

1) Quelle tâche !

10 points

Plutôt que de compter les cases tachées, la plupart n'étant pas visibles, dénombrons celles qui sont intactes : il y en a 12. On remarque que le quadrillage présente 10 lignes et 10 colonnes, soit 100 cases.

Réponse : Il y a 88 cases tachées (100 - 12).

Prolongement : travail sur le complémentaire d'un ensemble. Dans une classe de 28 élèves, tous les élèves pratiquent au plus 2 sports. 6 élèves ne pratiquent aucun sport et 8 pratiquent 2 sports. Combien d'élèves pratiquent 1 sport ?

2) Miam-miam

12 points

Si on considère le total de gâteaux confectionnés sans compter celui qui ne peut être mis en sachet à chaque fois, ce nombre doit être à la fois multiple de 2, de 3 et de 5. Tous les multiples de 30 répondent à cette contrainte, mais seul 30 est compatible avec la consigne.

Réponse : Olivier a confectionné 31 gâteaux.

Prolongement : Pour construire des problèmes similaires, on peut choisir nos relations entre les nombres ! Exemple : $6 \times 5 + 2 = 32$, $8 \times 5 + 2 = 42$ et $9 \times 5 + 2 = 47$; à vous de construire le problème !

3) Miam-miam aussi !

14 points

Chico n'a pas pris une BD commune avec les trois autres amis, de même que Groucho : ni l'un, ni l'autre n'a donc pris Astérix. Chico n'ayant pas pris « Michel Vaillant », il a pris « Tintin ».

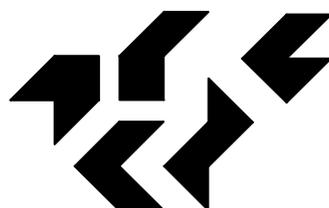
Réponse : Harpo et Zeppo ont choisi « Astérix », Chico « Tintin » et Groucho « Michel Vaillant ».

Prolongement : on peut aussi travailler sur le traitement de données et présenter/utiliser un tableau à double entrée.

4) Côte à côte

16 points

Réponse : Voici 5 autres exemples d'hexagones différents.



5) Attention, ça tourne !

18 points

Réponse : Les assemblages B, D et F peuvent s'emboîter parfaitement dans le précédent pour former un pavé droit plein.

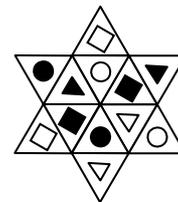
Prolongement : si on retire un cube de l'assemblage d'Arthur, où doit-on le placer dans les assemblages B, D et F pour que la consigne soit respectée ?

6) Ça tourne encore !

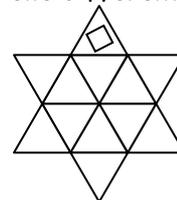
20 points

On remarque que la figure support (l'étoile) a subi une rotation d'un tiers de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.

Réponse : Voici la figure obtenue par Gummo.



Prolongement : même question avec la figure suivante. La réponse est-elle différente ?



7) Si ses chiffres étaient des nombres ... 22 points

D'après les renseignements fournis, le nombre cherché a un chiffre des dizaines égal à 1 et un nombre entier de centaines égal à 20. Il a donc 201 dizaines.

Réponse : le nombre cherché est 2011.

Prolongement : un groupe d'élèves invente une énigme du même genre et la propose à la classe ; ou activité inverse, choisir un nombre et imaginer une devinette pour le faire deviner aux autres.

8) Qu'à deux

24 points

Réponse : une séquence de touches peut être : « + 222 + 22 + 2 + 2 + 2 = »

Prolongement : voir une utilisation de calculatrice cassée dans le rallye calcul@tice à l'adresse <http://revue.sesamath.net/spip.php?article102> ou une calculatrice à télécharger à cette adresse <http://revue.sesamath.net/spip.php?article12>.