

Problème n° : 1	Classe : GS	Enseignant :	Notation : Lisibilité, clarté de la démarche : 2 / 2 Réponse : 2 / 2 Total : 4 / 4
--------------------	----------------	--------------	---

Dans ce problème, on avait des images de chevaux et puis aussi les mêmes chevaux qui étaient découpés en puzzle. Une pièce a été perdue et on doit trouver laquelle.

Pour pouvoir avec les pièces découpées refaire les chevaux, Marie-Capucine a proposé de découper les pièces pour pouvoir essayer de refaire les chevaux en entier.

Il faut bien regarder la forme de la crinière et la forme de la queue.

Au fur et à mesure qu'on en trouvait un on entourait la lettre du modèle pour ne pas se tromper.

Après on a reposé les images comme sur le modèle pour voir où il nous manquait une pièce.

C'était le modèle C.

On a écrit C dans la case.



LA MOITIE PERDUE

Des images ont été coupées en 2 morceaux. Un morceau a été perdu.

Parmi les 5 images restantes, laquelle ne peut-on plus faire avec les 9 pièces ci-dessous.

Quelle image ne peut-on plus faire ? C

A B C D E

Matériel : Agrandir la photo des chevaux afin de faciliter la manipulation.

Pour la réponse : Compléter la case ci-dessus.

Pour la démarche : Joindre photos d'élèves en recherche de solutions, les essais, les tâtonnements...

Et

Expliciter la démarche sous forme de dictée à l'adulte en répondant à la question
« **Comment avez-vous trouvé ?** »

Problème n° :		Classe :		Notation :
2		CP-CE1		Lisibilité, clarté de la démarche : $\frac{2}{12}$ Réponse : $\frac{3}{12}$ Total : $\frac{4}{14}$

CHACUN SA PART

On a commencé par prendre un jeu de cartes. On en a pris 12. Puis on fait deux paquets de 6 comme si on les distribuait à deux enfants pour vérifier l'exemple donné dans le texte. On a vu que $6 + 6 = 12$. Donc on peut les partager entre 2 enfants, ça marche.

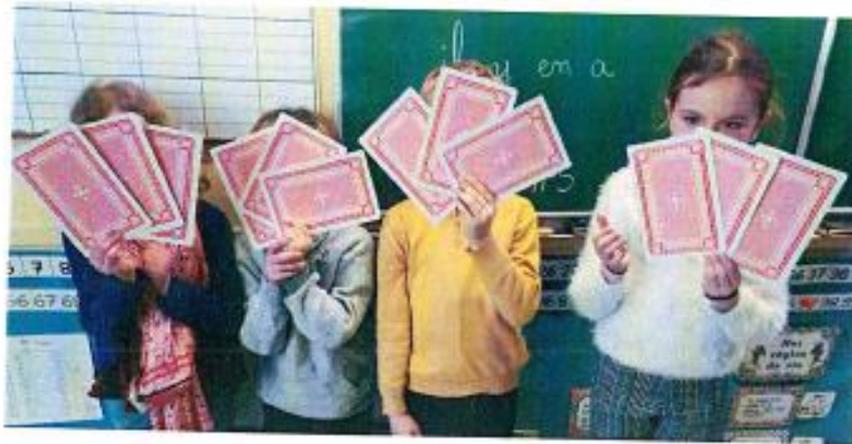


On a essayé de les distribuer en donnant les cartes une par une à 3 enfants. On a trouvé 4 cartes par enfants, et ils ont tous le même nombre de carte. Donc, $4 + 4 + 4 = 12$.



Puis, on a voulu faire avec 4 enfants. On a redistribuer les cartes aux 4 enfatns, une par une on a obtenu 3 cartes pour chacun.

$3 + 3 + 3 + 3 = 12$ Et ils ont bien le même nombre de cartes.



« Si ça marche avec 3 enfants, puis avec 4 enfants, on n'a qu'à essayer avec 5 enfants ! » nous dit Emy. Ils ont essayé mais non ils n'ont pas réussi.

Alors « on essaye avec 6 enfants » demande Gaspard.

Ils distribuent les cartes à 6 enfants et gagné ils ont le même nombre de carte, 2 chacun.
 $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$



Et Maloann demande « et si chaque enfant n'avait que 1 carte, on a 12 enfants. C'est bon ! »

Il prend les cartes, appelle 12 enfants et les distribue. $1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1=12$

On a alors 5 façons différentes de partager 12 cartes.

on a trouvé $6 + 6 = 12 -$
 $3 + 3 + 3 + 3 = 12 -$
 $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 12 -$
 $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12 -$
 $4 = 12 -$



Défi –math 2018 - 2019

Défi n°3
Problème n°3

Le sac de billes

Dimanche, Gérard a reçu un beau sac de billes et il décide de toutes les prendre, dès le lendemain à l'école, pour jouer avec ses camarades.

Le lundi, il gagne 12 billes, il est très content.

Le mardi, il rejoue, mais il perd 15 billes. Il n'est pas content.

Le mercredi, il perd encore 8 billes. Il est bien triste. De retour chez lui, il compte ses billes et il constate qu'il a perdu la moitié des billes qu'il avait le dimanche lorsqu'il a reçu son sac.

Le jeudi il ne joue pas, car il a peur de perdre encore plus de billes.

Le vendredi, il hésite, mais joue tout de même et gagne 7 billes.

Combien a-t-il de billes dans son sac le vendredi soir ?

Gérard possède

18

billes dans son sac le vendredi soir.

Pour la réponse : compléter le rectangle ci-dessus.

Pour la démarche : Expliciter la démarche sous forme de votre choix ; joindre les traces de la recherche (photos, dessins, schémas ...)

Problème n° :

3

Classe :

CP-CE1

Notation :

Lisibilité, clarté de la démarche :

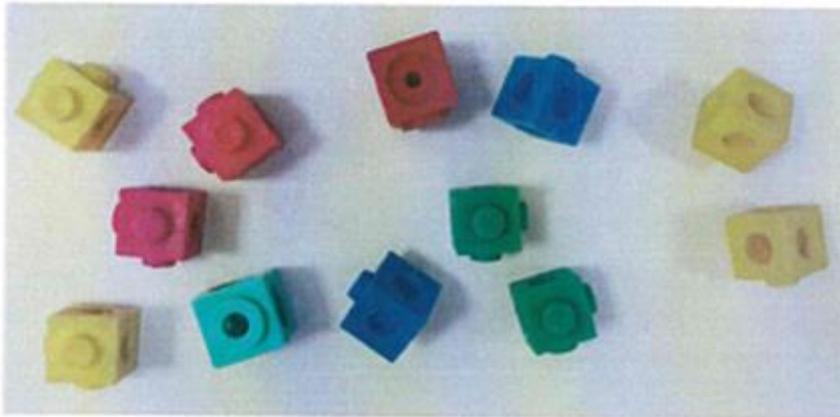
Réponse :

Total :

$$\begin{array}{r} 2 \\ \dots / 2 \\ 2 \\ \dots / 2 \\ 4 \\ \dots / 4 \end{array}$$
1^{ère} version

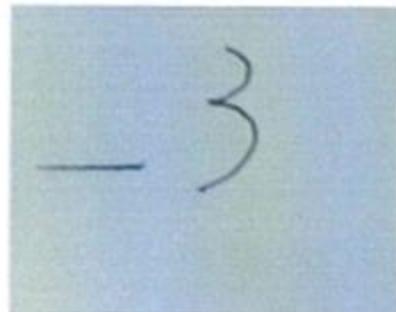
Le sac de billes

On a lu le problème 3 fois. Mais on a un problème on ne sait pas combien Gérard a de billes le dimanche. On a alors pris des cubes pour faire les billes et on a fait ce que dit le problème. On a pris 12 cubes car le lundi il a gagné 12 billes.

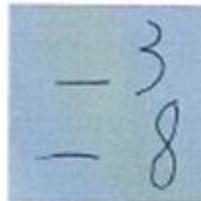


Le mardi il perd 15 billes qu'on a mis au fluo dans le texte. On a enlevé 15 cubes mais on n'en a pas assez alors on a écrit -3 sur une feuille.

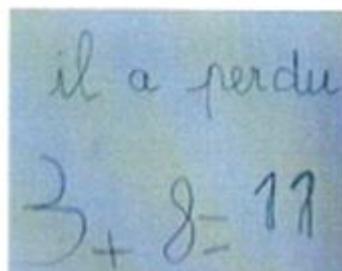
Dimanche, Gérard a reçu un beau sac de billes et il décide de toutes les pr
lendemain à l'école, pour jouer avec ses camarades.
Le lundi, il gagne 12 billes, il est très content.
Le mardi, il rejoue, mais il perd 15 billes. Il n'est pas content.
Le mercredi, il perd encore 8 billes. Il est bien triste. De retour chez lui, il c
il constate qu'il a perdu la moitié des billes qu'il avait le dimanche lorsqu'il
Le jeudi il ne joue pas, car il a peur de perdre encore plus de billes.
Le vendredi, il hésite, mais joue tout de même et gagne 7 billes.
Combien a-t-il de billes dans son sac le vendredi soir ?



Puis on a relu le texte et on a surligné « il perd encore 8 billes » on a alors noté -8 sur la feuille car on n'a pas de billes.



Il a perdu beaucoup de billes. On a fait une opération pour savoir combien de billes il a perdu.

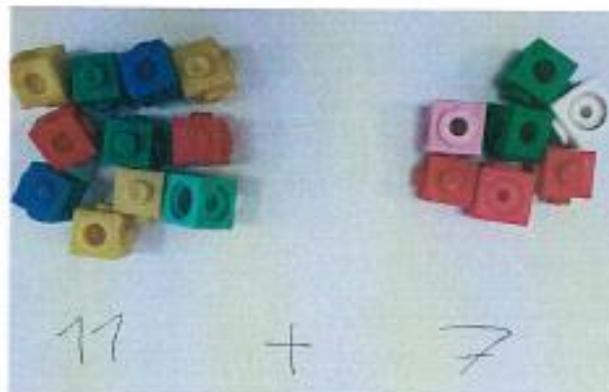


Mais comment faire pour la suite, on ne sait combien il a billes au départ. « Mais si répond Cassandra, il marque dans le texte qu'il « a perdu la moitié des billes qu'il avait le dimanche » alors il avait $11 + 11 = 22$, il avait 22 billes ! » Et oui parce que 11 c'est la moitié de 22.

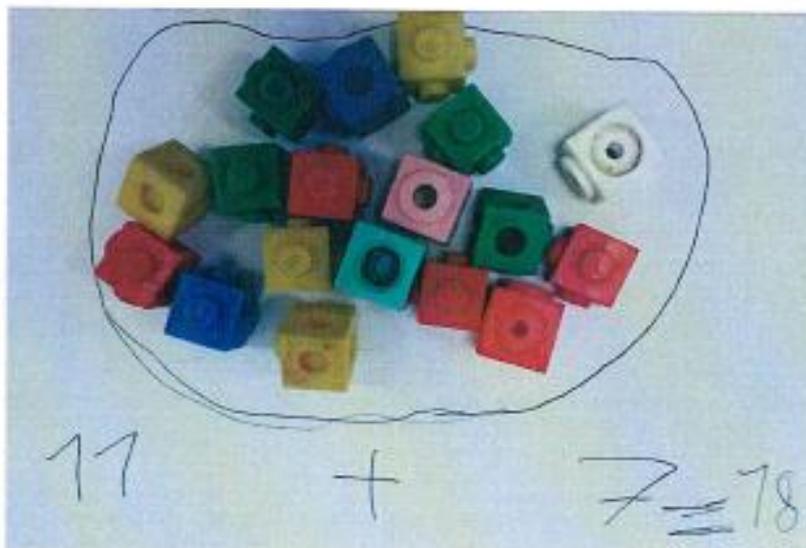
Dimanche, Gérard a reçu un beau sac de billes et il décide de toutes les prendre, dès le lendemain à l'école, pour jouer avec ses camarades.
Le lundi, il gagne 12 billes, il est très content.
Le mardi, il rejoue, mais il perd 15 billes. Il n'est pas content.
Le mercredi, il perd encore 8 billes. Il est bien triste. De retour chez lui, il compte ses billes et constate qu'il a perdu la moitié des billes qu'il avait le dimanche lorsqu'il a reçu son sac.
Le jeudi il ne joue pas, car il a peur de perdre encore plus de billes.
Le vendredi, il hésite, mais joue tout de même et gagne 7 billes.
Combien a-t-il de billes dans son sac le vendredi soir ?

$$11 + 11 = 22$$

Alors on prend les 22 cubes et on enlève 11 cubes. Et le vendredi, il gagne 7 billes. Alors on prend 7 cubes et on les pose à côté en faisant un calcul.



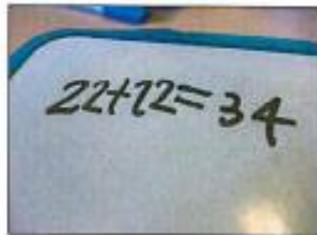
On compte les cubes en partant de 11 et on trouve 18. Gérard a 18 billes le vendredi soir.



Problème n° : 3	Nom de l'école : Saint Joseph Commune : Camors	Classe : CP	Enseignant : Anna Hamon	Notation : Lisibilité, clarté de la démarche : 2/12 Réponse : 2/12 Total : 4/14
--------------------	---	----------------	----------------------------	--

Version simplifiée Le sac de billes

1. Tout d'abord nous avons pris 22 jetons et 12 jetons pour savoir combien de billes il avait le lundi. D'autres ont dessiné des boîtes de Picbille et des jetons sur leur ardoise. Nous avons trouvé le même résultat.



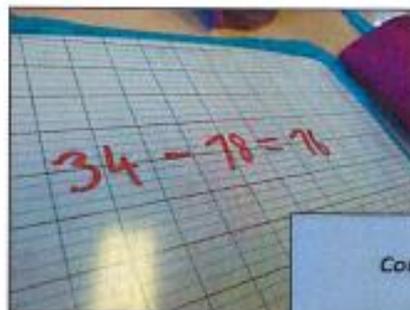
Gérard a donc 34 billes le lundi soir.



2. Le Mardi soir, il lui en reste 18. On prend donc les 18 billes.

Et on compte celles que l'on a enlevées. Cela fait 16. Ce qui veut dire qu'il

a perdu 16 billes le mardi.



Combien a-t-il perdu de billes le mardi ?

Gérard a perdu

16 billes

le mardi.

Au boulot

Après avoir salué Blanche-Neige, les sept nains vont travailler en chantant. Comme d'habitude, ils marchent en file indienne, l'un derrière l'autre :

1. le dernier de la file est Prof,
2. Timide se trouve entre Atchoum et Dormeur,
3. Joyeux est à un bout de la file,
4. il y a trois nains entre Joyeux et Simplet,
5. Dormeur n'est pas au milieu de la file,
6. Grincheux est derrière Simplet.

Écrivez le nom de tous les nains, du premier au dernier de la file.

? ? ?



Noms des nains dans la file indienne, 1) Joyeux 2) Dormeur 3) ... Timide
4) ... Atchoum 5) ... Simplet 6) ... Grincheux 7) ... Prof.....

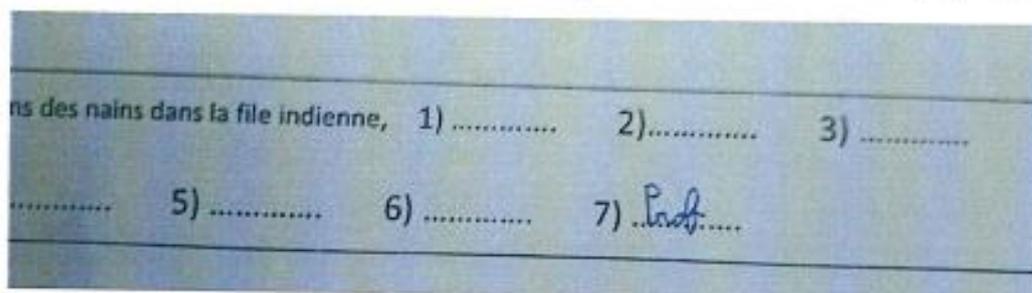
Pour la réponse : compléter le rectangle ci-dessus.

Pour la démarche : expliciter la démarche sous la forme de votre choix ; joindre les traces de la recherche (photos, dessins, schémas ...)

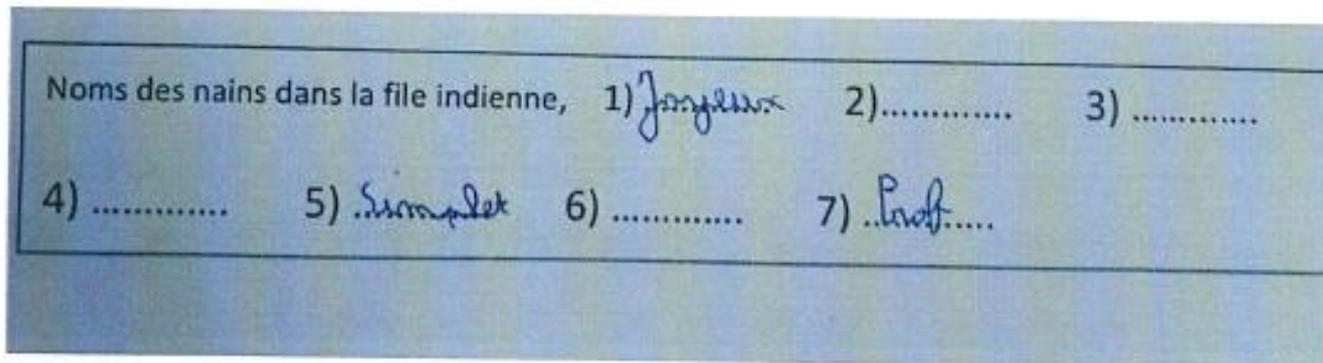
Problème n° :	Classe :	Notation :
4	CP-CE1	Lisibilité, clarté de la démarche : 2 / 2 Réponse : 3 / 2 Total : 4 / 4

Au boulot

Pour commencer on a lu le texte et on a vite trouvé que le dernier c'était Prof car c'est dit dans le texte.



Puis, on pris une feuille on a écrit les prénoms des nains et on a essayé de les ranger par rapport au texte. La deuxième étape nous dit de placer Timide, Atchoum et Dormeur. On ne peut pas car on ne sait pas si ils sont au début ou la fin. On les laisse de côté. A l'étape 3, ils disent que Joyeux est au bout de la file. Si Prof est le dernier et bien l'autre bout c'est au début alors. Joyeux est le premier. Et dans l'étape 4 on dit que 3 nains sont entre Joyeux et Simplet. On compte 3 places après Joyeux et on place Simplet.

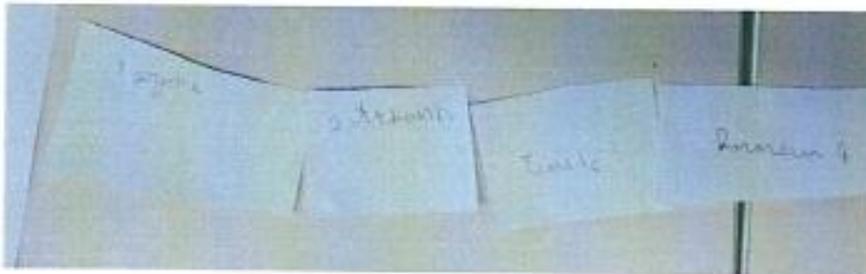


A l'étape 5 on parle de Dormeur. On ne peut le placer il peut aller en 2, 3, 4 ou 6. Trop de choix. Et en plus le milieu de 7 c'est pas possible. Alors on attend l'étape 6.

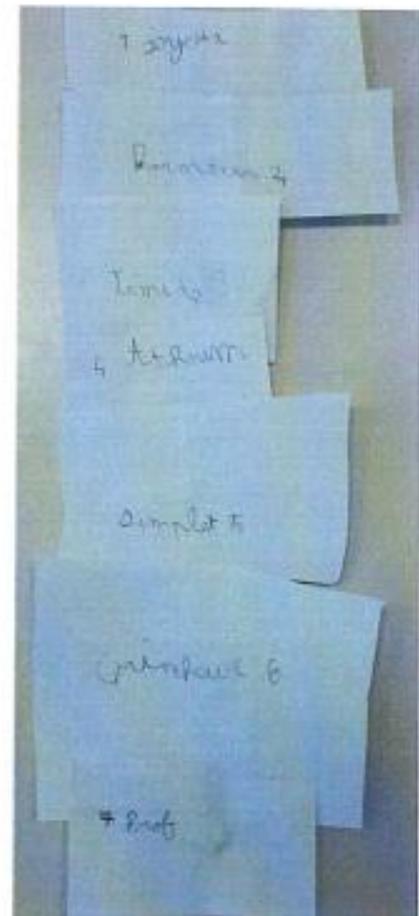
A l'étape 6, on peut placer Grincheux car il est derrière Simplet il est donc en 6^{ème} position. Pour être sûr d'eux, le groupe a eu besoin de mimer la file indienne pour voir c'est où derrière.



Il reste Dormeur, Timide et Atchoum. Et bien si on lit le texte il parle de Timide entre Atchoum et Dormeur donc comme il ne reste que les places 2, 3 et 4 et bien Atchoum est en 2, Timide en 3 et Dormeur en 4 !



Ils remiment la situation et se rendent compte que Dormeur un peu au milieu si on le place en 4^{ème} position. Ils décident de changer Atchoum et Dormeur de place. Pour eux, c'est mieux car Dormeur n'est plus au milieu et là on répond au problème.



Problème n° :		Classe :		Notation :
5		CE1-CE2		Lisibilité, clarté de la démarche : $\frac{2}{12}$
				Réponse : $\frac{2}{12}$
				Total : $\frac{4}{14}$

On a choisi de colorier sur la feuille les formes pour trouver la bonne grenouille. On a donc pris 4 feuilles une pour chaque forme.

Pour commencer, on a regardé toutes les grenouilles et on n'a gardé que celles qui sont dans le cercle car Géomock est dans un cercle. Il reste donc les grenouilles M – D – G – C – A – B – E – T – S et P.

Après, on a cherché les carrés parce que Géomock est aussi dans un carré et on en a trouvé 2. Dans le 1^{er} carré, il y a les grenouilles A et D. Dans le 2^{ème} carré, ce sont les grenouilles M et P. On a donc éliminé les autres grenouilles.

Comme Géomock n'est pas dans un rectangle, ça ne peut pas être la grenouille A qui est dans le 1^{er} rectangle ou la grenouille D qui est dans le 2^{ème} rectangle. Il ne reste plus que les grenouilles M et P.

On sait que Géomock est dans un triangle donc il ne reste plus que la grenouille M.

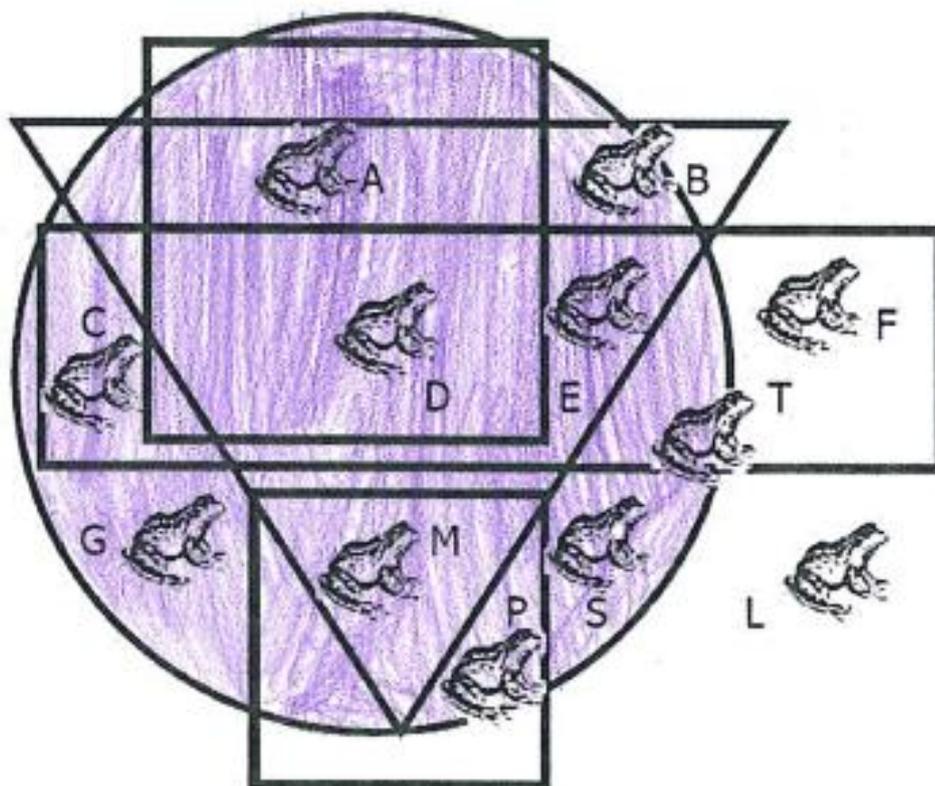
C'est la grenouille M qui est Géomock.

Géomock la grenouille

Géomock la grenouille se cache.

- Elle est dans un cercle.
- Elle est dans un carré.
- Elle n'est pas dans un rectangle.
- Elle est dans un triangle.

Indique la lettre qui correspond à Géomock :

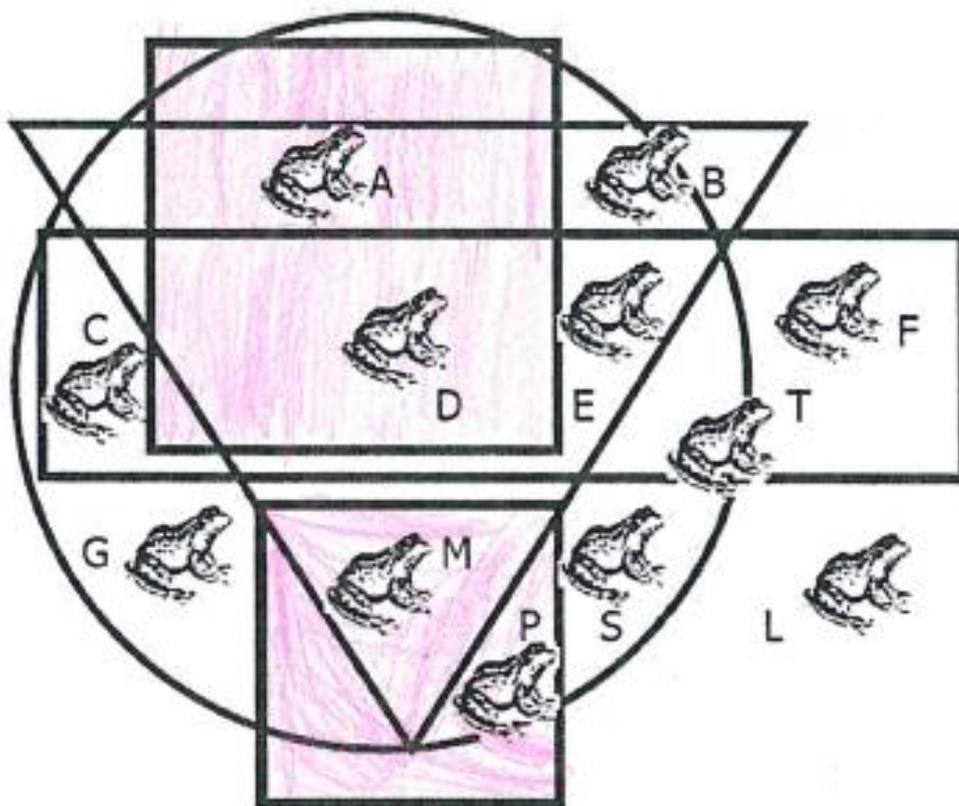


Géomock la grenouille

Géomock la grenouille se cache.

- Elle est dans un cercle.
- Elle est dans un carré.
- Elle n'est pas dans un rectangle.
- Elle est dans un triangle.

Indique la lettre qui correspond à Géomock :

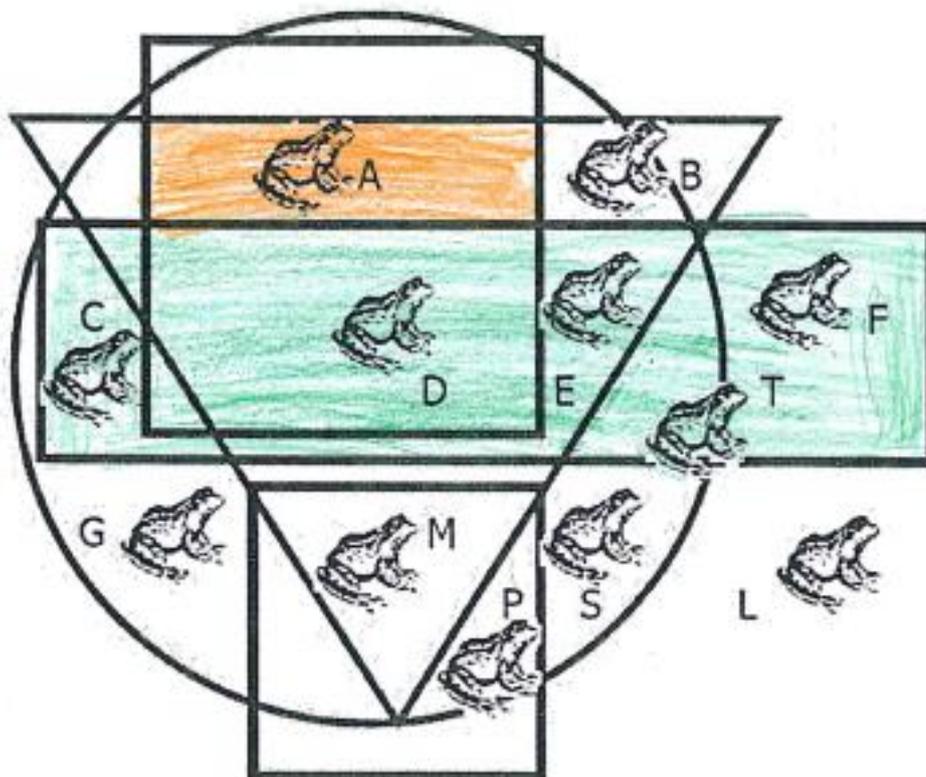


Géomock la grenouille

Géomock la grenouille se cache.

- Elle est dans un cercle.
- Elle est dans un carré.
- Elle n'est pas dans un rectangle.
- Elle est dans un triangle.

Indique la lettre qui correspond à Géomock :



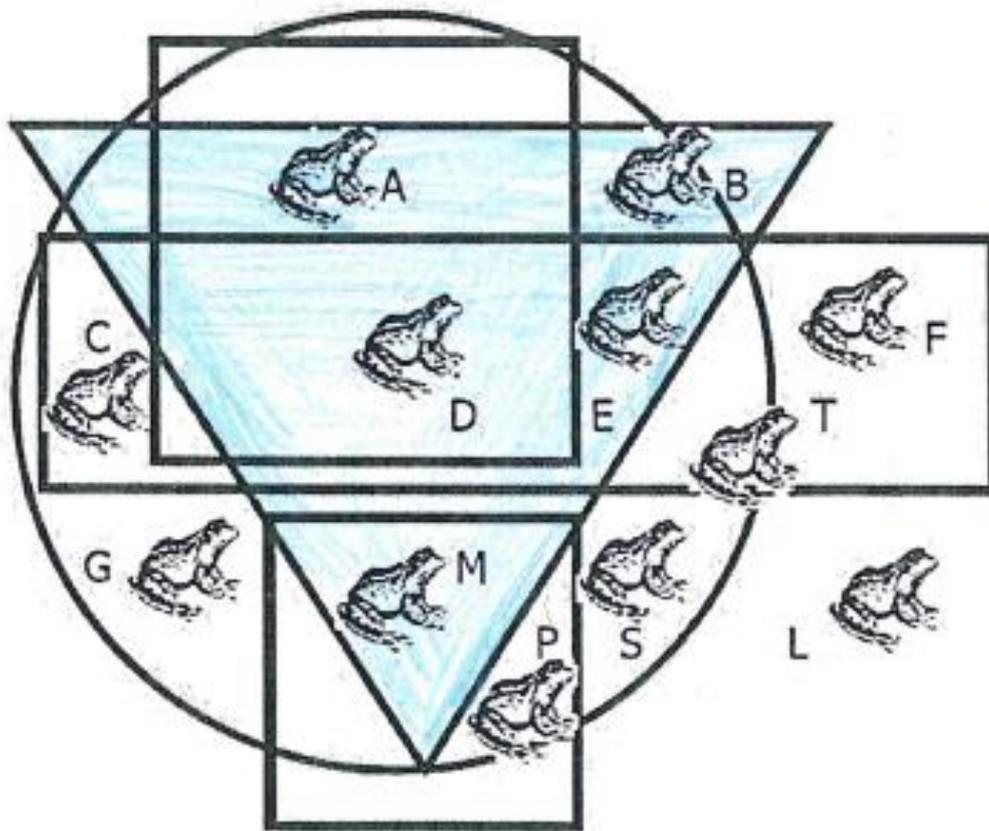


Géomock la grenouille

Géomock la grenouille se cache.

- Elle est dans un cercle.
- Elle est dans un carré.
- Elle n'est pas dans un rectangle.
- Elle est dans un triangle.

Indique la lettre qui correspond à Géomock :



Problème n° :

.....6..

Classe :

CM1/CM2

Notation :

Lisibilité, clarté de la démarche : /2

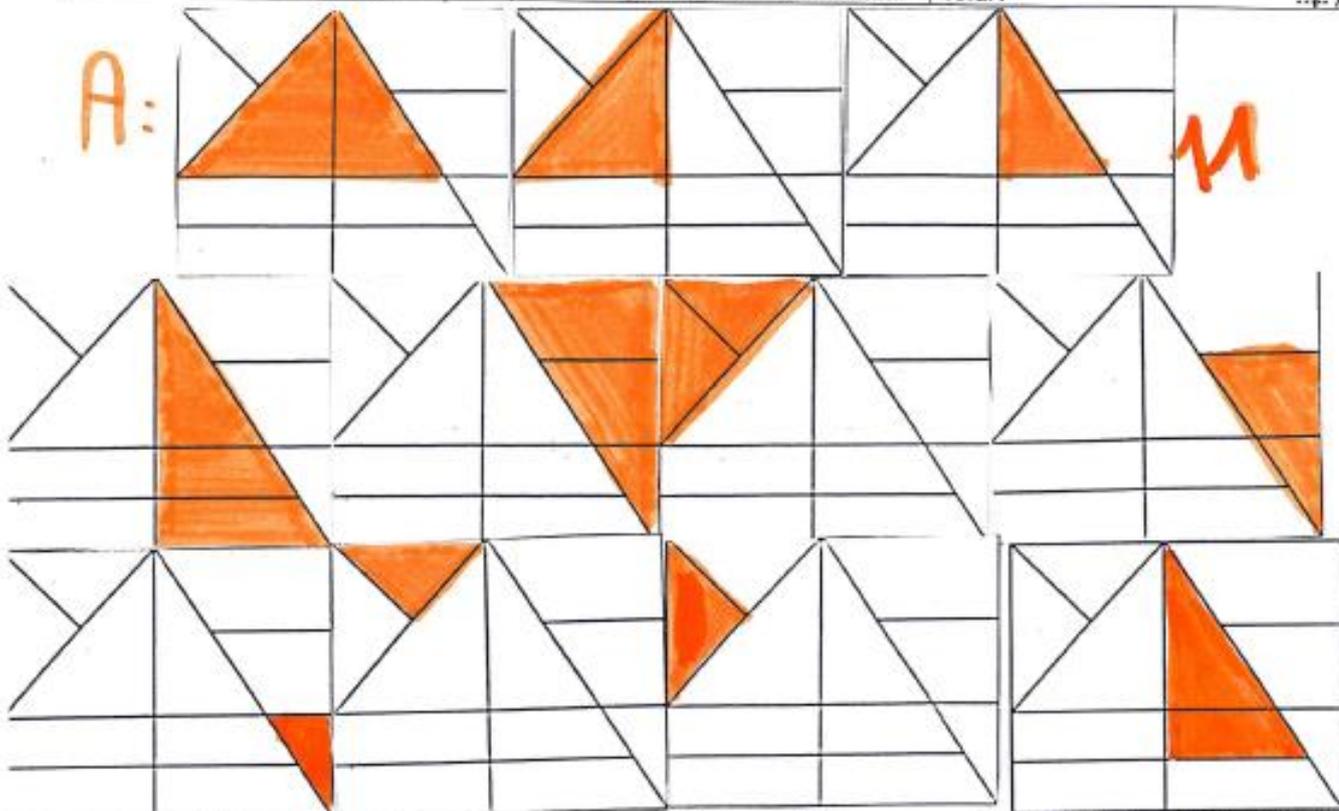
Réponse :

..... /2

Total :

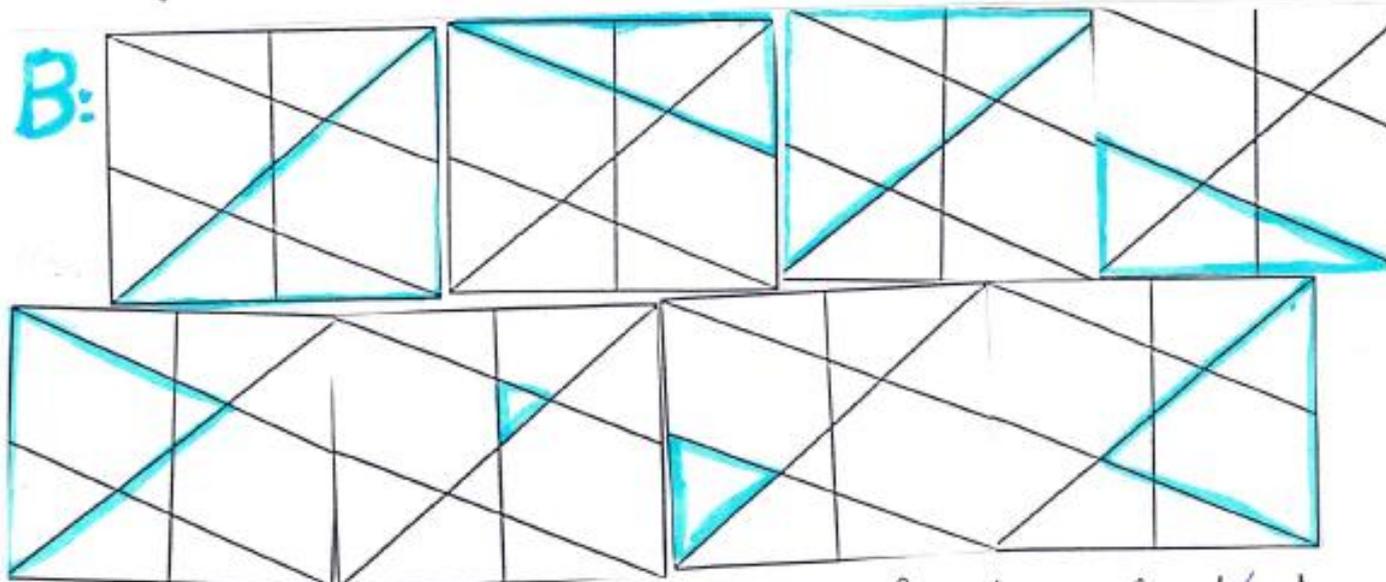
4 /4

A:

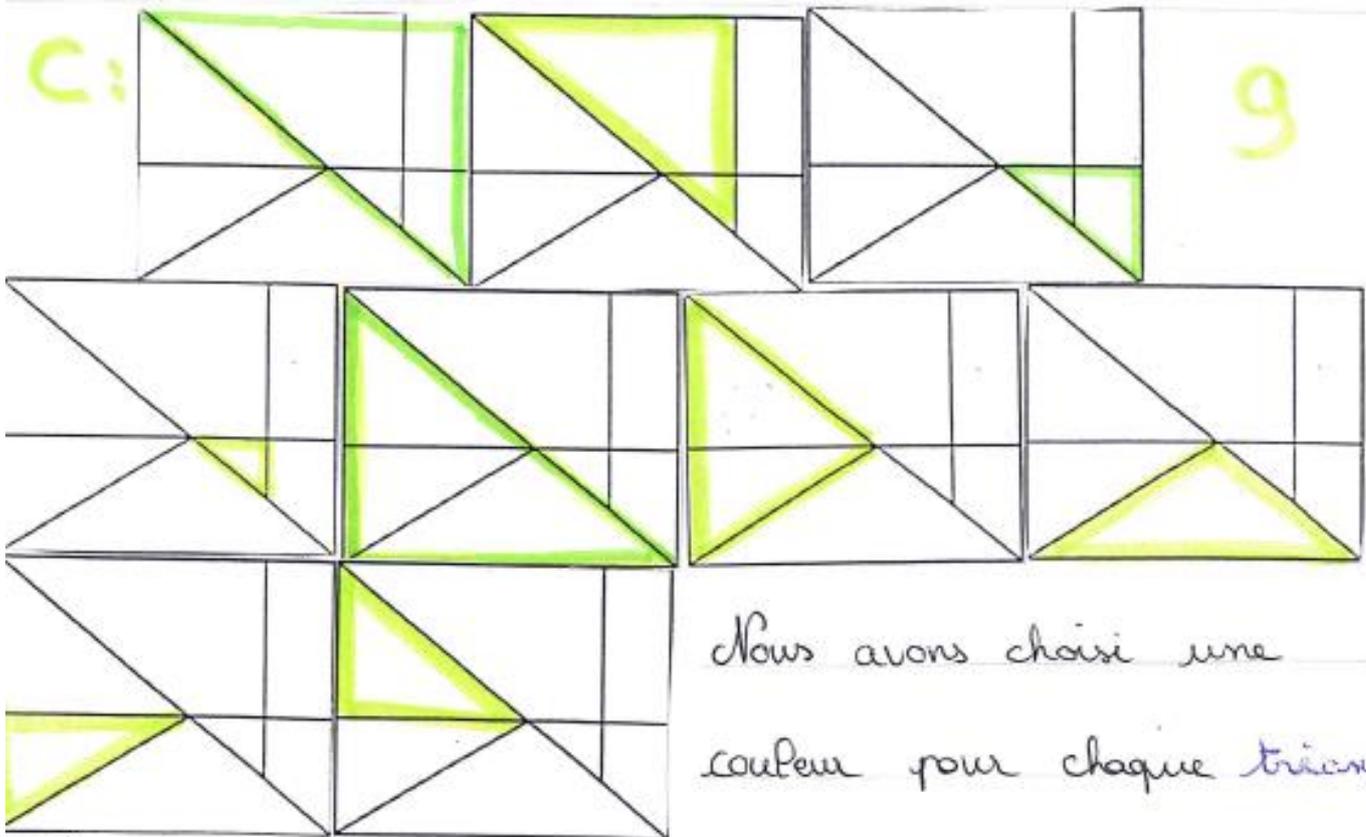
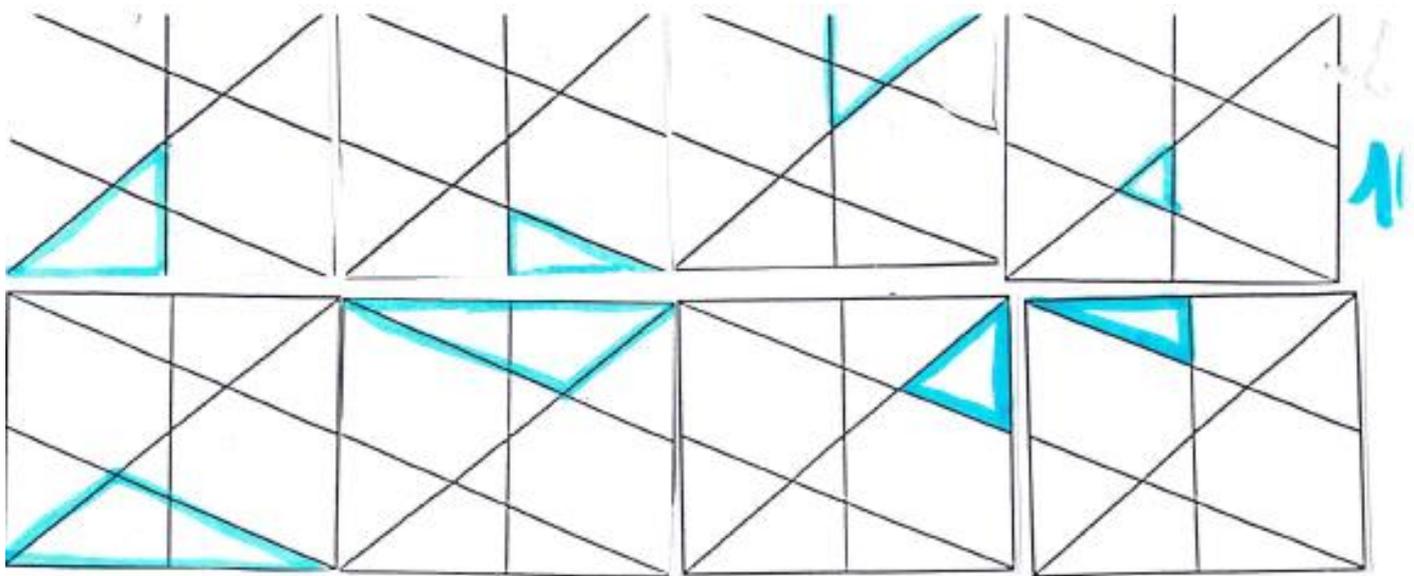


On a imprimé les figures en plusieurs fois, pour identifier tous les triangles.

B:



Nous avons trouvé 11 triangles dans la figure A, 16 dans la figure B et 9 dans la figure C.



Nous avons choisi une
couleur pour chaque triangle

(orange, bleu et vert).

Le rectangle B contient le
plus de triangles.
 $B = 16$

Problème n° :

7

Classe :

C12

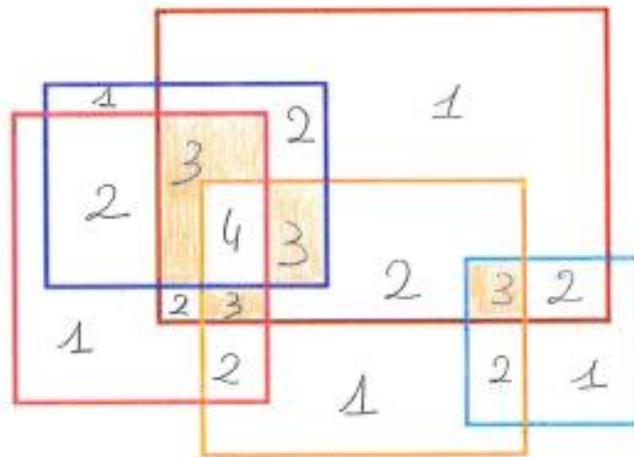
Notation :

Lisibilité, clarté de la démarche : 2 / 2

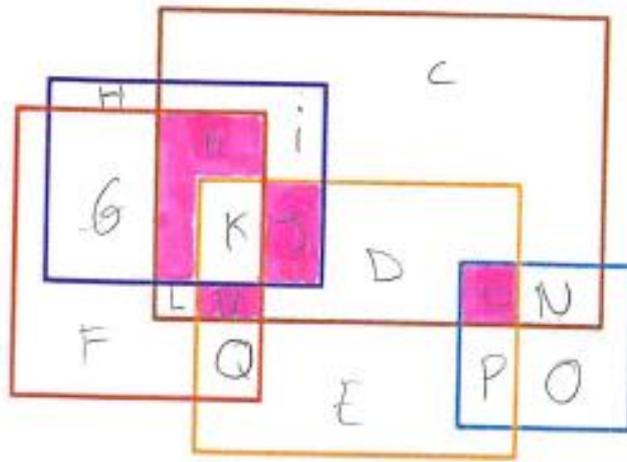
Réponse : 2 / 2

Total : 4 / 4

Nous avons cherché pour chaque zone dans combien de rectangles elle est. Si elle est dans 2 rectangles on écrit le chiffre 2. Celle qui appartient à 3 rectangles on les colore.



Problème n° : 7	Nom de l'école : Ste Anne	Classe : CM4 / CM2	Enseignant : Mme. Danika	Notation : Lisibilité, clarté de la démarche : 2 / 2 Réponse : 2 / 2 Total : 4 / 4
--------------------	------------------------------	-----------------------	-----------------------------	---



A - oui rouge, marron, bleu (3) S - oui bleu, marron, orange (3)

B - oui bleu, orange, marron (3) K - non orange, marron, rouge, ble

C - non marron L - non marron

D - non orange, marron M - oui rouge, orange, marron (3)

E - non orange N - non marron, bleu

F - non rouge O - non bleu

G - non bleu, rouge P - non orange, bleu

H - non bleu Q - non rouge, orange

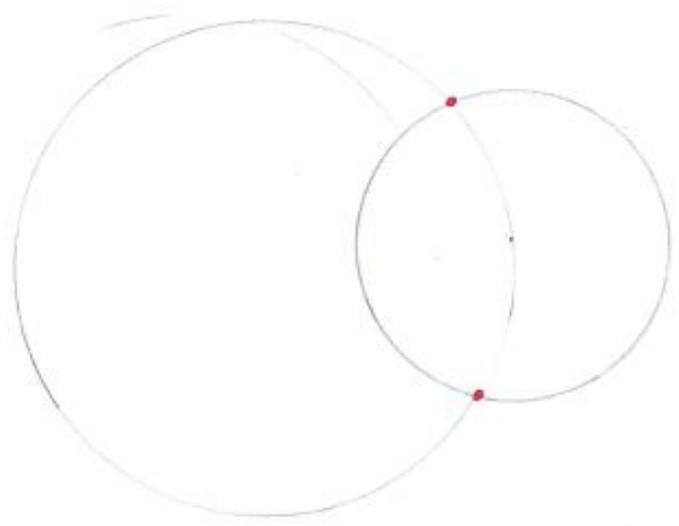
I - non bleu, marron

Nous avons mis en rose toutes les zones qui sont à l'intérieur de trois rectangles.

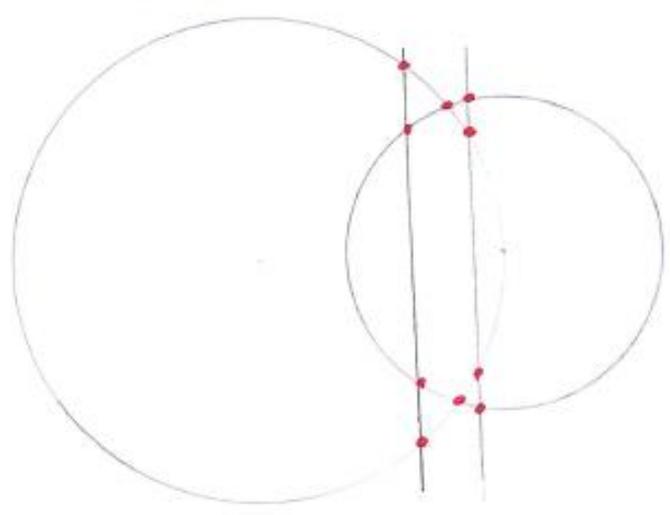
Problème n°: 8	Classe: CM1 CM2	Notation: Lisibilité, clarté de la démarche: 2/2 Réponse: 2/2 Total: 4/4
-------------------	-----------------------	---

Ça va se croiser

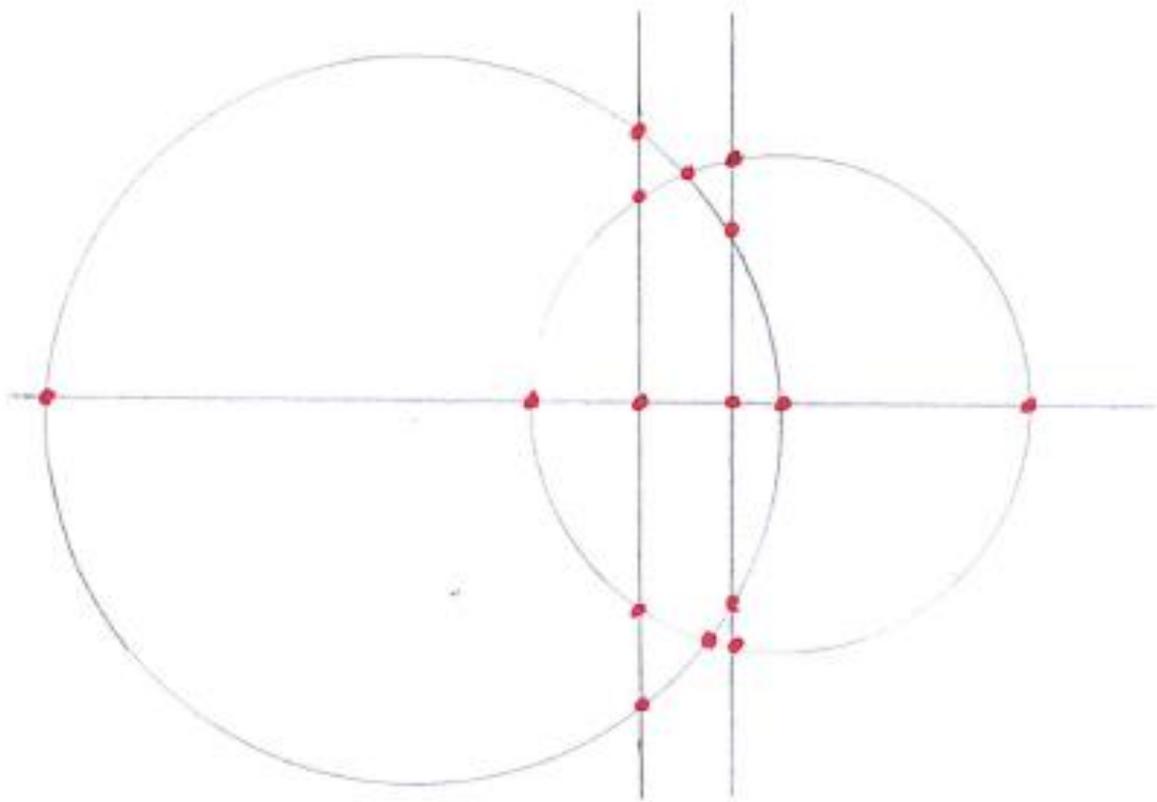
J'ai commencé par croiser de cercles pour former deux intersections comme ceci.



Ensuite, nous avons tracé deux droites parallèles verticalement comme ceci



Puis, nous avons tracé une droite perpendiculaire au
deux droites parallèles comme - ceci .



Il y a donc 16 points d'intersections