



**24<sup>ème</sup> Rallye Mathématique Transalpin**  
**épreuve FINALE**  
**Section de Bourg en Bresse**



**Vous trouverez ci-dessous, les problèmes de l'épreuve FINALE  
du 24<sup>ème</sup> Rallye Mathématique Transalpin pour la catégorie 3.**

N°	Titre	Cat
1.	Le collier de Paola	3
2.	Les collectionneurs	3 4
3.	Mathématiques dans la salle de gymnastique	3 4
4.	Cherchez la petite bête	3 4 5
5.	Le pâtissier	3 4 5

**Attention, ces feuilles ne sont pas les feuilles réponses qui sont fournies par ailleurs.**

**Bonne résolution.**

**1. LE COLLIER DE PAOLA (Cat. 3)**

Paola a un collier qui est fait avec 24 perles rouges.

Elle veut faire un collier plus grand en utilisant ces 24 perles rouges et en ajoutant d'autres perles rouges et des perles jaunes.

Elle ajoute le même nombre de perles rouges que de perles jaunes. Son nouveau collier a en tout 50 perles.

**Combien y a-t-il de perles rouges dans le nouveau collier de Paola ?**

**Montrez comment vous avez trouvé votre réponse.**

---

**2. LES COLLECTIONNEURS** (Cat. 3, 4)

Claude, André, Jacques, Thibault et Lise collectionnent des voitures miniatures.

André et Jacques ont à eux deux autant de voitures que Claude.

Thibault a moins de voitures que Jacques, mais ce n'est pas lui qui en a le moins de tous.

Lise a deux voitures de plus que Claude.

**Ecrivez les prénoms des enfants dans l'ordre, de celui qui a le moins de voitures à celui qui en a le plus.**

**Montrez comment vous avez trouvé votre réponse.**

---

**3. MATHEMATIQUES DANS LA SALLE DE GYMNASTIQUE (Cat. 3, 4)**

Dans la salle de gymnastique, Marc suit un parcours avec un ballon qu'il fait rebondir sur le sol et qu'il lance en l'air.

Il commence par quatre rebonds du ballon sur le sol suivis d'un lancer en l'air. Il continue de la même façon, quatre rebonds puis un lancer, jusqu'à la fin du parcours.

Luc compte le nombre de rebonds et de lancers de Marc sur tout le parcours. Il y en a 87 en tout.

**Combien de rebonds sur le sol a fait le ballon de Marc ?**

**Montrez comment vous avez trouvé votre réponse.**

---

**4. CHERCHEZ LA PETITE BÊTE** (Cat. 3, 4, 5)

Voici des additions très étranges.

Les nombres ont été remplacés par des petites bêtes : un escargot, une mouche, une coccinelle et un papillon.

Chaque petite bête remplace toujours le même nombre.

$$\text{Escargot} + \text{Escargot} + \text{Mouche} + \text{Mouche} + \text{Coccinelle} = \boxed{73}$$

$$\text{Coccinelle} + \text{Mouche} + \text{Coccinelle} + \text{Mouche} + \text{Mouche} = \boxed{57}$$

$$\text{Coccinelle} + \text{Coccinelle} + \text{Coccinelle} + \text{Coccinelle} + \text{Coccinelle} = \boxed{75}$$

$$\text{Mouche} + \text{Coccinelle} + \text{Papillon} + \text{Coccinelle} + \text{Escargot} = \boxed{80}$$

Trouvez à quel nombre correspond chaque petite bête.

Montrez comment vous avez trouvé votre réponse.

---

**5. LE PÂTISSIER** (Cat. 3, 4, 5)

Un pâtissier a préparé cinq gâteaux pour cinq de ses clients : Anne, Brice, Carla, Dany et Elise.

Voici les 5 gâteaux :

- un gâteau aux pommes et à la crème
- un gâteau aux fraises et à la crème
- un gâteau aux pommes sans crème
- un gâteau aux fraises sans crème
- un gâteau au chocolat.

Malheureusement, le pâtissier ne se souvient plus de ce que chaque client a commandé. Il se souvient cependant que :

- Anne achète seulement des gâteaux dans lesquels il y a fruits ;
- Carla et Dany veulent toujours des gâteaux aux fraises ;
- Elise et Carla n'aiment ni les gâteaux à la crème ni les gâteaux au chocolat.

**Retrouvez le gâteau commandé par chaque client.**

**Montrez comment vous avez trouvé votre réponse.**

---