

PARCOURS LYONNAIS C pour le MINI-RALLYE

Congrès Maths en Jeans, samedi 5 avril 2014

La première question :

Estimer l'aire du toit de l'Opéra de Lyon.

1 – Ce qu'on attend :

- Une description courte de votre démarche de résolution, avec les pistes et les choix envisagés, et la méthode finalement retenue pour ce travail.
- Le modèle mathématique ou procédé utilisé et les mesures et calculs auxquels il a donné lieu.
- Le résultat de votre estimation : ordre de grandeur, précision, commentaires...

2 – Feuille à rendre et évaluation :

Les trois points précédents doivent tenir dans les cadres au recto de la feuille réponse qui vous est fournie dans la pochette. Une seule feuille est à rendre par groupe constitué. L'évaluation portera à égalité sur les contenus des trois cadres de cette feuille.

3 – Quelques aides topographiques

Depuis l'Université Claude Bernard La Doua, vous pouvez accéder à l'Opéra de Lyon par le métro A, arrêt Hôtel de Ville. (prendre le T1 jusqu'à Charpenne puis le métro A direction Perrache)
Ou à pied, traverser le Parc de la Tête d'Or (accessible par l'entrée à l'intersection du Boulevard du 11 novembre et du Boulevard Stalingrad, à 5 à 10 minutes tout au plus à pied puis rejoindre ensuite les berges du Rhône, traverser ce fleuve (par le Pont Morand par exemple), et rejoindre le centre-ville.

L'Opéra de Lyon reconstruit par Jean Nouvel a été inauguré en 1993. Pas moins de 18 niveaux (dont cinq sous-sols) se partagent les salles de spectacle, les loges et les salles de répétition. La voûte de verre qui couronne l'édifice abrite notamment la salle de répétition du ballet. Les danseurs dominent les quartiers historiques de Lyon, Fourvière et la Croix-Rousse. La façade principale est surmontée de 8 statues représentant des muses.

Pour en savoir davantage sur l'Opéra de Lyon reportez-vous au livret « Lyon dans tous ses états ».

Etablissement, ville, et classe :

Parcours C – 1ère question

Estimer l'aire du toit de l'Opéra de Lyon.

Réponse :

Démarche, pistes et méthode retenue

Mise en œuvre du procédé, mesures et calculs

Résultat :

PARCOURS LYONNAIS C pour le MINI-RALLYE

Congrès Maths en Jeans, samedi 5 avril 2014

La deuxième question :

Estimer le débit de la Saône au pont de la Feuillée le samedi soir 5 avril 2014.

1 – Ce qu'on attend :

- Une description courte de votre démarche de résolution, avec les pistes et les choix envisagés, et la méthode finalement retenue pour ce travail.
- Le modèle mathématique ou procédé utilisé et les mesures et calculs auxquels il a donné lieu.
- Le résultat de votre estimation : ordre de grandeur, précision, commentaires...

2 – Feuille à rendre et évaluation :

Les trois points précédents doivent tenir dans les cadres au recto de la feuille réponse qui vous est fournie dans la pochette. Une seule feuille est à rendre par groupe constitué. L'évaluation portera à égalité sur les contenus des trois cadres de cette feuille.

3 – Quelques aides topographiques

Depuis l'Opéra de Lyon, où vous avez résolu votre première question, le pont de la Feuillée sur la Saône est à moins de 10 minutes à pied : en face de la façade principale de l'Opéra, se situe l'entrée arrière de l'Hôtel de ville, dont la façade principale donne place des Terreaux . En traversant cette place, et en continuant par la rue de Constantine ou d'Algérie, vous parviendrez à la Saône et au pont de la Feuillée.

De l'autre côté, se trouve la gare Saint Paul et le Vieux Lyon.

Au passage, admirez la place des Terreaux, rénovée par Daniel Buren il y a une vingtaine d'années : elle comporte une fontaine monumentale réalisée par Bartholdi, qui a été déplacée à l'occasion des travaux.

Le musée des Beaux Arts donne également sur cette place, et de nombreuses terrasses de café, très fréquentées par beau temps, en font un lieu animé de la ville.

A gauche lorsque vous regardez l'Hôtel de ville, est située la colline de la Croix-Rousse avec tout un quartier de petites rues qui y conduisent : ce sont « Les Pentes ».

Pour en savoir davantage sur la place des Terreaux, reportez-vous au livret « Lyon dans tous ses états ».

Etablissement, ville, et classe :

Parcours C – 2ème question

Estimer le débit de la Saône au pont de la Feuillée le samedi soir 5 avril 2014

Réponse :

Démarche, pistes et méthode retenue

Mise en œuvre du procédé, mesures et calculs

Résultat :