ESCAPE GAME MATHEMATIQUES

SOLUTIONS – A LA RECHERCHE DE LA CLE DE LA VILLE D'ARLON

Enigme 1. Le square Astrid et le cerf bramant

Echelle = grandeur de la représentation (cm) / grandeur réelle (cm)
= 115 cm / 23cm
= 5/1 est l'échelle utilisée pour le cerf du square Astrid d'Arlon

Réponse : 5/1

Enigme 2. Le Musée Archéologique d'Arlon

Distance entre Reims et Trèves : 212 km
1 pied = 30 cm
1 pas = 2,5 pieds
1 mille = 1000 doubles pas = 2000 pas = 5000 pieds = 5000 x 30cm = 150 000 cm = 1500 m = 1,5 km
Le nombre de bornes est de 212 km / 1,5 km + 1 borne = 142 bornes.
(Il ne faut pas oublier d'ajouter une borne étant donné qu'il y en a une aux deux extrémités)

Réponse : 142bornes

Enigme 3. L'église Saint-Martin

	Hauteur réelle (m)	Hauteur sur maquette (mm)
Belvédère de Saint-Donat	35 m	35 mm
La flèche de l'église Saint-Martin	97 m	97 mm

Echelle 1/1000
La hauteur de la flèche de l'église Saint-Martin sur la maquette doit faire 97mm.

Réponse sous la forme : 97mm

Enigme 4. La gare

1ère étape : Calculer la distance qui sépare Bruxelles d'Arlon avec les informations de 2020

Le temps du parcours : de 9h37 à 12h23 soit 2h46 min

Le temps pour les arrêts : 11 x 6 min = 66 min

Le temps de roulage : 2h46 – 66 min = 1h40 soit 100 min

La vitesse du train en 2020 : 84 km/h

La distance entre les deux villes : 84 km + 84km/60 x 40 = 140 km

2ème étape : Calculer la vitesse du train en 1913.

Attention le temps donné en 1913 est le temps de roulage.

Le train fait 140 km en 3 heures, donc sa vitesse est de 46,47 km/h (attention arrondir au centième par excès).

Réponse : 46.47km/h

Enigme 5. La synagogue

L'angle au centre est de 360° : 12 = 30°

Réponse : 30°

Enigme 6. La montée royale

Hauteur de l'Escalier : 438,4 m – 428,5 m = 9,9 m = 990 cm

Un diviseur de 990 compris entre 16 et 20 : 18 cm sera la hauteur des marches

Nombre de marche = 990/18 = 55 marches.

Réponse : 18cm55marches

Enigme 7. L'église Saint-Donat

1ère cloche : 1/12 heure = 5 minutes

2ème cloche : 180 secondes = 3 minutes

3ème cloche : 4 minutes

Le PPCM (5 ; 3 ; 4) = 60, donc toutes les 60 minutes les cloches sonnent au même moment.

Les cloches sonneront à nouveau à 9 heures (8h + 1h)

Réponse sous la forme : 09h00