

Réponses – Demi-finale 2015-2016

1 – La tour (coefficient 1)

8^e étage.

2 – Trois nombres pairs (coefficient 2)

22.

3 – Le chemin de l'école (coefficient 3)

96 minutes.

4 – Les super triangles (coefficient 4)

12 triangles.

5 – Auto-référence (coefficient 5)

2 chiffre(s) 2 1 chiffre(s) 2 2 chiffre(s) 2

1 chiffre(s) 0 1 chiffre(s) 0 1 chiffre(s) 0

3 chiffre(s) 1 **ou** 5 chiffre(s) 1 **ou** 4 chiffre(s) 1

1 chiffre(s) 6 1 chiffre(s) 6 1 chiffre(s) 6

3 chiffre(s) 3 1 chiffre(s) 3 1 chiffre(s) 3

6 – Le terrain de Mathieu (coefficient 6)

4 mètres.

7 – Le jeu (coefficient 7)

6 mauvaises réponses

8 – Les bidons (coefficient 8)

7 bidons de 10 litres

9 – Le nombre de Sébastien (coefficient 9)

1 solution : 224

10 – Le coloriage (coefficient 10)

9 cases

11 – Le prisme rectangulaire (coefficient 11)

2 solutions : 1050 cm² et 1350 cm²

12 – Produit maximal (coefficient 12)

96420 et 87531 (ou 87531 et 96420).

13 – Le rectangle modifié (coefficient 13)

N = 14.

14 – Les deux nombres (coefficient 14)

2 solutions : a = 9, b = 2

a = 17, b = 6.

15 – Trois nombres premiers (coefficient 15)

2 solutions : 2, 11, 13

3, 7, 11

16 – Le pâté de maisons (coefficient 16)

1 solution : AB = 672 m et AD = 336 m.

17 – Les coups d'éponge (coefficient 17)

1366.

18 – Le prisme (coefficient 18)

1 solution : 72 mm

NOTE AUX CORRECTEURS

Un problème est complètement résolu si le nombre de solutions et les réponses donnés sont justes. On lui attribue alors 1 point et l'intégralité de son coefficient: 1,001 ; 1,002 ; 1,003 jusqu'à 1,018 pour la question 18. **Le coefficient est exprimé en millièmes.**

Dès qu'une solution fautive est donnée, dans tous les cas, le problème est noté 0.

| Problèmes 9, 16 et 18 (Problèmes ayant une seule solution et que ce nombre est demandé dans la réponse) | | | |
|---|-------|-------|-------|
| Attribution de la note | 9 | 16 | 18 |
| Si une solution est donnée, qu'elle est juste et que le nombre de solution est inexact | 0,009 | 0,016 | 0,018 |
| Si une solution est donnée, qu'elle est juste et que le nombre de solution est exact ou omis | 1,009 | 1,016 | 1,018 |

| Problèmes 11, 14 et 15 (Problèmes ayant plusieurs solutions et que ce nombre est demandé dans la réponse) | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Attribution de la note | 11 | 14 | 15 |
| Si une solution est donnée, qu'elle est juste et que le nombre de solution est exact, inexact ou omis | 0,005 | 0,007 | 0,007 |
| Si deux solutions sont données, qu'elles sont justes et que le nombre de solution est omis ou inexact | 0,011 | 0,014 | 0,015 |
| Si deux solutions sont données, qu'elles sont justes et que le nombre de solution est exact | 1,011 | 1,014 | 1,015 |