

Notes pour les enseignants :

Pour chaque problème, on s'assurera, après une lecture collective ou individuelle, que tout le monde a bien compris la consigne, en faisant verbaliser et reformuler l'énoncé, sans entrer dans la démarche de résolution du problème.

Problème n° 1 : Des chats à dos d'éléphants !

Obstacles possibles :

- Ne pas aller au bout de la recherche.
- Les élèves peuvent oublier les éléphants.

Coup de pouce :

Représenter la situation pour 1 éléphant.

Solution :

Dans chaque panier : 1 chatte et ses 3 chatons et une autre chatte et ses 3 chatons soit 2 chattes et 6 chatons.

$$1+3 +1+3 = 8$$

Pour chaque éléphant il y a deux paniers donc $8+8 = 16$ animaux sans oublié l'éléphant !
 $16+1 = 17$ animaux.

Pour le second éléphant, 17 animaux également soit 34 animaux en tout.

Problème n° 2 : Qui suis-je ?

1 - J'ai quatre côtés, quatre angles droits, mes côtés ont la même longueur deux à deux, mais ils ne sont pas égaux : polygone A.

2 - J'ai trois côtés, deux côtés ayant la même longueur et aucun angle droit : polygone V.

3 - J'ai quatre côtés égaux, aucun angle droit : polygone M.

4 - J'ai huit sommets et huit axes de symétrie : polygone J.

5 - J'ai cinq axes de symétrie et cinq sommets : polygone D

Il reste donc les polygones E, Z et O pour former le prénom Zoé.

Problème n° 3 : L'horloge

Coup de pouce :

- Utiliser une horloge.
- Faire un schéma.

Solution :

1 - Dans 24h, il sera la même heure soit 3h ou 15h.

2- Le film commence à 15h et il dure 1h30, il se terminera donc à 16h30 et le temps de rentrer à l'école il sera 16h40. Oui nous serons de retour pour la fin de l'école.

Problème n° 4 : Le coffre-fort

Il s'agit ici de traiter les combinaisons dans l'ordre et une par une.

1	2	3	Aucun chiffre correct
---	---	---	-----------------------

On peut donc éliminer ces 3 chiffres dans toutes les combinaisons.

1	2	3	Aucun chiffre correct
2	8	1	Un seul chiffre correct – mal placé
4	5	8	Un seul chiffre correct – bien placé
7	3	4	Un seul chiffre correct – bien placé
5	1	6	Un seul chiffre correct – mal placé

Dans la deuxième combinaison, il ne reste que le chiffre 8 mais il est mal placé.

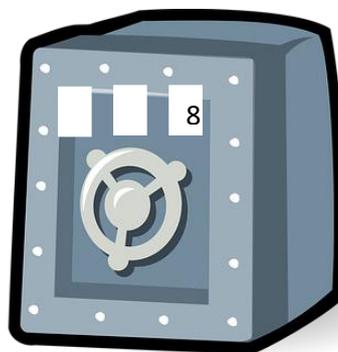
2	8	1	Un seul chiffre correct – mal placé
---	---	---	-------------------------------------

Rallye Mathématiques Départemental Eure en Maths
Niveau de classe CE1 Phase n° 2

- Notes et solutions -

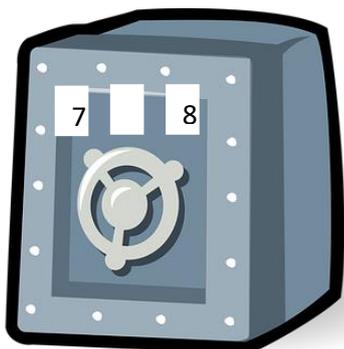
Dans la troisième combinaison, Un seul chiffre étant correct et bien placé il s'agit du 8, ce qui nous permet d'éliminer le 4 et le 5 dans le reste des combinaisons et de savoir que le troisième chiffre est le 8 :

1	2	3	Aucun chiffre correct
2	8	1	Un seul chiffre correct – mal placé
4	5	8	Un seul chiffre correct – bien placé
7	3	4	Un seul chiffre correct – bien placé
5	1	6	Un seul chiffre correct – mal placé



Dans la quatrième combinaison, il ne reste que le 7 qui est correct et bien placé :

7	3	4	Un seul chiffre correct – bien placé
---	---	---	--------------------------------------



Dans la dernière combinaison il ne reste que le chiffre 6 qui est mal placé, on peut en déduire la combinaison qui permet d'ouvrir le coffre :



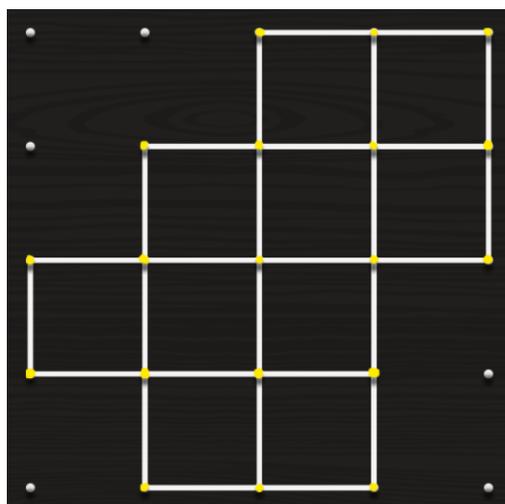
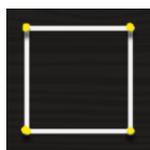
Problème n° 5 : Le bricolage de Claude

Obstacles possibles :

- Difficultés à organiser la recherche pour ne pas oublier de carrés.

Solutions :

10 carrés



3 carrés

