Défi maths CM

École \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Mars 2014

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Q1  /10 | Dans la bibliothèque nationale à Paris, une étagère de vingt kilogrammes comporte : 19 livres de 750g, 18 classeurs de 8 000 dg, 15 dictionnaires de 2 kg, 13 atlas de 500g, 7 Bescherelle de 2 500 cg et 5 calendriers de 10 000 mg.  Calcule la masse de l’étagère avec son contenu ? (**réponse en kg**) | L’étagère et son contenu ont une masse de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kg. |
| Q2  /10 | Madame Chaume achète un terrain carré de 29 m de côté. Elle y construit une maison rectangulaire de 16 m de long et de 7 m de large. La terrasse et les allées occupent une surface de 139 m². Quelle est la superficie restante pour le jardin ? | Le jardin a une superficie  de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ m² |
| Q3  /10 | Un garage contient dix voitures.  Robert, Pierre et Madeleine font les remarques suivantes :  Robert : Il y a cinq petites voitures et trois moyennes.  Pierre : Il y a deux petites voitures de marque étrangère.  Madeleine : Il n’y a pas de voiture moyenne de marque étrangère ni de grosse voiture française.  Combien y a-t-il de grosses voitures de marque étrangère ? | Il y a \_\_\_\_\_\_\_ grosses voitures de marque étrangère |
| Q4  /10 | On assemble 5 triangles équilatéraux identiques, par leurs côtés.  Combien peut-on faire d’assemblages différents ?  (2 assemblages superposables par retournement sont considérés comme identiques). | On peut réaliser \_\_\_\_\_\_ assemblages différents.  Joindre les assemblages réalisés |
| Q5  /10 | Quatre escargots ont traversé une route recouverte de pavés rectangulaires. Ils ont laissé les traces suivantes :   |  |  | | --- | --- | | Escar (il a parcouru 25 dm) |  | | Cargo (il a parcouru 37 dm) |  | | Tesca (il a parcouru 32 dm) |  | | Asgot |  |   Quelle est la longueur du trajet d’Asgot ? | Asgot a parcouru \_\_\_\_\_\_\_\_ dm |
| Q6  /10 | L’ingénieur responsable du lancement d’une fusée est un grand distrait. Il a oublié le code de mise à feu.  Il retrouve un post-it sur lequel est inscrit :  Le code a cinq chiffres différents. Trois sont impairs et il n’y a pas de zéro.  De gauche à droite :  - le premier et le deuxième chiffre forment un multiple de 8  - le deuxième et le troisième forment un multiple de 5  - le troisième et le quatrième forment un multiple de 7  - le quatrième et le cinquième forment un multiple de 9  Quel est le code de lancement ? | Le code de lancement est :  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Q7  /10 | Combien peut-on tracer, au maximum, d’étiquettes rectangulaires de 3 cm sur 7 cm, sur une feuille rectangulaire de 19 cm sur 24 cm ? | On peut tracer \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  étiquettes.  Joindre les tracés réalisés. |
| Q8  /10 | En partant de **Lyon** pour aller à **Nice**, je peux emprunter plusieurs itinéraires.  Je peux passer par **Grenoble** ou **Valence** pour rejoindre **Gap**.  De **Gap**, je vais à **Digne**.  A **Digne**, je peux passer par **Grasse** ou par **St Laurent du Var** pour rejoindre **Nice**.  De **Valence**, je ne suis pas obligé de prendre par **Gap**, je peux aussi continuer sur **Orange**, **Aix-en-Provence** puis **Nice**.  Mais, à **Aix-en-Provence**, je peux continuer sur **Marseille** pour rejoindre **Nice** par **Toulon**.  Combien ai-je d’itinéraires possibles ? | J’ai \_\_\_\_\_\_ itinéraires possibles.  Établir la liste : |
| Q9  /10 | Dans quelles cases faut-il mettre les nombres suivants :  1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10, pour que le total des nombres additionnés horizontalement, verticalement ou en diagonale soit toujours 65 ?  Écris les nombres directement dans les cases. |  |
| Q10  /10 | Voici une pyramide constituée de 10 jetons. En ne déplaçant que 3 jetons, mets-lui la tête en bas. | Effectue la manipulation ici (les jetons sont indépendants et déplaçables) : |
| TOTAL | /100 |  |

Attention !

Pour les plus courageux et les plus intrépides, une question bonus est disponible sur la page suivante. Cette question permet de doubler les points obtenus ici.

Vacances aux antipodes

**Rends à chacun des vacanciers ses loisirs du matin, de l’après-midi et du soir.**

Indices

1. Didier nage le matin, ne pratique pas le surf et ne choisit pas de lire.
2. Bruno ne s’intéresse pas à l’équitation.
3. La personne qui fait la grasse matinée et rédige des cartes postales, ne fait pas de surf ni de ski nautique l’après-midi.
4. Blanche n’a ni plongé, ni lu.
5. Juanita fait du ski nautique, pas de plongée, et ne lit pas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Matin** | | | |  | **Après-midi** | | | |  | **Soir** | | | |
|  | | |  | **Équitation** | **Courses** | **Natation** | **Repos** |  | **Bronzage** | **Ski nautique** | **Plongèe** | **Surf** |  | **Courrier** | **Jogging** | **Lecture** | **plongée** |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |  | **E** | **F** | **G** | **H** |  | **I** | **J** | **K** | **L** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Prénom** | **Blanche** | **1** |  |  |  | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bruno** | **2** |  |  |  | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Didier** | **3** |  | N | N | O | N |  |  |  |  | N |  |  |  | N |  |
| **Juanita** | **4** |  |  |  | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Soir** | **Courrier** | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jogging** | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | |
| **Lecture** | **7** |  |  |  | N |  |  |  |  |  |  |  | | | | |
| **Plongée** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | |
| **Après-midi** | **Bronzage** | **9** |  |  |  |  |  |
| **Ski nautique** | **10** |  |  |  |  |  |  |
| **Plongée** | **11** |  |  |  |  |  |  |
| **Surf** | **12** |  |  |  | N |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prénom** | **Matin** | **Après-midi** | **Soir** |
| **Blanche** |  |  |  |
| **Bruno** |  |  |  |
| **Didier** | NATATION |  |  |
| **Juanita** |  |  |  |