

Problème no 1



Les billets

Le chœur des classes de 4^e, de 5^e et de 6^e années se réunit tous les mercredis pour préparer le prochain concert qui leur permettra de financer leur course d'école à Bâle.

Le chœur compte au total 72 élèves. Mais hier, 4 élèves de 4^e année, 5 élèves de 5^e année et 6 élèves de 6^e année étaient absents. Il restait alors le même nombre d'élèves de chacune des trois classes.

Combien d'élèves compte la classe de 6^e année lorsque tous sont présents ?

Essais - calculs :



Réponse : _____

Problème no 2



Encadrement

Pour encadrer le grand tableau qui surplombe la scène du spectacle de l'Eurovision, le décorateur a reçu 7 baguettes très fines de longueurs différentes.

En disposant ces baguettes bout à bout sans les couper (et sans tenir compte de leur hauteur insignifiante), quelles sont les mesures du tableau, sachant que sa longueur est un nombre pair ?

2 mètres

4 mètres

6 mètres

7 mètres

8 mètres

9 mètres

10 mètres

Raisonnement - calculs :



Réponse : _____

Problème no 3

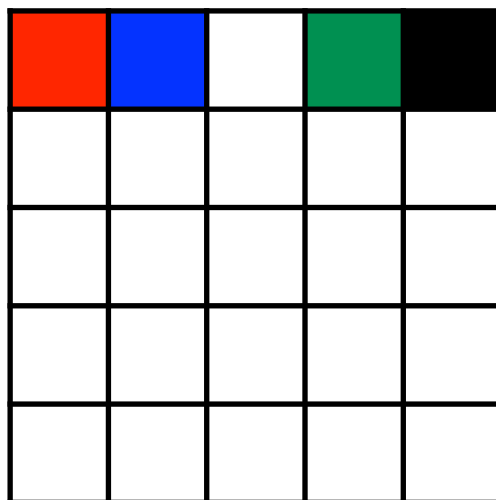
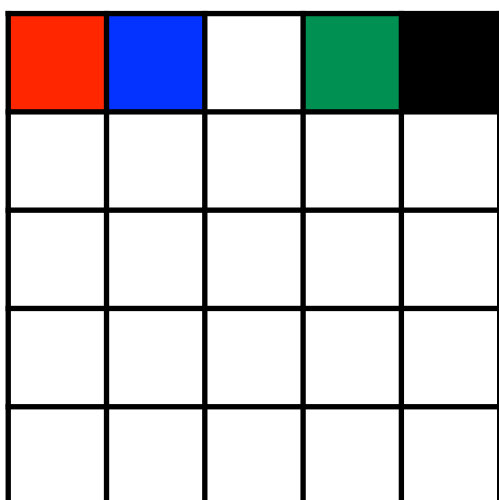
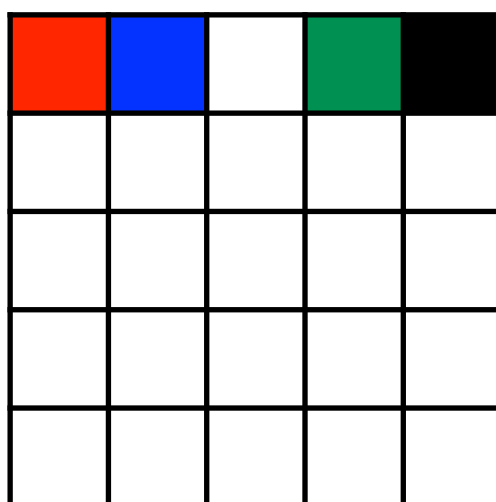
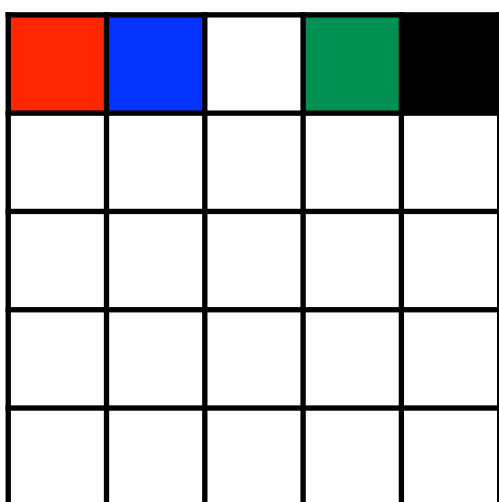


La fresque

La ville de Bâle a commandé une grande fresque composée de 25 carrés de 5 couleurs différentes pour décorer l'entrée de la halle de l'Eurovision.

Quelles sont les deux solutions qui permettent de terminer cette fresque, sans utiliser la même couleur sur une même colonne, sur une même ligne ou sur une même diagonale?

Essais :



Problème no 4



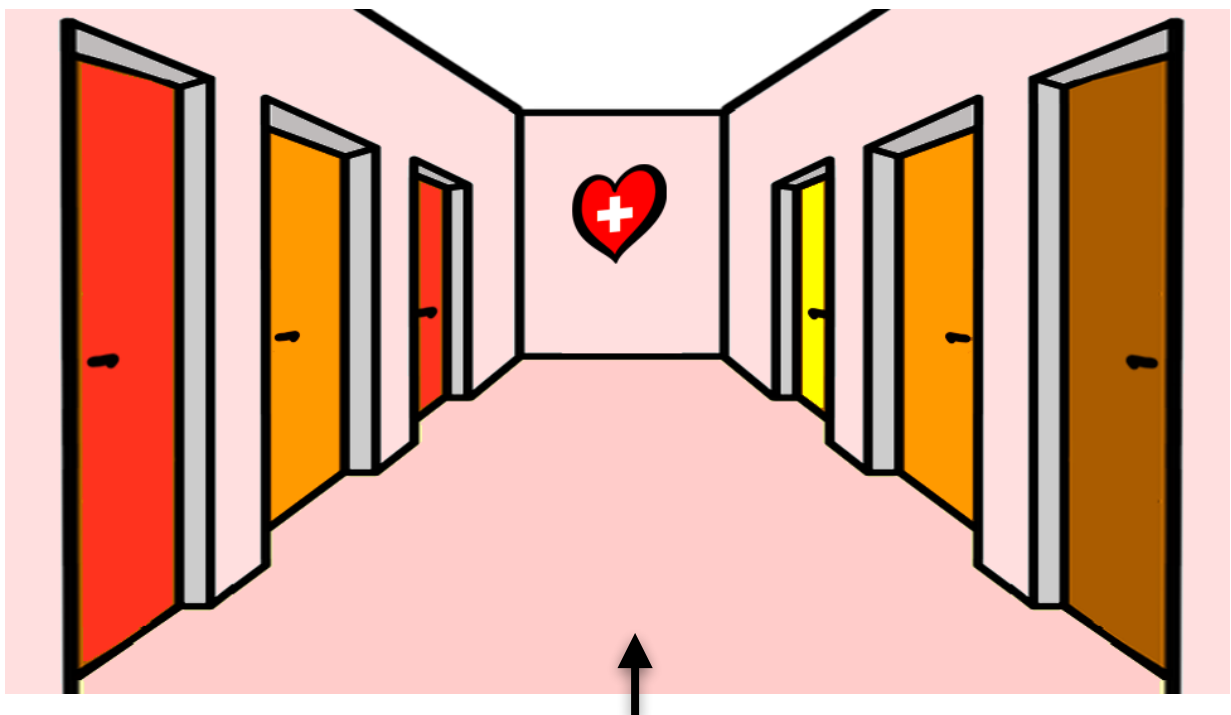
Les chambres d'hôtel

Avant le concert de l'Eurovision, Papa passe à l'hôtel pour réserver des chambres. Il a déjà fait ses choix :

- La chambre de Maman se situera entre celles des jumelles.
- Léa et Papa seront tout au bout du couloir.
- La chambre de Paul se situera après la chambre de Lily.
- Léa et Chloé auront une porte de même couleur.

Qui sera dans la chambre avec une porte jaune et qui sera dans celle avec une porte brune ?

Raisonnement :



Réponse : _____

Problème no 5



Les billets

Mon grand frère aimerait acheter 4 billets pour aller à la finale de l'Eurovision avec trois copains.

Il dispose de 100 francs.

Il peut acheter des billets à 18, 23 ou 24 francs, mais il ne reste que deux billets de chaque sorte.

La caissière lui rend 12 francs qu'il garde pour acheter une boisson à l'entr'acte.

Quels billets a-t-il achetés ?



Essais - calculs :

Réponse : _____



Problème no 6



Au zoo

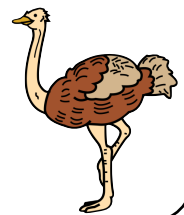
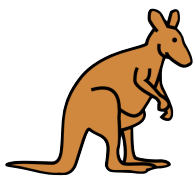
Pendant que mon grand frère est à la finale de l'Eurovision, mes parents m'emmènent au zoo de Bâle.

Je reste un long moment à admirer les autruches et les kangourous regroupés dans un même parc.

J'ai compté 41 têtes et 128 pattes.

Combien ai-je vu d'autruches et de kangourous dans ce parc ?

Calculs et raisonnement :



Réponse : _____

Problème no 7



Fans des chanteurs de l'Eurovision

Dans la classe de Mathilde, il y a deux groupes : les fans du chanteur suisse et ceux et celles de la chanteuse belge.

Tous les élèves appartiennent à l'un des deux groupes et personne n'appartient aux deux à la fois.

Chacun des deux groupes compte un nombre impair de membres (entre 10 et 20), et l'un des deux surpasse l'autre de quatre unités.

Par ailleurs, dans la classe de Mathilde, il y a deux fois plus de filles que de garçons. Combien y a-t-il de filles, Mathilde comprise, dans cette classe ?

Calculs - raisonnement :



Réponse : _____

Problème no 8



Cadeau d'anniversaire

Mes parents ont offert un billet pour la finale de l'Eurovision à ma cousine pour son anniversaire.

Il y a six ans, ma cousine avait deux fois mon âge. Dans 5 ans, nous aurons ensemble 40 ans.

Quel est mon âge et quel est celui de ma cousine ?

Calculs - raisonnement :



Réponse : _____



Problème no 9



Les violonistes

Les 15 violonistes du grand orchestre de l'Eurovision ont profité d'une journée libre pour sortir à Bâle.

14 sont allés au zoo, 13 au musée Tinguely, 12 ont fait une balade sur le Rhin et 11 ont visité la cathédrale.

Au minimum, combien de violonistes ont fait les quatre activités ?

Raisonnement - calculs :



Réponse : _____

Problème no 10



Les dominos

En attendant le début du concert, ma cousine a joué aux dominos.

Dans la boîte ci-dessous, elle a rangé toutes les pièces de 0-0 à 4-4 (sans utiliser les dominos comportant 5 ou 6 points).

Hélas, elle a oublié de noter comment elle les avait rangés.

Retrouve son arrangement : dessine de manière bien visible le contour des dominos et colorie les pièces avec 4 couleurs différentes afin que deux dominos qui se touchent par un côté soient de couleurs différentes.

