

Corrigé du devoir maison 1

Exercice 1

1► Pour aider à la réflexion, on va tracer des traits pour les onze chiffres comme un jeu de pendu :

2► Le double de 3 est 6, donc le chiffre des unités est 6.

_____ 6

3► Le chiffre des unités est 6, et la moitié de 6 est 3, donc le chiffre des centaines de mille est 3.

_____ 3 _____ 6

4► Le chiffre des unités est 6, et le tiers de 6 est 2, donc le chiffre des dizaines de millions est 2.

_____ 2 _____ 3 _____ 6

5► Le chiffre des centaines de mille est 3, et $3 + 5 = 8$, donc le chiffre des centaines est 5.

_____ 2 _____ 3 _____ 5 _____ 6

6► Le chiffre des unités est 6, et $6 - 1 = 5$, donc le chiffre des dizaines est 1.

_____ 2 _____ 3 _____ 5 1 6

7► Le chiffre des dizaines de millions est 2. Les chiffres de la classe des unités sont 5, 1 et 6, dont la somme est 12. Comme $2 \times 6 = 12$, le chiffre des dizaines de milliards est 6.

6 _____ 2 _____ 3 _____ 5 1 6

8► Le chiffre des centaines est 5, le chiffre des centaines de mille est 3, leur somme est $5 + 3 = 8$. Le chiffre des dizaines est 1, et $1 + 7 = 8$, donc le chiffre des centaines de millions est 7.

6 _____ 7 2 _____ 3 _____ 5 1 6

9► Le chiffre des dizaines de millions est 2, et le quadruple de 2 est $4 \times 2 = 8$, donc le chiffre des unités de millions est 8.

6 _____ 7 2 8 _____ 3 _____ 5 1 6

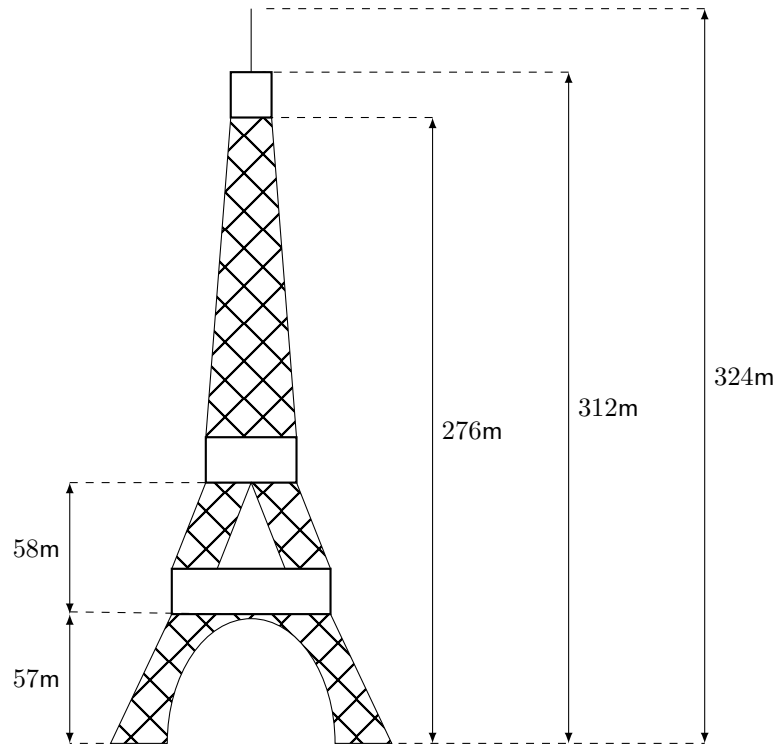
10► Les chiffres que l'on n'a pas encore écrit sont 0, 4 et 9. Les chiffres des unités de mille, des dizaines de mille et des unités de milliards sont donc soit 0, soit 4, soit 9. Comme le chiffre des unités de mille est plus grand que le chiffre des dizaines de mille, et le chiffre des dizaines de mille est plus grand que le chiffre des unités de milliards, le chiffre des unités de mille est 9, le chiffre des dizaines de mille est 4 et le chiffre des unités de milliards est 0.

6 0 _____ 7 2 8 _____ 3 4 9 _____ 5 1 6

Finalement, le nombre est 60 728 349 516.

Exercice 2

On résume toutes les informations sur un schéma :



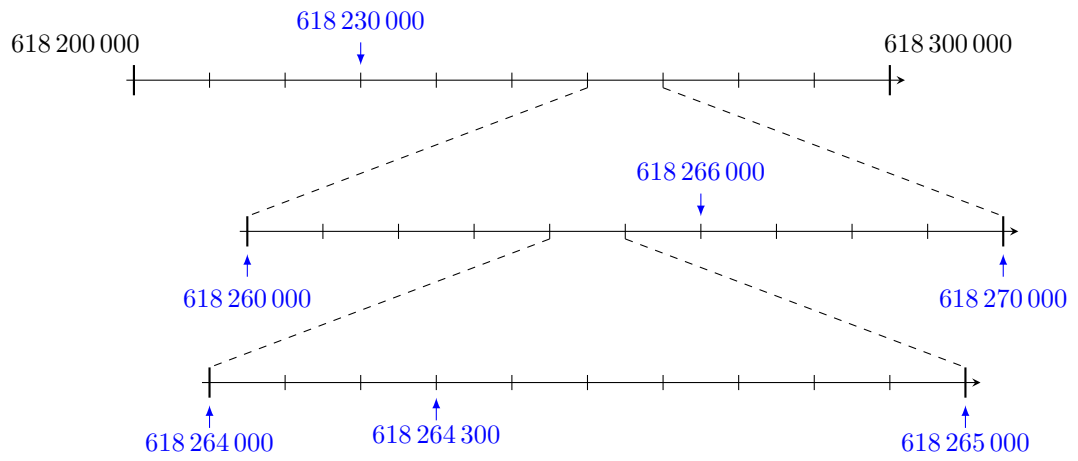
- 1► Le sol du deuxième étage se situe à $57\text{m} + 58\text{m} = 115\text{m}$ du sol.
- 2► Le troisième étage se situe à 276m du sol, le deuxième étage se situe à 115m du sol, donc en passant du deuxième au troisième étage, on s'élève de $276\text{m} - 115\text{m} = 161\text{m}$.
- 3► Le sommet de la tour Eiffel est aussi le sommet de l'antenne, qui se situe à 324m du sol. L'altitude du bas de l'antenne est aussi la taille de la tour Eiffel sans l'antenne, qui est de 312m. Ainsi, la hauteur de l'antenne est de $324\text{m} - 312\text{m} = 12\text{m}$.

Exercice 3

Dans 20 ans, il y a $20 \times 12 = 240$ mois. En 20 ans, un cheveu pousse donc de $240 \times 1\text{cm} = 240\text{cm}$ en moyenne. L'ensemble des 140 000 cheveux poussent donc au total de $140\,000 \times 240\text{cm} = \underline{33\,600\,000\text{cm}}$ en 20 ans.

Exercice bonus

- 1► Réponse à la question 1 :



2► Réponse à la question 2 :

