

Compétence : Résoudre des problèmes à données numériques

- 1 Une seule route relie les villages de Belmont et Prévert.
Il y a 16 km entre les deux villages.
Quel est le nombre effacé sur le deuxième panneau de la figure ?



- 2 Julie avait complété correctement une table d'addition.
Une partie est cachée par une tache d'encre.
Quel nombre se trouvait à la place du point d'interrogation blanc ?

+	11	7	2
6	17	13	8
		?	10

- 3 Des ballons sont vendus par sachets de 5, de 10 et de 25. Marius veut prendre le moins de sachets possibles mais il veut aussi 70 ballons exactement. Combien de sachets va-t-il acheter ?

- 4 Quatre écureuils ont mangé 11 noix au total. Chacun a mangé au moins une noix. Aucun n'en a mangé le même nombre qu'un autre. Trois écureuils ont mangé 9 noix à eux trois. L'un a mangé trois noix exactement. Combien de noix a mangé celui qui en a mangé le plus ?

- 5 Quatre ronds et un carré valent trois carrés : $\bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \blacksquare = \blacksquare + \blacksquare + \blacksquare$.
Quelle est alors l'égalité vraie, parmi les cinq suivantes ?
A) $\bullet = \blacksquare$ B) $\bullet + \bullet + \bullet = \blacksquare$ C) $\blacksquare + \blacksquare + \blacksquare = \bullet$ D) $\blacksquare + \blacksquare = \bullet$ E) $\bullet + \bullet = \blacksquare$

- 6 Kangy a dormi de 22 h 10 à 7 h 05. Combien de temps Kangy a-t-il dormi ?

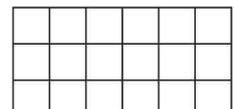
- 7 Seize nombres sont placés dans un carré de seize cases, comme le montre le dessin. Dans ce carré, on peut voir des carrés de 4 cases. Marie a trouvé le carré de quatre cases pour lequel les quatre nombres ont la plus grande somme. Quelle est cette somme ?

1	2	1	3
4	1	1	2
1	7	3	2
2	1	3	1

- 8 Deux longueurs sont indiquées sur ces dessins représentant le même train et le même tunnel.
Quelle est la longueur du train ?

- 9 Georges a son entraînement à 9 heures du matin. Il lui faut 5 minutes pour aller de sa maison à l'arrêt de bus. Un bus part à 8 h puis il en part un toutes les 30 minutes. Le trajet en bus dure 15 minutes. Ensuite, il lui faut 5 minutes pour arriver sur son lieu d'entraînement. Quel est le dernier moment auquel il peut partir pour être à l'heure à son entraînement ?

- 10 Dans la figure ci-contre, Martin a colorié un tiers des carreaux en bleu, la moitié en jaune et le reste en rouge. Combien de carreaux sont rouges ?

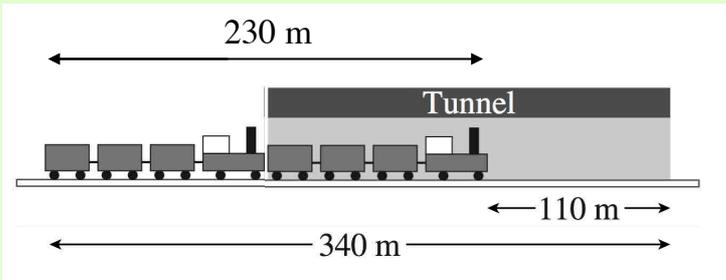


Correction de l'évaluation du 14 septembre

8



Deux longueurs sont indiquées sur ces dessins représentant le même train et le même tunnel. Quelle est la longueur du train ?

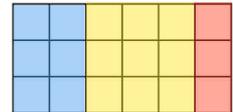


Nous voyons que si nous mettons le train dans le tunnel sur le premier schéma, les 2 trains mis bout à bout mesurent 230 m : $340 - 110 = 230$

Donc un train mesure la moitié de 230 m, c'est à dire 115 m.

10

Dans la figure ci-contre, Martin a colorié un tiers des carreaux en bleu, la moitié en jaune et le reste en rouge. Combien de carreaux sont rouges ?



La figure contient 18 carreaux (6×3).
 Un tiers $> 18 : 3 = 6 > 6$ carreaux bleus
 la moitié $> 18 : 2 = 9 > 9$ carreaux jaunes
 le reste en rouge $> 18 - (6 + 9) = 3$
3 carreaux sont rouges.

Pour beaucoup d'élèves, l'erreur vient du fait qu'ils ont pensé que c'était « la moitié restante » qui était en jaune, c'est à dire après avoir soustrait les carreaux bleus. Ce n'est donc pas vraiment une faute... ;)

2

Julie avait complété correctement une table d'addition. Une partie est cachée par une tache d'encre. Quel nombre se trouvait à la place du point d'interrogation blanc ?

+	11	7	2
6	17	13	8
		?	10

Il fallait trouver quel nombre se trouvait sous 6 dans la première colonne :

$$10 = 2 + ?$$

Ce nombre est donc 8.

$$7 + 8 = 15$$

Le nombre manquant est donc 15.

+	11	7	2
6	17	13	8
8		?	10

7

Seize nombres sont placés dans un carré de seize cases, comme le montre le dessin. Dans ce carré, on peut voir des carrés de 4 cases. Marie a trouvé le carré de quatre cases pour lequel les quatre nombres ont la plus grande somme. Quelle est cette somme ?

1	2	1	3
4	1	1	2
1	7	3	2
2	1	3	1

Il y avait 9 carrés de 4 cases et non 4...

1	2	1	3
4	1	1	2
1	7	3	2
2	1	3	1

1	2	1	3
4	1	1	2
1	7	3	2
2	1	3	1

1	2	1	3
4	1	1	2
1	7	3	2
2	1	3	1

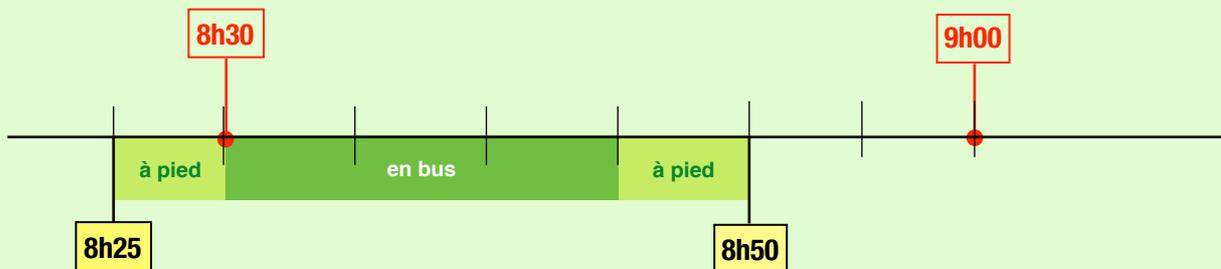
1	2	1	3
4	1	1	2
1	7	3	2
2	1	3	1

La plus grande somme était $7 + 3 + 3 + 1 = 14$

9

Georges a son entraînement à 9 heures du matin. Il lui faut 5 minutes pour aller de sa maison à l'arrêt de bus. Un bus part à 8 h puis il en part un toutes les 30 minutes. Le trajet en bus dure 15 minutes. Ensuite, il lui faut 5 minutes pour arriver sur son lieu d'entraînement. Quel est le dernier moment auquel il peut partir pour être à l'heure à son entraînement ?

Il fallait d'abord calculer la durée totale du trajet entre chez lui et son lieu d'entraînement : $5 + 15 + 5 = 25$ minutes
Et sachant que le bus passe toutes les 30 minutes,
il doit partir de chez lui au plus tard à 8h25.
(Il arrivera à 8h50 à son entraînement et devra attendre 10 minutes.)

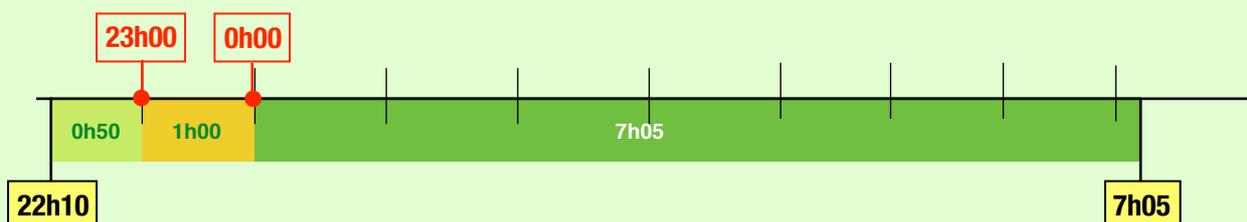


Remarque :

S'il part après 8h25, il rate son bus. Et s'il part avant il devra attendre le bus.

6

Kangy a dormi de 22 h 10 à 7 h 05. Combien de temps Kangy a-t-il dormi ?



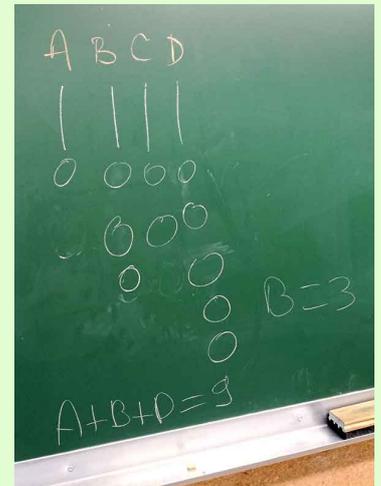
$0h50 + 1h00 + 7h05 = 8h55$ **Kangy a dormi 8h55**

Quatre écureuils ont mangé 11 noix au total. Chacun a mangé au moins une noix. Aucun n'en a mangé le même nombre qu'un autre. Trois écureuils ont mangé 9 noix à eux trois. L'un a mangé trois noix exactement. Combien de noix a mangé celui qui en a mangé le plus ?

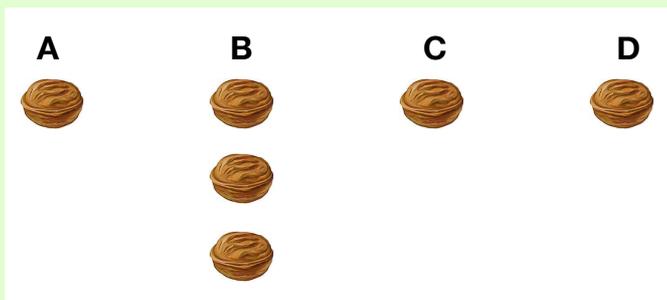
Il existe plusieurs façons de résoudre ce type de problème. Il est très important de relire plusieurs fois l'énoncé afin de bien comprendre les différentes informations.

Il est conseillé de faire un schéma en faisant d'abord figurer ce dont on est sûr :

- Chacun a mangé au moins une noix



- L'un a mangé 3 noix exactement



A ce stade il faut procéder par tâtonnements.

- 4 écureuils ont mangé 11 noix.

- 3 écureuils ont mangé 9 noix.

