Maths "hors les murs" 2025 - Elément de solution

Code: 5625490

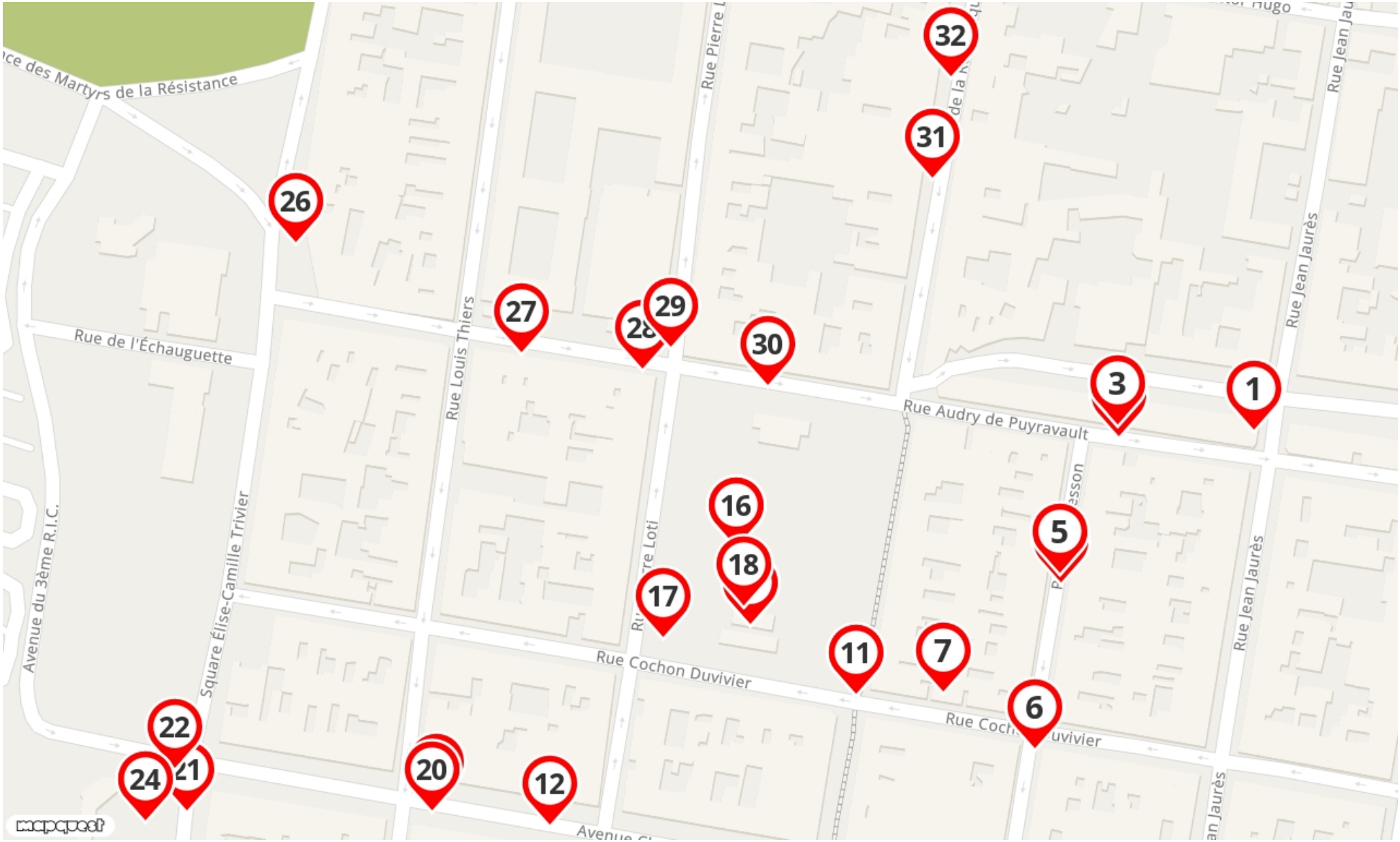
Mme GROS - Mme HNID

17.02.25

Informations à propos du parcours

Nombre d\'épreuves::	32
Durée attendue:	~ 06 h 50 min
Longueur:	~ 1.5 km
Niveau scolaire minimal conseillé:	4
Outillage recommandé:	•
Mots clés::	géométrie, symétrie, estimations, calcul mental, fractions, numération, Durées, problème à étapes, calculs, surface, aire, Calculs, monnaie, problème à étapes, calcul, durée, conversions, mesures, périmètre, vocabulaire, longueurs, aire, Durées, estimations, repérage, orientation, déduction, Données, Calculs, rose des vents, direction, Repérages, orientation, repérages, volumes, DUREES, calculs, résolution de problèmes, durées, distance, différence, données, durées, chiffres romains, triangles, supposition, axe de symétrie du carré, géométrie, numeration, chiffres romains, addition et multiplication d'heures, plage horaire, problèmes à étapes multiples, multiplication, addition, multiple de 25

Du 10 mars au 19 mars a lieu la semaine des mathématiques: cette année, à Rochefort, vous allez découvrir le coeur de Rochefort autour de la place Colbert à la rencontre du patrimoine par l'approche de résolutions de problèmes accessibles dès le cycle 3


Avenue du 3ème R.I.C.
Square Élise-Camille Trivier
Rue de l'Échauguette
Rue Louis Thiers
Rue Pierre Loti
Rue Audry de Puyravault
Rue Cochon Duvivier
Rue Jean Jaurès
26
27
28
29
30
31
32
3
1
16
18
17
5
11
7
6
22
24
21
20
12

1. Épreuve: 1-Les arbres

Épreuve

Estimez la distance en mètres entre le 1er et le dernier arbre.

Réponse:

50

Elément de solution:

La distance entre chaque arbre est d'environ cinq mètres.

Indice 1

La distance entre chaque arbre est d'environ cinq mètres.

Indice 2

Nous partons du principe que la distance entre chaque arbre est identique.

Indice 3

2. Épreuve: 2-Les fenêtres bouchées

Épreuve

En ne regardant que les deux étages du bas, quelle fraction représente le nombre de fenêtres conservées et non bouchées par des pierres?

A) ☐ 7/10

B) ☐ 10/7

Réponse:

☒ 7/10

☐ 10/7

Elément de solution:

Il convient de comptabiliser le nombre de fenêtres bouchées et celles qui ne le sont pas.

Indice 1

Il faut regarder l'ensemble de la façade.

Indice 2

Il est nécessaire de comptabiliser les fenêtres bouchées et celles qui ne le sont pas.

Indice 3

3. Épreuve: 3-Horodateur

Épreuve

Nous sommes en semaine. J'ai besoin de stationner 1h30, combien devrai-je payer ?

A) ☐ 1 euro 30 centimes

B) ☐ 2 euros

C) ☐ 1 euro 50 centimes

Réponse:

☐ 1 euro 30 centimes

☐ 2 euros

☒ 1 euro 50 centimes

Elément de solution:

Je n'habite pas à Rochefort et ne bénéficie pas de carte de réduction.

Indice 1

Il s'agit d'un plein tarif.

Indice 2

Je vais me garer durant 3 X 30 minutes.

Indice 3

4. Épreuve: 4- Musée façade

Épreuve

Nous voulons calculer la surface vitrée de la façade du musée des commerces d'autrefois située au-dessus de la porte d'entrée.
Sachant que u est l'unité correspondant à un petit carreau carré quelle est la surface correspondante à l'ensemble de la façade vitrée (hors porte d'entrée) ?

Réponse:

90

Elément de solution:

9 X 4 petits carreaux = 36 unités
un vantail de grande fenêtre = 3 unités approximatives
18 X 3 = 54 unités
36 u + 54 = 90 unités

Indice 1

L'unité retenue u correspond à une fenêtre en forme de carré.

Indice 2

Une grande fenêtre est constituée de deux vantaux. Chaque vantail correspond à 3 unités environ.

Indice 3

5. Épreuve: 5- Musée visite

Épreuve

Nous sommes quatre avec mes parents et mon frère étudiant. Sachant que j'ai 10 ans et que mes parents ne bénéficient d'aucune réduction, combien allons-nous payer ?

Réponse:

22.80

Elément de solution:

Nous allons payer (6.90 X 2) = 13 euros 80 pour nos parents.
Puis (4,50 X 2) = 9 euros pour mon frère et moi.
En additionnant le montant de mes parents et le montant de mon frère étudiant et moi, nous allons payer 22 euros et 80 centimes.

Indice 1

Il convient d'effectuer plusieurs calculs.

Indice 2

Mes parents vont payer un tarif normal.

Indice 3

6. Épreuve: 6-M. Cochon-Duvivier

Épreuve

Combien de temps a vécu Monsieur Pierre Cochon-Duvivier ?

Réponse:

82

Elément de solution:

1813 - 1731 = 82
Il a vécu 82 ans.
Pierre, Jacques, Thomas Cochon-Duvivier naît le 8 octobre 1731 à Fressines (Deux-Sèvres). En 1748, à 17 ans, il étudie la chirurgie à Rochefort et, dès
1749, il commence les courses en mer, comme second puis premier chirurgien. Ces seize années de courses le mèneront aux Indes, en Afrique, aux Antilles et au Canada où une épidémie tue 18 chirurgiens sur 27 !
En 1765, il est nommé démonstrateur à Rochefort et fonde la chirurgie sur les bases anatomiques.
En 1780, il est chirurgien en chef de la Marine et il est directeur de l'École de médecine navale de Rochefort, de 1788 à 1814

Indice 1

Il est né en 1731.

Indice 2

Il est mort en 1813.

Indice 3

Auteur: Mme GROS - Mme HNID
PDF créé par mathcitymap.eu, Groupe de travail MATIS I, Université Goethe (Francfort)

7. Épreuve: 7-"Nouvelles Galeries"

Épreuve

Sachant que la dame sur la photo mesure 175 cm, estimez la hauteur du bâtiment en mètres.

A) ☐ entre 800 cm et 1 000 centimètres

B) ☐ entre 1 000 centimètres et 1 200 centimètres

C) ☐ entre 1 200 centimètres et 1 500 centimètres

Réponse:

☐ entre 800 cm et 1 000 centimètres

☒ entre 1 000 centimètres et 1 200 centimètres

☐ entre 1 200 centimètres et 1 500 centimètres

Elément de solution:

175 X 6 = 10 500 cm

Indice 1

Il convient d'estimer le nombre de fois que l'on reporte la hauteur de la personnes sachant qu'elle mesure 1m 75 cm.

Indice 2

Attention aux unités ! 1 mètre = 100 cm

Indice 3

8. Épreuve: 8-Place Colbert 1

Épreuve

Sachant que la place mesure 130 m de longueur et 85 m de largeur quel est le périmètre de la place?

Réponse:

430

Elément de solution:

(130 + 85) X 2 = 430 mètres
Le périmètre de la place Colbert est de 430 mètres.

Indice 1

périmètre d'un rectangle = (L+l) X 2

Indice 2

autre façon de calculer le périmètre d'un rectangle (L X 2) + (l X 2)

Indice 3

définition d'un périmètre : Longueur de la ligne qui délimite les contours d'une surface

9. Épreuve: 9-Place Colbert 2

Épreuve

Sachant que la place mesure 130 m de longueur et 85 m de largeur quelle est l'aire de la place Colbert?

Réponse:

11050

Elément de solution:

L'aire de la place Colbert est de 130 X 85 = 11 050 mètres carrés.

Indice 1

Pour calculer l'aire d'une rectangle on multiplie la longueur par la largeur. Aire = L X l

Indice 2

L'unité est le mètre carré dans cette réponse.

Indice 3

10. Épreuve: 10-Les Demoiselles 1

Épreuve

Si nous sommes en 25 mars 2025, combien de mois se sont écoulés depuis l'inauguration de ces statues?

Réponse:

33

Elément de solution:

du 22/06/2022 au 22/06/2024, il s'est passé 2 x 12 mois soit 24 mois.
du 22/06/2026 au 22/03/2025, il s'est passé 9 mois.
24 + 9 = 33 mois

Indice 1

Il y a 12 mois dans une année.

Indice 2

L'inauguration a eu lieu le 22 juin 2022.

Indice 3

CATHERINE DENEUVE • GEORGE CHAKIRIS • FRANÇOISE DORLEAC
Les Demoiselles de Rochefort
un film de JACQUES DEMY
Franscope
Eastmancolor
musique de MICHEL LEGRAND
chorégraphie NORMAN MAEN
MICHEL PICCOLI • JACQUES PERRIN • GROVER DALE • GENEVIEVE THENIER
avec le concours de GENE KELLY
et la participation de DANIELLE DARRIEUX
Une production MAG BODARD - GILBERT DE GOLDSCHMIDT

11. Épreuve: 11-Les Demoiselles 2

Épreuve

Le film est sorti au cinéma en 1967.
En 2025, combien d'années se sont écoulées depuis sa sortie ?

A) ☐ 57
B) ☐ 58
C) ☐ 59
D) ☐ 48

Réponse:

☐ 57
☒ 58
☐ 59
☐ 48

Elément de solution:

Il s'est passé 58 années depuis la création du film.

Indice 1

Il est plus possible de calculer en effectuant une soustraction.

Indice 2

On partir de l'année de départ, compter en dizaines d'années pleines puis "compléter jusqu"à 2025".

Indice 3

12. Épreuve: 12-Musée Hèbre

Épreuve

Quel sera le prix de visite pour une famille avec quatre enfants de moins de 15 ans accompagné d'un adulte ?

A) ☐ 24 euros 50 cents

B) ☐ 5 euros 50 cents

C) ☐ 6 euros 50 cents

Réponse:

☐ 24 euros 50 cents

☒ 5 euros 50 cents

☐ 6 euros 50 cents

Elément de solution:

Le prix sera de 5 euros et 50 cents

Indice 1

Il faut bien lire les indications en fonction des âges.

Indice 2

Certains musées sont très avantageux pour les familles.

Indice 3

13. Épreuve: 13-Rose des vents 1

Épreuve

A l'aide de la Rose des vents, quel monument se trouve à l'Ouest de la place ?

A) ☐ La fontaine

B) ☐ Le musée Hèbre

C) ☐ l'Hotel de ville

Réponse:

☐ La fontaine

☐ Le musée Hèbre

☒ l'Hotel de ville

Elément de solution:

C'est l'hôtel de Ville.

Indice 1

Commence par bien observer la rose des vents avec attention.

Indice 2

Positionne toi en repérant le Nord comme c'était un cadran d'horloge qui indiquait 12H. La flèche indiquant l'Ouest sera alors sur la droite (3H).

Indice 3

14. Épreuve: 14-Rose des vents 2

Épreuve

A l'aide de la Rose des vents, à quelle position se trouve l' Eglise?

L'Eglise se trouve au _____ .

Réponse:

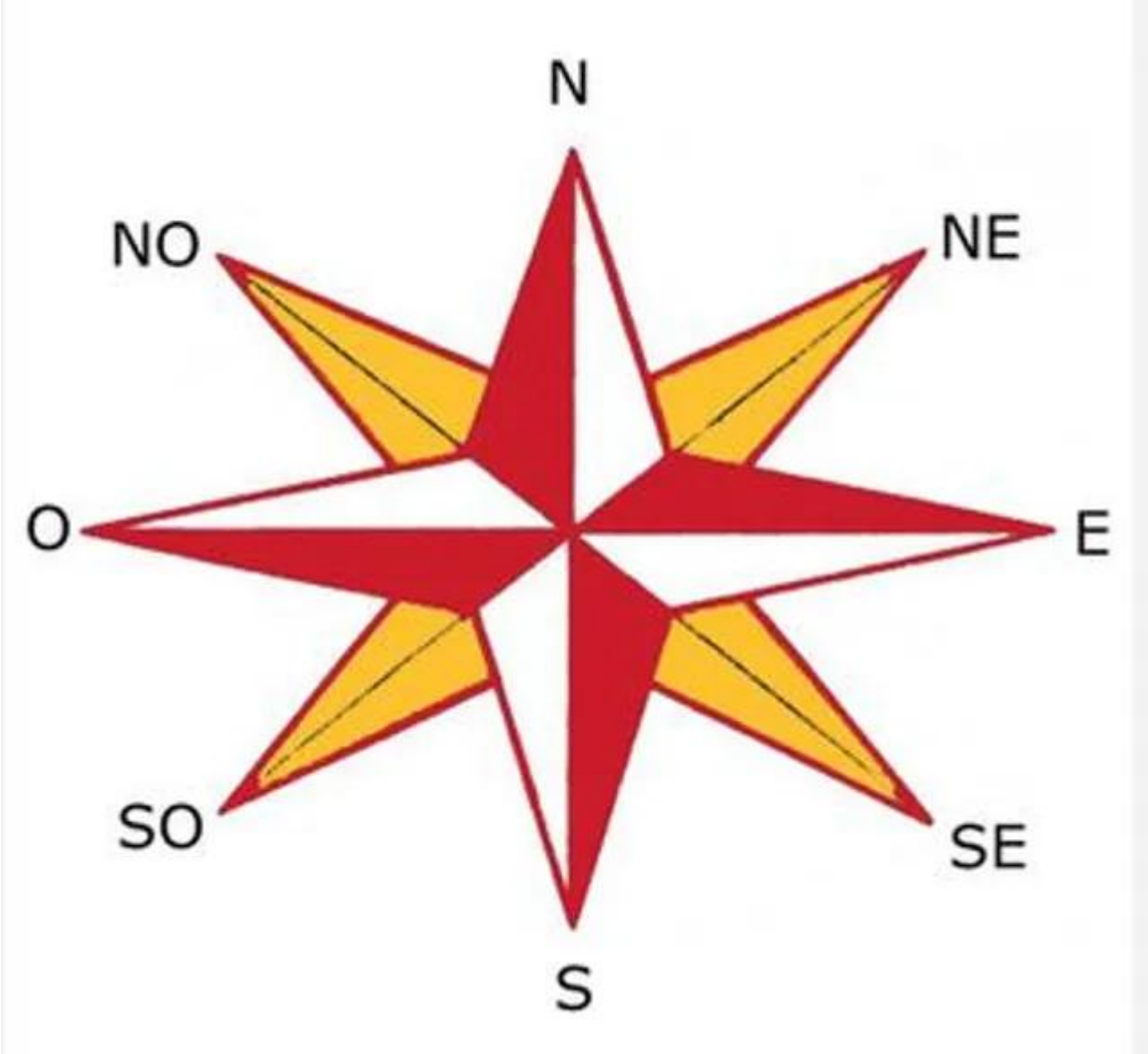
L'Eglise se trouve au ****Nord Ouest|NO|N.O.|Nord-Ouest****.

Type de vérification: normal

Elément de solution:

Elle est entre la flèche du Nord et l'Ouest

Indice 1



Indice 2

Lien-vidéo: https://www.youtube.com/watch?v=MRCfPnjTh8o

Indice 3

15. Épreuve: 15-Rose des vents 3

Épreuve

A l'aide de la Rose des vents, à quelle position se trouve le musée Hèbre?

A) ☐ Le Nord-Ouest

B) ☐ Le Sud- Est

C) ☐ Le Sud- Ouest

Réponse:

☐ Le Nord-Ouest

☐ Le Sud- Est

☒ Le Sud- Ouest

Elément de solution:

Le musée Hèbre

Indice 1

Place-toi au centre de la rose des vents de façon à avoir le Nord en haut.

Indice 2

Le musée ne se trouve pas à l'Est.

Indice 3

16. Épreuve: 16-Rose des vents 4

Épreuve

A l'aide de la Rose des vents, à quelle position se trouve la fontaine?

A) ☐ à l'Est

B) ☐ à l'Ouest

C) ☐ au Nord-Est

D) ☐ au sud-Est

Réponse:

☒ à l'Est

☐ à l'Ouest

☐ au Nord-Est

☐ au sud-Est

Elément de solution:

Il se trouve à l'Est.

Indice 1

Il se trouve à du côté où se lève le soleil.

Indice 2

Utilise la rose des vents comme une boussole et place-toi en direction du Nord pour commencer.

Indice 3

17. Épreuve: 17-La boite à livres

Épreuve

Quel est le nombre de face de cette boite à livres ?

Réponse:

7

Elément de solution:

La boite à livres compte 7 faces

Indice 1

Pense à compter la face du dessous.

Indice 2

définition d'une face : Une face est une surface plane
par exemple un dé compte 6 face.

Indice 3

18. Épreuve: 18- La Fontaine

Épreuve

Il s'agit en réalité d'une fontaine monumentale érigée en 1757 sur la place Colbert qui portait alors le nom des Capucins avant d'être "baptisée" à la Révolution, Place de la Liberté et d'être par la même occasion dotée d'une guillotine très active.Le bâtiment est inscrit au titre des monuments historiques par arrêté du 23 février 1925. Au dessus on y trouve Poséidon et une de ses épouses La Charente.
A quelle siècle a-t-elle été érigée?

Réponse:

18

Elément de solution:

Il s'agit du XVIII ième siècle puisqu'il a été érigé en 1757.

Indice 1

Actuellement en 2025, nous sommes au XXI ème siècle

Indice 2

XVIII e siècle : de l'an 1701 à l'an 1800

Indice 3

XIX e siècle : de l'an 1801 à l'an 1900

19. Épreuve: 19-Banque 1

Épreuve

Combien y a-t-il de carreaux sur la fenêtre ornée de fleurs en vitraux?

Réponse:

240

Elément de solution:

calculs pour les fenêtres en forme des carrés :
4 X 4 carreaux X 3 fenêtres = 48 carreaux

calculs pour les fenêtres en forme de rectangles :
16 X 4 carreaux X 3 fenêtres = 192 carreaux

Total de carreaux 48 + 192 = 240

Indice 1

Il s'agit d'une résolution de problèmes à étapes.

Indice 2

On peut calculer d'abord les carreaux en forme de carrés puis ceux en forme de rectangles et les additionner

Indice 3

20. Épreuve: 20-Banque 2

Épreuve

Quel est l'âge du bâtiment ?

Réponse:

125

Elément de solution:

Nous sommes en 2025.
La bâtiment a été construit en 1900.
2025-1900 = 125
Le bâtiment a 125 ans.

Indice 1

C'est un bâtiment qui a été construit durant le siècle précédent

Indice 2

Ce bâtiment a plus de 100 ans.

Indice 3

21. Épreuve: 21-Esplanade Frot

Épreuve

Combien de temps a-t-il été Conseiller Général et maire simultanément ? (en année)

A) ☐ 23 ans

B) ☐ 39 ans

C) ☐ 24 ans

Réponse:

☐ 23 ans

☐ 39 ans

☒ 24 ans

Elément de solution:

2001 - 1977 = 24
Il a été maire et conseiller général simultanément durant 24 années.

Indice 1

Il a été maire moins longtemps que conseiller.

Indice 2

Tu peux utiliser une frise chronologique pour te repérer.

Indice 3

22. Épreuve: 22-Rochefort(s) à vol d'oiseau

Épreuve

A vol d'oiseau, quelle est la distance entre Rochefort-sur-Loire et Rochefort-en-Yveline ?

La distance entre Rochefort-sur-Loire et Rochefort-en Yvelines est de _____ km.

Réponse:

La distance entre Rochefort-sur-Loire et Rochefort-en Yvelines est de ****228**** km.

Type de vérification: normal

Elément de solution:

430 - 202 = 228km

Indice 1

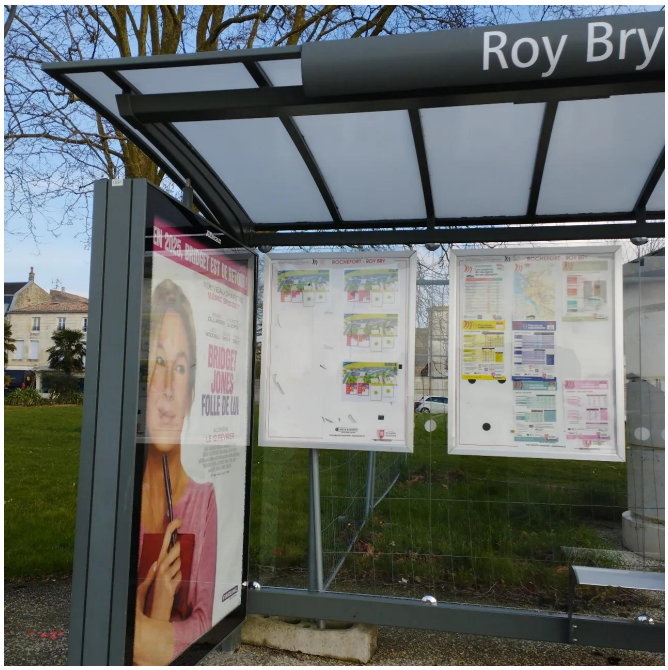
Repère les 2 noms de villes sur les Panneaux

Indice 2

Effectue la soustraction entre les deux indications

Indice 3

23. Épreuve: 23-Arrêt de bus



Épreuve

Etant collégien, j'utilise la ligne 172.
Je prends le bus à Saint Porchaire 6h46. A quelle heure vais-je arriver à la gare routière de Rochefort Roy Bry?

A) ☐ 7H29

B) ☐ 7H49

C) ☐ 8H08

Réponse:

☒ 7H29

☐ 7H49

☐ 8H08

Elément de solution:

Je vais devoir prendre mon bus à 7H29.

Indice 1

Regarde-bien la bonne ligne de bus celle 172

Indice 2

Tu vas de voir te lever de bonne heure !

Indice 3

24. Épreuve: 24-Pierre LOTI

Épreuve

Quelles sont les formes géométriques usuelles présentes ?
Pour ton information Louis-Marie-Julien Viaud dit Pierre Loti, né le 14 janvier 1850 à Rochefort et mort le 10 juin 1923 à Hendaye, est un écrivain, officier de marine français et académicien.

A) ☐ prisme
B) ☐ pavé droit
C) ☐ cylindre
D) ☐ sphère
E) ☐ pyramide
F) ☐ tétraèdre

Réponse:

☐ prisme
☒ pavé droit
☒ cylindre
☐ sphère
☐ pyramide
☐ tétraèdre

Elément de solution:

Les formes présentent sont des pavés droits et des cylindres.

Indice 1

Tu peux regarder derrière le monument.

Indice 2

Certaines formes peuvent rouler.

Indice 3

25. Épreuve: 25-La poste1

Épreuve

A quelle date a été construit le bâtiment de la Poste?

Réponse:

1911

Elément de solution:

MDCCCCXI = 1000+500+100+100+100+100+10+1

Indice 1

M=1000
D=500
C=100
L=50
X=10
I=1

Indice 2

Additionne la valeur de chaque lettre

Indice 3

26. Épreuve: 26- La poste 2

Épreuve

A présent, comment pourrait-on écrire cette date, sachant qu'on ne peut pas répéter 3 symboles romains à la suite ?

_____

Réponse:

****MDMXI****

Type de vérification: strict

Elément de solution:

1000=M
900=DM
10=X
1=I
donc MDMXI

Indice 1

M=1000
D=500
C=100
L=50
X=10
I=1

Indice 2

900 = DM

Indice 3

27. Épreuve: 27-collège Pierre LOTI

Épreuve

Combien de petits triangles dénombres-tu sur l'ensemble des portes bleues (dont ceux derrière le tableau) ?

Il y a exactement _____ petits triangles.

Réponse:

Il y a exactement ****240**** petits triangles.

Type de vérification: strict

Elément de solution:

4 petits triangles x 5 carreaux x 12 colonnes = 240 petits triangles

Indice 1

Repère et dénombre les petits triangles dans un carré

Indice 2

Dénombre ensuite le nombre de carrés ans une colonne.

Indice 3

Dénombre le nom de colonnes (même derrière le tableau d'affichage)

28. Épreuve: 28-Eglise Saint Louis 1

Épreuve

Combien d'axes de symétrie y a-t-il sur chacune des sculptures carrées de la façade?

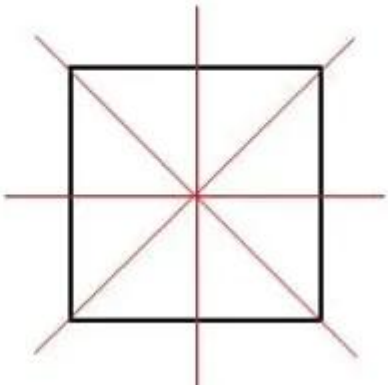
Réponse:

8

Elément de solution:

Axes de symétrie d'un carré

Un carré possède 4 axes de symétrie correspondant à ses deux diagonales et ses deux médiatrices.



Indice 1

Pensez aux diagonales

Indice 2

Pensez aux médianes

Auteur: Mme GROS - Mme HNID
PDF créé par mathcitymap.eu, Groupe de travail MATIS I, Université Goethe (Francfort)

Indice 3

29. Épreuve: 29-Eglise Saint Louis 2

Épreuve

Il y a 2 dates sur la façade de l'église.
Ecris la plus récente des deux en chiffres romains.

En chiffres romains, la date la plus récente s'écrit

_____

Réponse:

En chiffres romains, la date la plus récente s'écrit ****MDCCCXXXVIII****

Type de vérification: normal

Elément de solution:

1000+500+100+100+100+10+10+10+5+1+1+1
=1838

Indice 1

Les deux dates sont 1835 et 1838.

Indice 2

M=1000
D=500
C=100
L=50
X=10
V=5
I=1

Indice 3

30. Épreuve: 30-Espace Nature

Épreuve

Observe les horaires d'ouverture.
Combien de temps, le local Espace Nature est-il ouvert par semaine (en heures) ?

L'Espace Nature est ouvert _____ heures par semaine.

Réponse:

L'Espace Nature est ouvert ****45**** heures par semaine.

Type de vérification: strict

Elément de solution:

de 10h à 12h : 2 h
de 14h30 à 18h : 5 h 30 min
donc 7h30 par jour
L'espace est ouvert 5 jours dans la semaine.
6 x 7h30 = 45 h

Indice 1

Calcule d'abord
-le nombre d'heures d'ouverture le matin
-le nombre d'heures d'ouverture l'après-midi

Indice 2

Pensez à multiplier par le nombre de jours ouverts

Indice 3

31. Épreuve: 31-Théâtre de la Coupe d'Or

Épreuve

Vous trouverez en indice les tarifs pour les scolaires .
Une classe de 25 élèves accompagnée de 3 adultes veut assister au spectacle "Hansel et Gretel".
Quelle somme totale vont-ils débourser?

La classe déboursera _____ euros.

Réponse:

La classe déboursera ****190**** euros.

Type de vérification: strict

Elément de solution:

25×6= 150
3×15=45
150+45= 190
La classe déboursera 190 euros.

Indice 1

Indice 2

Calculer la somme à payer pour les enfants.
calculer la somme à payer pour les adultes.
Additionner les deux résultats précédents

Indice 3

32. Épreuve: 32-OFB

Épreuve

Pensez-vous que cette façade est symétrique ?

A) ☐ OUI

B) ☐ NON

Réponse:

☒ OUI

☒ NON

Elément de solution:

OUI si on ne prend pas en compte le numéro 93 de l'immeuble.

Indice 1

Penser à bien observer les détails en levant la tête

Indice 2

Se placer au centre de la façade pour s'aider.

Indice 3