathador (les 5 nombres et les 4 opérations différentes) : 18 points.

Trouve plusieurs solutions pour obtenir le meilleur score !

Pourquoi pas défier tes parents ?

Fabriquer 14 avec 3 / 4 / 7 / 12 et 12

Fabriquer 20 avec 2 / 2 / 3 / 6 et 9

Fabriquer 43 avec 3 / 4 / 6 / 7 et 12

Fabriquer 51 avec 3 / 3 / 3 / 4 et 18

Fabriquer 34 avec 2 / 6 / 8 / 8 et 20

## Un mercredi au musée



Le musée du Louvre vous ouvre ses portes pour une visite en ligne.

Allez voir la collection sur les antiquités égyptiennes.

<https://www.louvre.fr/visites-en-ligne>

JEUDI 23 AVRIL 2020

## DEVINETTES

Un bouchon et une bouteille pèsent ensemble 110g.  
La bouteille pèse 100g de plus que le bouchon.  
Combien pèse la bouteille ? Combien pèse le bouchon ?

Vu sur les réseaux :

$$\text{🍏} + \text{🍏} + \text{🍏} = 6$$

$$\text{🍏} + \text{🍏} + \text{🍐🍐} = 10$$

$$\text{🍏} + \text{🍐🍐} + \text{🍑} = 12$$

$$\text{🍐} + \text{🍑} \times \text{🍏} = ???$$

### Jeudi une appli !



Pour réviser les tables de multiplication sur smartphone ou tablette, tu peux jouer à « défi tables ». Tu trouveras cette appli dans le « Store »

Pour trouver « défi tables » (explications) :

<http://mathematiques.ac-dijon.fr/spip.php?article197>



# VENDREDI 24 AVRIL 2020

## ESCAPE GAME

Clique sur le lien ci-dessous pour y accéder !

<https://view.genial.ly/5e8df5c7124be30da5064cc2/game-breakout-escape-game-6e?fbclid=IwAR0zJs5c40U7KI8Yv7EPcqPCHwr-XmcFbz1vmfhBbhv7UvpkUzbBR8uPRvg>



## SYMBOLISME

Dans chaque case de la grille ci-dessous doit figurer l'un des quatre symboles suivants :



Chacun de ces symboles représente un nombre entier différent.

				→ 9
				→ 20
				→ 12
				→ 6
↓	↓	↓	↓	
12	8	14	13	

Compléter la grille pour que la somme des quatre nombres de chacune des lignes ou colonnes de la grille soit le nombre indiqué par la flèche.

# WEEK-END du 25/26 avril ...

## GÂTEAU AU CHOCOLAT ET A LA BANANE

### Ingrédients

- Un quart d'une douzaine de bananes
- 20 000 cg de farine
- 0,15 L de crème fraîche légère
- $11 - (3 + 2 \times 2,5)$  œufs
- $100\,000 \times 0,001$  g de sucre
- 0,5 tablette de chocolat noir pâtissier
- $5 \times (60 \div 5 - 2)$  g de beurre demi-sel
- $\frac{8}{8}$  sachet de sucre vanillé
- $(\frac{1}{3} + \frac{2}{3})$  sachet de levure



### Instructions

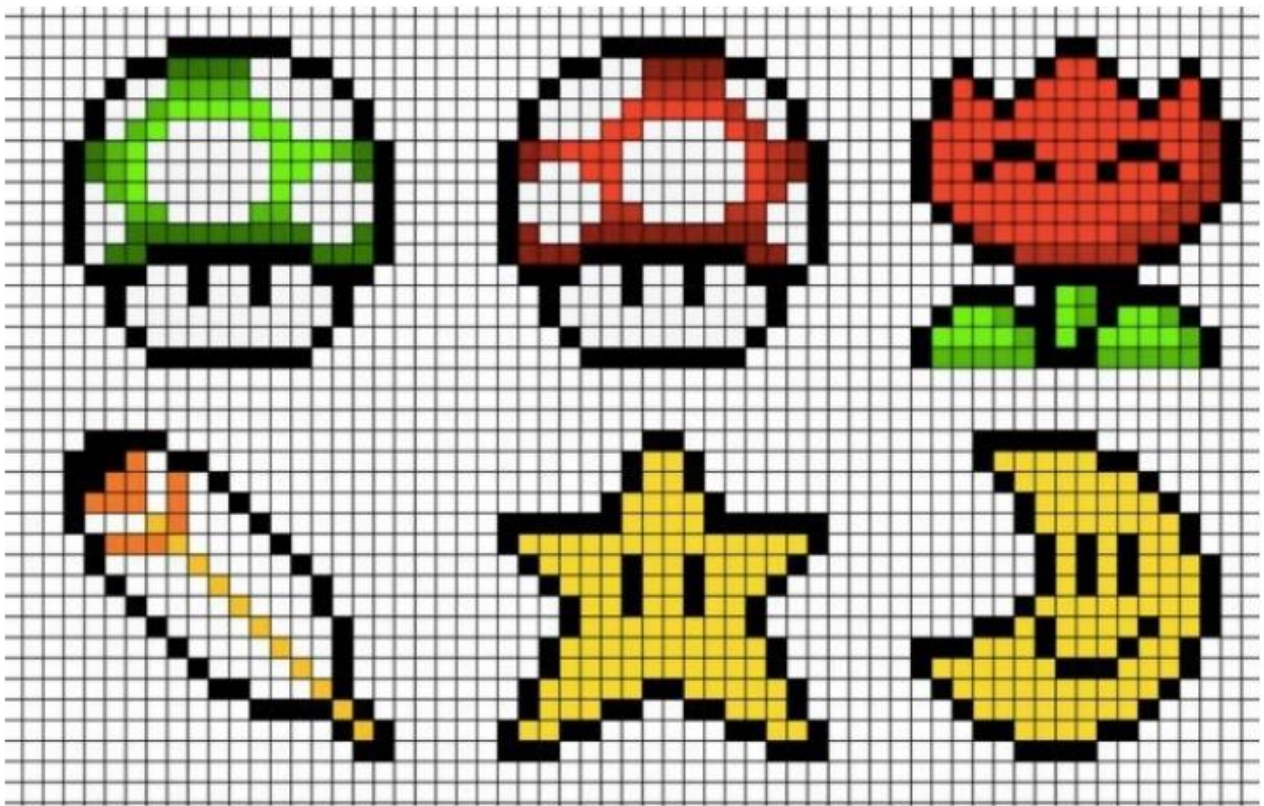
- ✓ Préchauffer le four à 200°C.
- ✓ Dans un récipient, mélanger la farine, le sucre, le sucre vanillé et la levure. Dans un autre plat, battre les œufs puis ajouter le beurre fondu. Mélanger le tout.
- ✓ Ajouter 0,1 L de crème liquide puis remuer (la texture doit devenir onctueuse). Couper les bananes en rondelles puis les ajouter dans le récipient. Remuer doucement sans écraser les bananes.
- ✓ Faire fondre le chocolat. Y ajouter les 0,05 L de crème fraîche restant. Incorporer le chocolat au gâteau en mélangeant doucement pour donner un effet marbré.
- ✓ Dans un plat à tarte beurré, verser le contenu.
- ✓ Faire cuire  $3600 \div 2$  secondes à 350°F (le gâteau doit être bien cuit).

Thermostat	Degrés en °C	Degrés en °F
Thermostat 4	120	250
Thermostat 5	150	300
Thermostat 6	180	350
Thermostat 7	210	410



# ET POUR FINIR ...

## Quelques Pixel Art



## Origami Grenouille

<https://www.youtube.com/watch?v=8vBkNyvusgq>



N'oubliez pas les nombreux jeux mathématiques sur :



J'espère que ce livret vous a plu !

Je remercie tous les professeurs qui, par leurs partages, m'ont permis de le réaliser.