

Maison de l'outil et de la pensée ouvrière PAG Architecture

Les ordres de grandeur



A l'aide d'un téléphone portable ou d'une tablette, scanne ce QR-Code pour lancer une application qui te permettra de réfléchir sur les ordres de grandeur.

Une fois que tu as trouvé les bonnes réponses, refais la même chose en reliant les unités de longueur à leurs ordres de grandeur, puis classe les du plus petit au plus grand.

- | | | |
|----------------------------|---|--------------------------|
| Le kilomètre(km) | • | • La longueur des 2 bras |
| Le mètre (m) | • | • L'épaisseur d'un ongle |
| Le millimètre(mm) | • | • La rue de la trinité |
| L'hectomètre(hm) | • | • La ville de Troyes |
| Le centimètre(cm) | • | • La cour de la MOPO |
| Le décimètre(dm) | • | • La largeur d'un main |
| Le décamètre(dam) | • | • La largeur d'un doigt |

Classement du plus petit au plus grand (le signe < signifie « est plus petit que »):

..... < < < < <

Enigmes architecturales à la MOPO

Case réponse N°5

Repérer depuis la cour de la MOPO, les grosses colonnes en pierre, indiquer leur nombre.

7=O

6=G

8=E



Case réponse N°11

Repérer depuis la cour de la MOPO, les petites colonnes en pierre, indiquer leur nombre.

7=F

6=S

8=E



Case réponse N°1

Repérer depuis la cour de la MOPO, les colonnes en bois, indiquer leur nombre.

15=I

13=H

14=G



Case réponse N°8

Repérer depuis la cour de la MOPO, les cheminées sur les toits, indiquer leur nombre.

4=L

5=P

6=S



Case réponse N°3

Repérer depuis la cour de la MOPO, les lucarnes sur les toits, indiquer leur nombre.

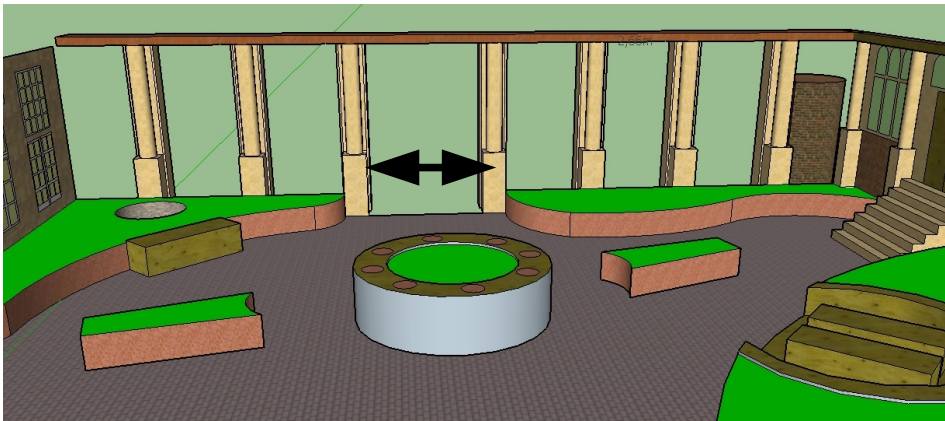
7=U
9=G
8=R



Case réponse N°7

Repérer l'entrée de la MOPO, du côté de la rue de la Trinité, mesurer la largeur entre les 2 socles sur lesquelles reposent les colonnes en pierre

281cm=U
286cm=l
276cm=R



Case réponse N°3

Repérer depuis la cour de la MOPO, l'escalier en pierre donnant sur une belle porte en bois.

Mesurer la hauteur de chacune des 7 marches et déterminer la hauteur totale de l'escalier

Hauteur de la marche 1 :cm
Hauteur de la marche 2 :cm
Hauteur de la marche 3 :cm
Hauteur de la marche 4 :cm
Hauteur de la marche 5 :cm
Hauteur de la marche 6 :cm
Hauteur de la marche 7 :cm



Il faut ensuite effectuer une opération :

.....
+
+
+
+
+
+
+
.....

121cm=V
100cm=M
111cm=R

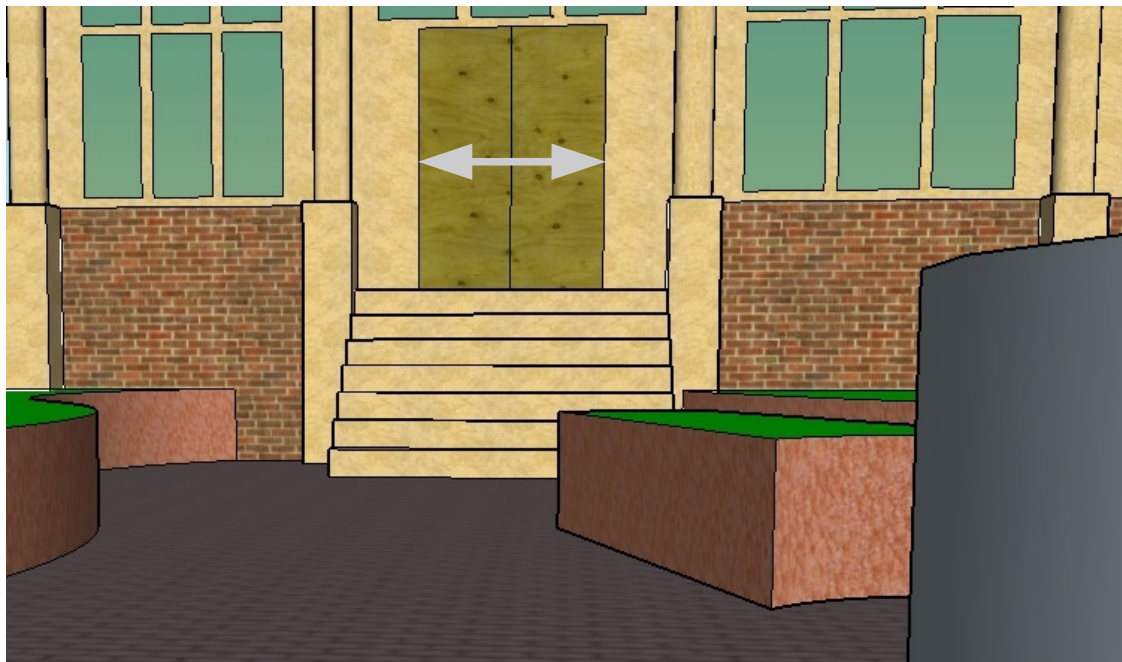
Case réponse N°10

Repérer la belle porte en bois au dessus d'un escalier de 7 marches, mesurer la largeur de cette porte.

146cm=E

142cm=A

138cm=R



Case réponse N°2

A l'intérieur de la MOPO, repérer l'escalier en bois permettant de monter au 1^{er} étage. Indiquer le nombre de marche de sa 1^{ère} partie

7=D

6=I

8=A



Case réponse N°4

A l'intérieur de la MOPO, repérer l'escalier en bois permettant de monter au 1^{er} étage. Indiquer le nombre de marche de

18=T

20=G

21=O



Case réponse N°6

A l'intérieur de la MOPO, calculer la hauteur total de l'escalier permettant de monter au 1^{er} étage.

Il faut mesurer la hauteur d'une marche d'escalier :cm et ensuite il faut effectuer 2 opérations :

1ère opération :

.....
+

.....

2ème opération :

.....
x

.....

I=348cm

E=408cm

U=448cm

Grille réponse :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Peux-tu combien il y en a et dire le nom de la rue d'où on peut les voir ?

.....

.

Le pan de bois dans l'architecture

Le pan de bois a été utilisé pour construire une partie de la façade de la MOPO. Il s'agit d'un assemblage de poutres en bois de chêne permettant de donner de la solidité à un édifice.

Sur la photo ci-dessous, les poutres en bois ont été supprimées, votre travail est d'observer depuis la cour les façades de la l'hôtel de Mauroy, de retrouver la partie manquante et de la dessiner.



Construction d'une voûte

Depuis la rue de la Trinité, observez le portail d'entrée de l'Hotel de Mauroy.
Vous pouvez compter le nombre de pierre utilisées pour la réalisation des 2 colonnes verticales et de la voûte.



Présentation de l'activité



Voici la maquette que vous devez réaliser en équipe. Vous pouvez utiliser le tutoriel ci-dessous pour vous aider à comprendre comment sont assemblées les pierres d'une voûte.



Tutoriel vidéo d'aide à la construction de la maquette

