

Math'Isère 2015-2016 Épreuve 2 6^e

1. Les chaussettes de Noël (12 pts)

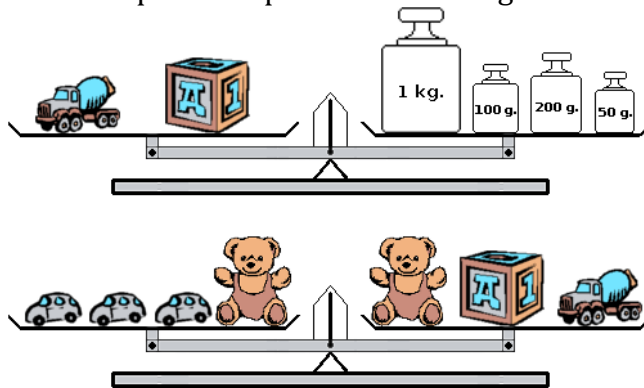


Maman a caché des chocolats dans chacune de ces chaussettes.

- La chaussette N contient 4 chocolats de plus que la chaussette L.
 - Si j'ajoute le nombre de chocolats de la chaussette N et de la chaussette L, j'obtiens le nombre de chocolats de la chaussette E.
 - La chaussette O contient 2 chocolats de moins que la chaussette E.
 - La chaussette la plus remplie contient 16 chocolats.
- Combien y a-t-il de chocolats dans chaque chaussette ?

2. Ça balance ! (10 pts)

Sur les balances de Roberval, quand les plateaux sont en équilibre les masses totales des objets contenus dans les deux plateaux sont égales.
Combien pèse une petite voiture en grammes ?



3. Quelle capacité ! (10 pts)

Mon réservoir d'essence est rempli aux $\frac{2}{5}$. Je dois ajouter 45 L pour qu'il soit plein.
Quelle est la capacité totale de mon réservoir en litres ?

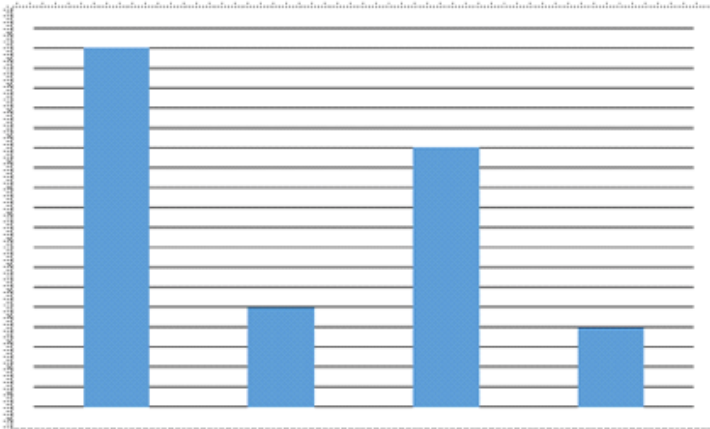
4. Le zoo (10 pts)

Le graphique ci-dessous représente le nombre d'animaux de quatre espèces présentes dans un zoo mais il est incomplet.

On sait que :

- il y a moins d'ours que de singes, mais il y en a plus que de girafes ;

- ce sont les éléphants qui sont les moins nombreux ;
- il y a 26 ours.



Complétez les étiquettes des abscisses et donnez le nombre de singes présents dans le zoo.

5. Les extraterrestres (10 pts)

Une planète très éloignée de la terre abrite deux types d'extraterrestres : les Sylvaniens, ayant deux têtes et deux jambes, et les Atlantiens, ayant une tête et trois jambes.

Je viens de débarquer sur cette planète et compte dans l'assemblée d'extraterrestres venus m'accueillir 19 têtes et 29 jambes.

Combien y-a-t-il d'Atlantiens dans cette assemblée ?

6. Carré magique (8 pts)

Albrecht Dürer, peintre du XVI^e siècle (1472-1528) a inclus dans sa gravure un carré magique. La somme des nombres de chaque ligne, colonne et diagonale est la même. Retrouve les nombres manquants sachant que chaque nombre entier de 1 à 16 est utilisé une et une seule fois.

16			13
	10	11	
	6	7	
4		14	

7. Maman m'aide pour mes devoirs ! (12 pts)

Pour ses devoirs, Thibaud a 30 opérations à faire pendant les vacances.

Tant qu'il n'a pas fait les 30 opérations, il en fait 7 par jour. Sa maman en efface 3 chaque soir, qu'il doit refaire le lendemain.

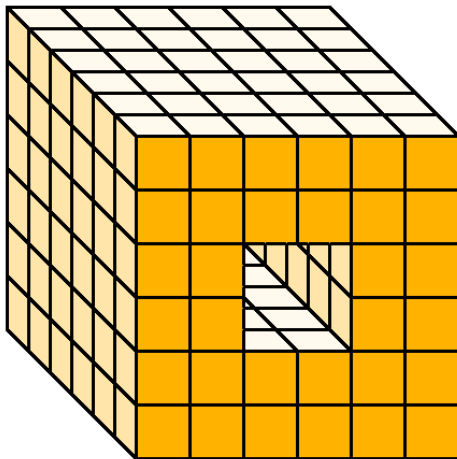
Il commence le premier samedi des vacances, quel jour aura-t-il fini ses devoirs de mathématiques ?

8. La nouvelle année (10 pts)

Dans 49 790 secondes, on s'embrassera pour la nouvelle année. Quelle heure est-il ?

9. Forage ! (8 pts)

On a percé le cube ci-contre en le traversant de part en part. De combien de petits cubes est-il maintenant composé ?



10. La chasse au trésor (12 pts)

Un trésor est caché sur cette île. La femme pirate légendaire Avilda a laissé les indices suivant : « Le point où il faut creuser pour retrouver le trésor enfoui est sur le cercle de centre A et de rayon [AR]. Il est aussi sur le cercle de diamètre [RP]. Il ne se trouve pas près du petit rocher. »

Retrouve le point où est caché le trésor !

