

Les vacances mathématiques confinées en Gème!

INTRODUCTION

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 être libres de faire ce cahier dans l'ordre que vous voulez, complètement ou pas et même de ne pas le faire.

Chaque jour, une activité « Écran » sélectionnée par mes soins.

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

Continuez également à vous détendre, à lire, à pratiquer une activité sportive etc..

Vous pouvez m'envoyer des questions ou des réponses, j'y répondrai.

Je pense bien à vous pendant ces vacances.

Vous me manquez et j'espère vous revoir bientôt !!

Restez chez vous,

Mme DUGIMONT

Remerciements et copyright :

Ce cahier est l'œuvre collective des collègues professeurs de mathématiques d'un peu partout, confinés et créatifs.

Un grand merci pour tous ces partages

Lundi 13/04 :

Activité sur le cercle : (à envoyer)

Activité : œuf de pâques

Fais ta construction sur une feuille blanche au crayon à papier.

Programme de construction

- 1) Trace un segment $[AB]$ de longueur 10 cm.
- 2) Trace le cercle de diamètre $[AB]$.
- 3) Trace la médiatrice de $[AB]$.
- 4) La médiatrice coupe le demi-cercle supérieur en C. Place le point C.
- 5) Trace les demi-droites $[AC]$ et $[BC]$.
- 6) Le cercle de centre A passant par B coupe $[AC]$ en D.
Place le point D et trace l'arc de cercle BD.
- 7) Le cercle de centre B passant par A coupe $[BC]$ en E.
Place le point E et trace l'arc de cercle AE.
- 8) Le cercle de centre C passant par E définit un arc inférieur ED fermant l'œuf.
Trace l'arc ED.
- 9) Efface les traits de construction à l'intérieur de l'œuf puis colorie-le.



Le lundi c'est Lumni...



En réalité, c'est tous les jours de la semaine mais il faut bien commencer...

Sur France 4, (chaîne 14), à 14h, tu peux regarder le programme maths et français pour les 6ème.

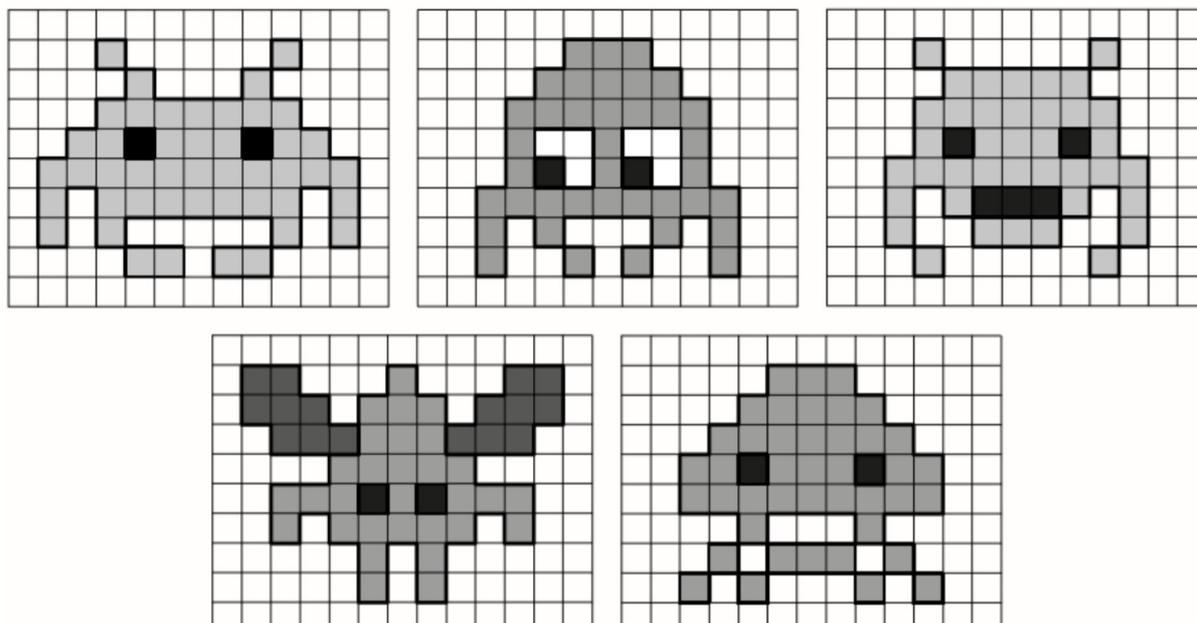
Le programme de la semaine et les replays :

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

Mardi 14/04 :

Activité sur les Space Invaders : (à envoyer)

Reproduis ces Space Invaders sur une feuille quadrillée et invente le tien.



Le mardi c'est 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>

Mercredi 15/04 :

Activité sur Mathador : (à envoyer)

Mathador, et pourquoi pas défier tes parents ?

Fabrique 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 :

- La cible est atteinte : 5 pts
- Addition et multiplication utilisées : 1 pt
- Soustraction utilisée : 2 pts
- Division utilisée: 3 pts
- **Le coup Mathador (tous les nombres et 4 opérations différentes) : 18 pts**

Trouve plusieurs solutions pour obtenir le meilleur score !

- Le nombre cible 33 avec 3 / 4 / 7 / 12 et 15
- Le nombre cible 13 avec 4 / 6 / 8 / 11 et 14
- Le nombre cible 40 avec 4 / 5 / 6 / 12 et 20
- Le nombre cible 44 avec 2 / 2 / 6 / 10 et 11
- Le nombre cible 51 avec 3 / 3 / 3 / 4 et 18

Le mercredi, Mathador en ligne



Chaque jour un nouveau tirage et des énigmes sur le blog :

<https://blog.mathador.fr/cat/continuitedpedagogique/>

Et tu peux t'entraîner en ligne en utilisant le compte invité ;-)

<https://www.mathador.fr/solo.html> et

<https://www.mathador.fr/chrono.html>

Jeudi 16/04 :

Activité SudoMaths : (à envoyer)

SudoMaths Il faut remplir chaque grille avec des chiffres de 1 à 9, afin que dans chaque ligne, chaque colonne et chaque bloc de 3 cases par 3, il y ait tous les chiffres de 1 à 9.

100x0,01	437-429		$\frac{700}{100}$		Le plus grand chiffre		L'arrondi à l'unité de 4,2	Nombre d'axes de symétrie d'un rectangle
Nombre de faces d'un cube		9		Le quadruple de 1	5			3
	5	Chiffre des dixièmes dans 36,74	400:400	Nombre d'extrémités d'un segment	Nombre de côtés d'un triangle	Le triple de 3	$(1+2) \times (1+1)$	
3	La moitié de la moitié de 36	2	$\frac{5000}{1000}$			6		
	Le nombre de jours dans une semaine	6	Le chiffre des unités dans 224	9	Le tiers de 6	3	Le double de 4	
		Nombre de sommets d'un carré			7	Le quart de 8	5	
	Diamètre d'un cercle de rayon 2	1	La moitié de 6	$\dots, \times 5 = 35$	Nombre maximal de points d'intersection avec 4 droites	48:6	2	
Nombre de diagonales dans un rectangle			Nombre de zéros dans un milliard	5		Le chiffre des centaines dans 2 134		7
$6 \times \dots = 42$	Le nombre de zéros inutile dans 021,04200		2				$2+3+3+1$	$600\text{cm} = \dots\text{m}$

Le jeudi c'est APPPLI

Pour t'entraîner au calcul mental, tu peux installer l'application 120 secondes (disponible pour PC, Android et iOS).

Toutes les informations sont là :

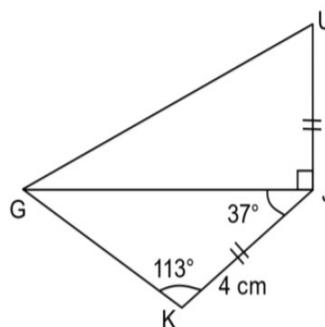
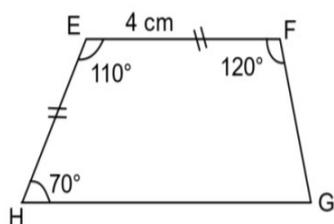
<http://mathematiques.ac-dijon.fr/spip.php?article199>



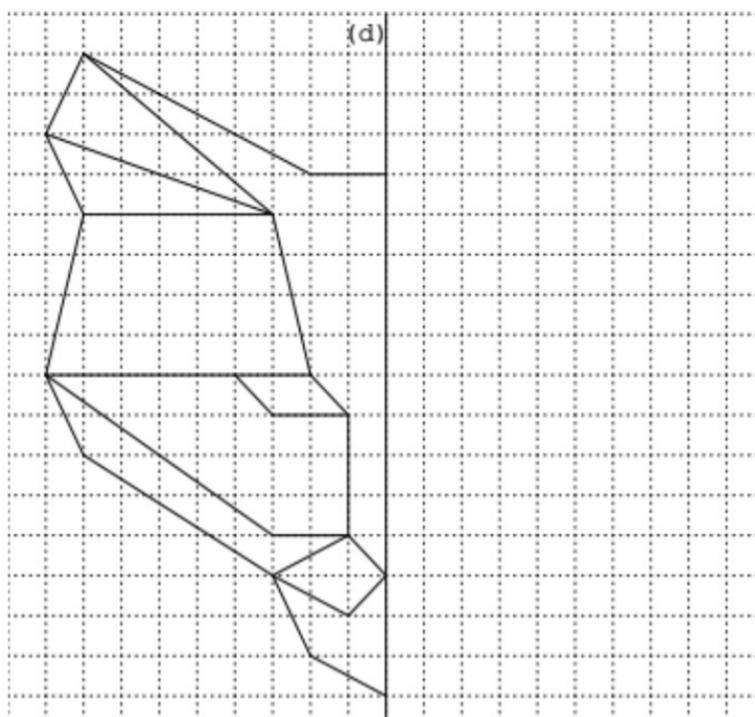
Vendredi 17 /04 :

Activité sur la reproduction : (à envoyer)

Reproduire les figures suivantes en respectant les mesures indiquées



Compléter la figure suivante en traçant son symétrique par rapport à la droite (d) :



Le Vendredi ? Je ne peux pas, j'ai Géogebra !!!

Des activités pour débuter avec GéoGebra proposées par l'IREM Paris 13.

Il faut reproduire les figures en ligne avec les outils du logiciel. Fais-les dans l'ordre ;-)

<https://www.geogebra.org/m/w2nkzdkx>

Lundi 20/04 :

Activité sur les définitions : (à envoyer)

Si vous n'avez pas la possibilité d'imprimer le document, noter les onze mots à retrouver.

Retrouver onze mots à l'aide de ces indices. Colorie les dans la grille avec une couleur différente à chaque fois.

1. La moitié du diamètre
2. Ensemble de tous les points situés à la même distance d'un point donné
3. Segment dont les extrémités sont sur un cercle
4. Point sur lequel on pique le compas pour tracer un cercle
5. Corde passant par le centre d'un cercle
6. Portion de cercle
7. Figure qui modélise une pièce de monnaie
8. Figure fermée dont les côtés sont des segments
9. Triangle qui a deux côtés de même longueur
10. Point qui appartient à un segment et qui est situé à égale distance des extrémités de ce segment
11. Triangle qui a trois côtés de même longueur.

D	U	N	E	F	R	A	Y	O	N	T	C	A	C	J	R
A	R	C	C	E	N	T	R	E	D	Z	O	S	O	H	W
Y	P	O	L	Y	G	O	N	E	I	D	J	Z	R	T	Y
H	Z	D	I	S	Q	U	E	P	A	Y	O	B	D	I	L
U	R	M	M	Z	K	X	O	O	M	A	W	Z	E	W	M
J	O	O	F	V	Q	G	V	Q	E	Y	J	Y	E	W	R
Z	E	I	U	N	G	H	O	J	T	M	X	O	X	H	O
V	S	N	I	H	Y	V	A	Y	R	H	Y	O	X	E	U
V	A	E	E	I	R	M	Q	E	E	E	C	I	N	V	D
H	E	Q	U	I	L	A	T	E	R	A	L	I	R	F	C
I	S	O	C	E	L	E	M	F	P	H	U	E	Z	D	Z
I	R	Y	E	U	L	W	I	U	Y	Q	R	O	G	R	Y
D	B	Y	T	F	A	B	L	D	E	Y	F	H	T	I	S
I	Y	E	X	C	O	V	I	U	M	V	E	O	F	O	V
C	Q	R	O	I	U	E	E	D	J	M	O	S	P	S	Y
C	E	R	C	L	E	P	U	J	K	U	D	A	M	B	C

Le lundi, je suis Jamy !!

Chaque jour une vidéo de 1 minute de curiosité en suivant

#chezJamy (de « C'est pas sorcier ») sur les réseaux.

Utilisez les comptes de vos parents, ou demandez-leur

l'autorisation ;-)

Facebook : Jamy Gourmaud Instagram : @jamygourmaud

Mardi 21/04 :

Activité sur le dessin mystère : (à envoyer)

Sur une feuille à petits carreaux, reproduis le repère ci-contre (il te faut aller de A à Z sur l'axe horizontal et de 1 à 40 sur l'axe vertical) puis colorie les cases en respectant les couleurs.

40										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

Couleur	Cases à colorier
NOIR	A29 A28 A27 A26 A25 B31 B30 B24 B23 C32 C22 D33 D21 D11 D10 E9 E12 E20 E34 F35 F20 F13 F9 G5 G6 G9 G13 G19 G36 H36 H20 H19 H18 H14 H9 H8 H7 H4 I3 I7 I9 I10 I11 I15 I17 I21 I22 I37 J37 J16 J9 J7 J3 K3 K7 K9 K15 K24 K38 L38 M38 N38 O38 P38 Q38 R37 S37 T36 U36 U35 V35 W34 X33 X32 Y31 Z30 Z29 Z28 Z27 Z26 Z25 Y24 Y23 X22 W21 V20 U20 T20 T21 T19 T18 S23 S22 S17 S16 R24 R15 Q25 P25 O25 N25 M25 L25 J23 N22 N21 N20 Q22 Q21 Q20 O17 P17 L15 M15 N15 O15 P15 J14 J13 I2 L3 L6 L10 L11 M3 M6 M11 M12 M13 M14 N4 N6 N11 O3 O5 O6 O11 P3 P6 P11 Q3 Q6 Q11 Q12 Q13 Q14 R3 R7 R10 S14 S13 S12 S11 S10 S9 S8 S7 S3 T3 T7 T9 T13 U13 U9 U6 U5 U4 V9 V12 W11 W10
BLEU CLAIR	L14 L13 K13 K12 K11 R13 R12
BLEU FONCE	J15 J11 J10 K14 K10 L12 S11 S14
GRIS	E31 G35 H35 I36 S36 T35 V34 V31 V30 V29 V28 V27 V26 V25 V24 V23 V22 V21 W22 W23 W24 W32 W33 U22 U21 T22 T23 S24 R25 K25 J24 I23 H22 H21 G21 G20 F21 E21 M10 M9 M7 L9 L8 L7 K8 J8 I8 N7 O7 Q7 D23 E24
MARRON CLAIR	I6 J6 I5 J5 K5 L5 R5 S5 T5 T6 T4 K6
ORANGE CLAIR	E10 G10 H10 H11 I12 I14 I18 I19 I20 J22 J17 K16 K23 L24 N12 N13 N14 O12 O14 P12 P14 P24 Q24 R23 R16 S21 S20 S19 S18 T12 T11 T10 U11 U10 V10
CHAIR	F10 E11 F11 G11 F12 G12 H12 H13 I13 O13 P13 U12 V11 J18 J19 J20 J21 K17 K18 K19 K20 K21 K22 L16 L17 L18 L19 L20 L21 L22 L23 M24 M23 M22 M21 M20 M19 M18 M17 M16 N16 N17 N18 N19 N23 N24 O16 O18 O19 O20 O21 O22 O23 O24 P23 P22 P21 P20 P19 P18 P16 Q16 Q17 Q18 Q19 Q23 R22 R21 R20 R19 R18 R17
ROUGE CLAIR	C31 C30 C29 C28 C27 C26 C25 D25 D26 D27 D28 D29 D30 E29 E28 E27 E26 J35 J34 K36 K35 K34 K33 K32 L32 L33 L34 L35 L36 M35 M34 M33 M32 M31 N31 N32 N34 N35 N36 O36 O35 O34 O33 O32 O31 O30 P30 P31 P32 P33 P34 P35 P36 Q35 Q34 Q33 Q32 Q31 R32 R33 R34 R35 X31 X30 Y30 Y29 Y28 Y27 Y26 M36 Q36 N33
ROUGE FONCE	B29 B28 B27 B26 B25 C23 D24 D31 E30 E25 I35 I34 I33 I32 J31 J32 J33 J36 K37 K31 K30 L29 L30 L31 L37 M37 M30 M29 N37 N30 N29 O37 O29 P29 P37 Q37 Q36 Q30 Q29 R36 R31 R30 S35 S34 S33 S32 W25 W26 W27 W28 W29 W30 W31 X23 X24 X25 X26 X27 X28 X29 Y25
MARRON FONCE	H6 H5 I4 J4 K4 L4 M4 O4 P4 Q4 R4 S4 S6 R5 P5 Q5 M5 N5 K6 R6

Mercredi 22/04 :

Activité Pixel Art : (à envoyer)

Si vous n'avez pas la possibilité d'imprimer le document, faire les 6 calculs.

L = 53,78 x 10 •

• 0,05378 = blanc

F = 53,78 x 100 •

• 53 780 = noir

S = 53,78 x 1 000 •

• 5,378 = bleu

V = 53,78 ÷ 10 •

• 537,8 = jaune

T = 53,78 ÷ 100 •

• 0,5378 = vert

I = 53,78 ÷ 1 000 •

• 5 378 = gris

Colorie le pixel art suivant à l'aide de ce code

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	L	L	L	L	L	I	I	I	I
I	I	I	L	L	L	L	L	L	L	I	I	I
I	I	L	F	F	L	F	F	L	L	L	I	I
I	I	F	S	I	F	S	I	F	S	S	I	I
I	I	F	I	I	F	I	I	F	S	S	I	I
I	I	L	F	F	L	F	F	L	L	L	I	I
I	I	L	L	L	L	L	L	L	L	L	I	I
I	I	L	L	L	L	L	S	L	L	L	I	I
I	I	L	L	S	S	S	L	L	L	L	I	I
I	I	V	L	L	L	L	L	L	L	V	I	I
I	I	L	V	V	V	V	V	V	V	L	I	I
I	I	L	L	V	V	V	V	V	L	L	I	I
I	I	L	L	V	V	V	V	V	L	L	I	I
I	I	L	V	V	V	V	V	V	V	L	I	I
I	S	S	V	V	V	V	V	V	V	S	S	I
I	I	S	V	V	V	V	V	V	V	S	I	I
I	I	I	I	S	S	I	S	S	I	I	I	I
I	I	I	S	S	S	I	S	S	S	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

**Le Mercredi c'est la fabrique à BD ...
La fabrique à BD Une application pour
créer vos BD :
<https://bdnf.bnf.fr/>**



Jeudi 23/04 :

Activité Calculer le jour de Pâques selon la méthode d'un mathématicien : (à envoyer)

C'est en 1800, que le mathématicien allemand, Carl Friedrich Gauss, donne des formules permettant de calculer le jour de Pâques.

Voici la méthode simplifiée, valable de 1900 à 2099 pour le calendrier grégorien !

Recopier et compléter au fur et à mesure le tableau avec les indications ci-dessous :

A	R	S	T	B	M	C	N	P

- Choisir une année que l'on note **A**.
- **R** est le reste de la division de **A** par 4.
- **S** est le reste de la division de **A** par 7.
- **T** est le reste de la division de **A** par 19.

- **B** = $(19 \times T) + 24$.
- **M** est le reste de la division de **B** par 30.

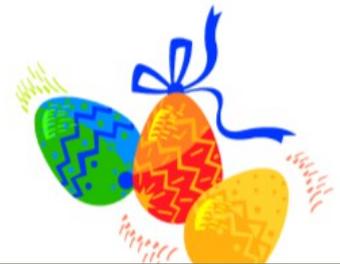
- **C** = $(2 \times R) + (4 \times S) + (6 \times M) + 5$.
- **N** est le reste de la division de **C** par 7.

- **P** = **M** + **N**

Si **P** < 10, alors le jour de Pâques est le (**P** + 22) mars.

Si **P** > 9, alors le jour de Pâques est le (**P** - 9) avril.

Quel est le jour de Pâques de l'année **A** choisie ?

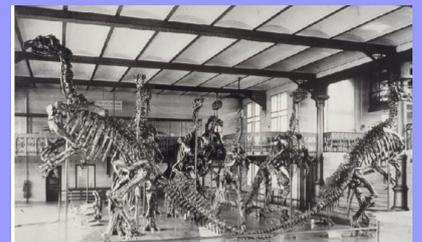


Le Jeudi au musée ...

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=Muséum des Sciences nature>



Vendredi 24/04 :

Activité Madame DUGIMONT et la pâtisserie : (à envoyer)

Voici une autre la recette de gâteau au chocolat: parce que le chocolat c'est bon pour le moral et également parce que Madame DUGIMONT est très gourmande.

INGREDIENTS (POUR 30 PERSONNES) :

- Masse de chocolat pâtissier (en kg) : le **chiffre des centièmes de 3 245,917**
- Masse de beurre (en kg): **Le résultat de la division décimale de 78,75 par 126.**
- Masse de sucre (en kg) : **l'écriture décimale du nombre $\frac{675}{1\ 000}$**
- Nombre d'œufs : **la partie entière du nombre décimal $\frac{1812}{100} + \frac{2458}{1\ 000}$.**
- Masse de farine (en kg) : **le résultat de $62,5 \times 0,01$**
- Nombre de sachet de levure chimique : **le reste de la division euclidienne de 277 par 17.**

ETAPES DE LA RECETTE :

1. Préchauffer le four à **$0,18 \times 1\ 000$ °**
2. Faire fondre le chocolat au bain-marie.
3. Y incorporer le beurre coupé en petits morceaux et laisser fondre, toujours au bain-marie.
4. Séparer les blancs des jaunes d'œufs dans deux saladiers.
5. Mélanger les jaunes avec le sucre jusqu'à ce que le mélange soit mousseux.
6. Y ajouter le mélange chocolat/beurre fondu et bien mélanger.
7. Enfin, ajouter la farine et la levure.
8. Monter les blancs en neige ferme. Les incorporer délicatement au précédent mélange.
9. Pour finir, mettre dans un moule beurré et faire cuire au four pendant environ : **Le résultat de 17 h 25 min – 16 h 50min**
10. Vérifier la cuisson en piquant une lame de couteau qui doit ressortir sèche.

Calculer les quantités nécessaires des ingrédients nécessaires à la réalisation de la recette du moelleux au chocolat ainsi que la température du four et le temps de cuisson (en minutes).

Adapter la recette au nombre de personnes qui sont dans votre foyer.

Pour adapter la recette, bien sûr c'est proportionnel. Mais il faut choisir un nombre de personnes qui soit un multiple de 3 ... sinon, vous allez devoir couper des œufs ... et moi, personnellement, je n'y arrive pas !

Vendredi, c'est Escape Game en ligne

Sauras-tu sortir de la chocolaterie ?

<https://view.genial.ly/5d59210a8352350fa3cef140/interactivecontent-willy-wonkas-fact>

Devinettes

1. Louna prend Oups, son chat, dans ses bras et monte sur la balance. Le poids affiché est de 42,5 kg.

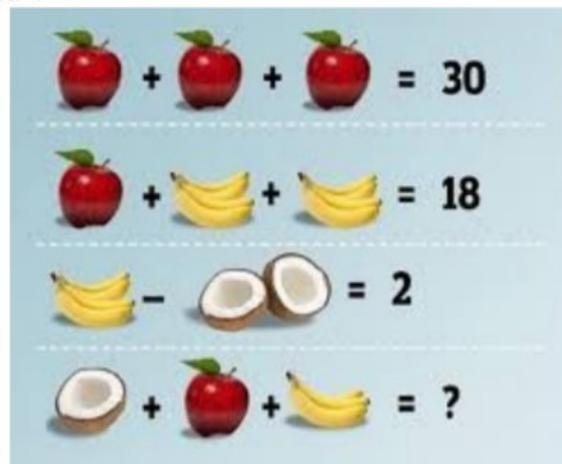
La différence entre le poids de Louna et celui de Oups est de 34,5 kg.

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 :



Asmodee



Pour vous aider à supporter le confinement en jouant chez vous, Asmodee et ses éditeurs partenaires vous ont concocté un petit pack de jeux à télécharger et imprimer (pour certains vous aurez un peu de découpage et de collage à faire) :

<https://fr.asmodee.com/fr/news/2020/3/27/pack-jeux/>

Le Tangram

Sur une feuille quadrillée, reproduis cette figure, colorie les 7 pièces puis découpe selon les traits bleus.

Avec toutes les pièces, sans les superposer, essaie de reproduire ces figures :

