

PSEUDO : OGY CM1

DEFI MATHS MAI 2011

Plan pour la sortie à Metz :

 départ et arrivée

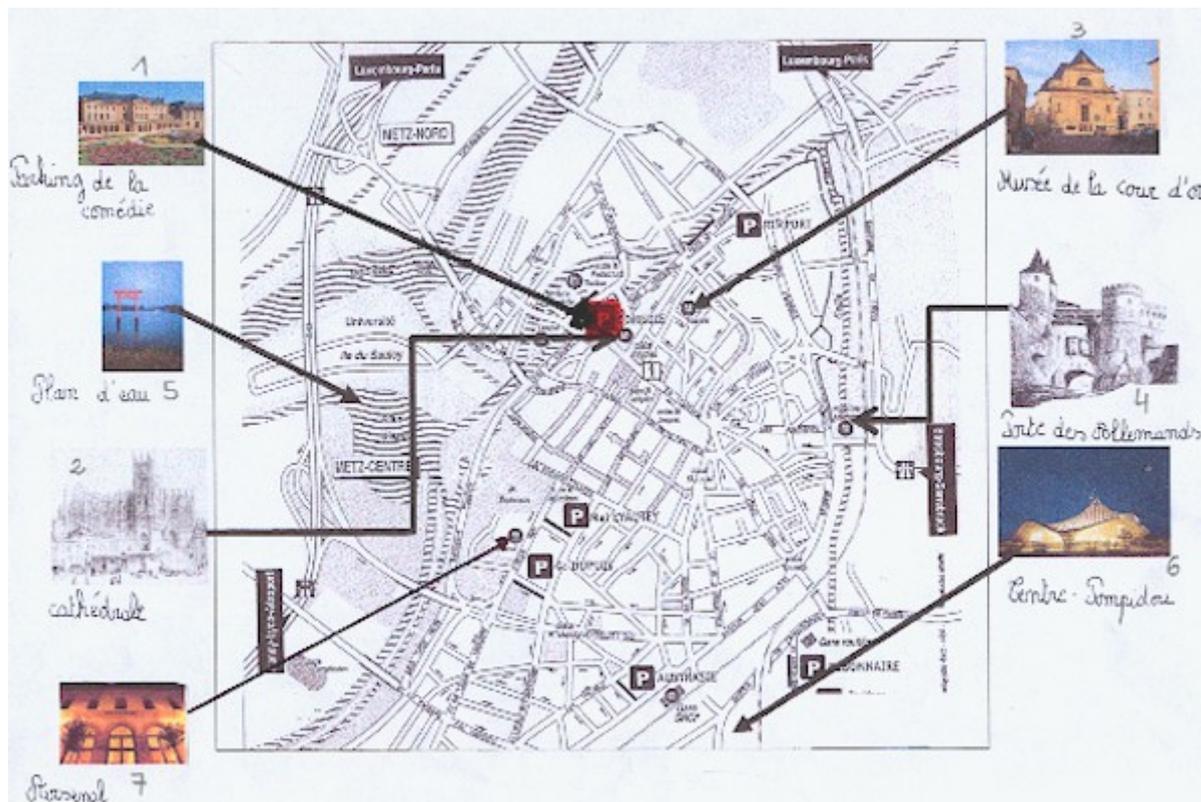


Tableau avec les distances :

| Itinéraire | Distance sur le plan en cm | Distance réelle en m | Distance réelle en km |
|--|----------------------------|----------------------|-----------------------|
| Du parking de la Comédie à la cathédrale 1 2 | 1,5 | 200 m | 0,200 km |
| De la cathédrale au musée de la Cour d'or 2 3 | 3 | 400 m | 0,400 km |
| Du musée de la Cour d'or à la porte des Allemands 3 4 | 4,5 | 600 m | 0,600 km |
| De la porte des Allemands au plan d'eau 4 5 | 12 | 1600 m | 1,600 km |
| Du plan d'eau au Centre Pompidou 5 6 | 15 | 2000 m | 2 km |
| Du Centre Pompidou à l'Arsenal 6 7 | 7,5 | 1000 m | 1 km |
| De l'Arsenal au parking de la Comédie 7 1 | 6 | 800 m | 0,800 km |

1) Du parking de la Comédie à la cathédrale : 1,5 cm

Sur le plan il y a 1,5 cm, nous savons que 3 cm représentent 400 m en réalité comme 1,5 cm est la moitié de 3 cm, la distance réelle doit aussi être la moitié : la moitié de 400m c'est 200m. On convertit 200m en km en s'aidant du tableau de conversion :

0,2km

2) De la cathédrale au musée : 3 cm

L'échelle nous dit que 3 cm sur le plan représentent 400m en réalité ou 0,4 km

3) Du musée à la porte des Allemands : 4,5 cm

$$3 + 1,5 = 4,5$$

ce qui veut dire que si on ajoute les distances réelles trouvées pour 3cm et pour 1,5cm on va trouver la distance réelle pour 4,5 cm sur le plan.

$$400 + 200 = 600$$

La distance réelle est de 600m ou 0,6 km.

4) De la porte des Allemands au plan d'eau : 12cm

12cm est le quadruple de 3cm, la distance réelle doit donc aussi être multipliée par 4 :

$$400 \times 4 = 1\ 600$$

La distance est de 1600m ou 1,6 km

5) Du plan d'eau au centre Pompidou : 15 cm

Pour trouver 15cm, on multiplie 3 cm du plan par 5, donc on multiplie aussi la distance réelle par 5 : $400 \times 5 = 2\ 000$

La distance fait 2 000m ou 2 km.

6) Du centre Pompidou à l'Arsenal : 7,5 cm.

7,5 est la moitié de 15 donc la distance réelle est aussi la moitié de 2 000 qui est 1 000.

La distance est de 1 000m ou 1 km.

6) De l'Arsenal au parking de la Comédie : 6 cm

6 cm est le double de 3cm, la distance réelle est aussi le double de 400 :

$$400 \times 2 = 800$$

La distance est de 800m ou 0,8km.

Tableau de conversion :

| km | hm | dam | m |
|----|----|-----|---|
| 0, | 2 | 0 | 0 |
| 0, | 4 | 0 | 0 |
| 0, | 6 | 0 | 0 |
| 1, | 6 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0, | 8 | 0 | 0 |

La distance totale de cette sortie :

$$0,2 + 0,4 + 0,6 + 1,6 + 2 + 1 + 0,8 = 6,6$$

Le trajet fait en tout **6,6km**, il n'est pas adapté aux petites classes si elles ne peuvent pas marcher plus de 5km.