

Zone à encoller

Plier suivant les pointillés

NOM : Prénom :

Classe :

Zone à encoller

CONCOURS d'ENIGMES MATHÉMATIQUES

Niveau 2nde

Mai 2022




CONSIGNES :

- La calculatrice est autorisée.
- Pour chacune des dix énigmes, entourer la seule et unique bonne réponse.
- Pour le barème, la note initiale est 10/20 pour tous :
 - Bonne réponse : + 1 point
 - Réponse fausse : - 0,5 point
 - Absence de réponse : 0 point
- Les brouillons (non pénalisants) seront **à insérer obligatoirement** dans la copie. Ils ne doivent pas comporter de noms, prénoms, ni de classe.

SCORE TOTAL : / 20

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE !

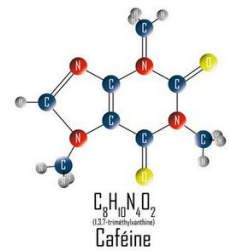
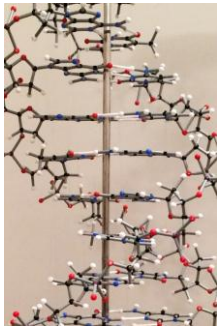
NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE !

N°	Énoncés	Réponses				Score
		A	B	C	D	
1	Un homme part en marchant rendre visite à un ami à la vitesse de 3 km/h, sonne chez cet ami, voit qu'il est absent et rentre chez lui à la vitesse de 4 km/h. Si le trajet a duré trois heures, combien de kilomètres a-t-il parcourus ?	Environ 5,2 km	10,5 km	Environ 10,28 km	Environ 29 km	
2	Une classe est composée de dix filles de plus que de garçons. Un jour où trois filles et deux garçons sont absents, on constate qu'il reste 31 élèves présents. Parmi eux, combien de filles y a-t-il ?	23	20	13	18	
3	Combien mesure l'angle formé par les deux aiguilles d'une horloge lorsqu'il est 13 h 30 ? 	130 °	135 °	115 °	120 °	
4	Combien y a-t-il, au maximum, de mardis dans une période de 60 jours consécutifs ?	9	8	7	On ne peut pas le savoir	

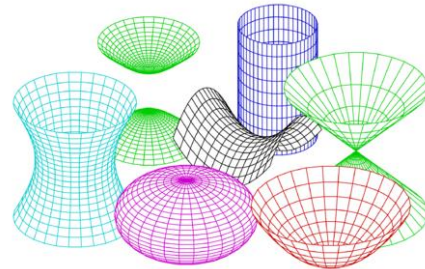
N°	Enoncés	Réponses				Score
		A	B	C	D	
5	Calculer $\frac{2^{2022} + 2^{2020}}{2^{2021} - 2^{2019}} .$	$\frac{10}{3}$	$\frac{10}{6}$	1	2^{4040}	
6	J'ai autant de sœurs que de frères et chacune de mes sœurs a deux fois moins de sœurs que de frères. Combien sommes-nous dans la fraterie ?	9	5	7	13	
7	Trouver le résultat de ce calcul : $123\ 456\ 789^2 - 123\ 456\ 788 \times 123\ 456\ 789$	123 456 789		9	89	
8	Trouver le plus grand entier positif n tel que 3^n soit un diviseur du nombre 112 266.	2	4	6	8	
9	Si l'on a : $\frac{a}{b} = \frac{1}{2} \quad \text{et} \quad \frac{b}{c} = \frac{1}{4} ,$ donner la valeur de $\frac{a-b}{b-c} .$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	0,17	$\frac{3}{2}$	

10	Quel est le plus petit entier positif qui, multiplié par 60, donne le cube d'un entier naturel ?	900	3600	180	450	
----	--	-----	------	-----	-----	--

UN PEU DE CULTURE ... Cette année, la semaine des Mathématiques, en mars, avait pour thème « Mathématiques en forme(s) ». Beaucoup de formes géométriques se retrouvent aussi dans la nature. En voici quelques-unes :

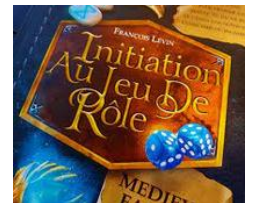
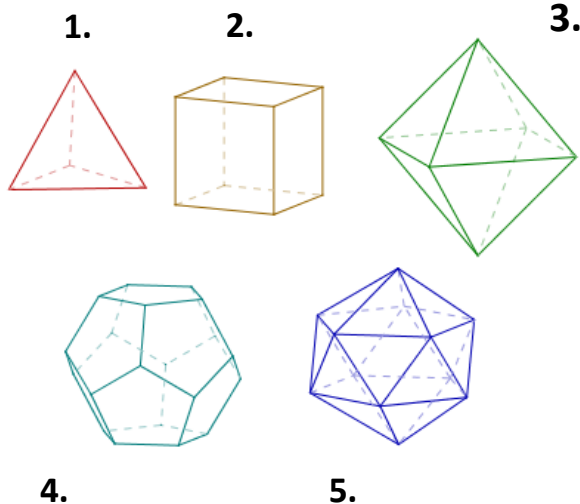


Bibliothèque publique dans Tromsø, Norvège



Quadriques

QUESTION SUBSIDIAIRE : Une famille de polyèdres réguliers est souvent utilisée pour créer des dés spéciaux pour des jeux de rôles, jeux de société etc.



← Comment s'appelle le 3^e solide ?

Octaèdre (régulier).....