

Solutions des Photo-défis :

Pour le Cycle 2 :

Le restaurant

Degré de difficulté 1 : il s'agit pour les élèves de repérer dans chaque rubrique le prix du plat le moins cher et de le noter. On obtient ainsi 2 réponses :

- œuf cocotte au foie gras (4 €) + Poisson du jour (7€) + palette du glacier (3€) soit 14 € au total
- œuf cocotte au foie gras (4 €) + viande du jour (7€) + palette du glacier (3€) soit 14 € au total

Degré de difficulté 2 : Pour rechercher un des desserts, les élèves doivent au préalable additionner le prix de la petite salade (6€) et le prix du poisson du jour (7€) soit 13 €, puis soustraire cette somme au 20 € disponible par recherche de l'écart ($20 - 13 = 7$) ou par tâtonnement sans dépasser cette somme.

Il y a donc plusieurs réponses :

- Une petite assiette de fromage et sa salade à 4 €
- La palette du glacier à 3 €
- Oup's j'ai fait tomber la tarte citron à 7 €

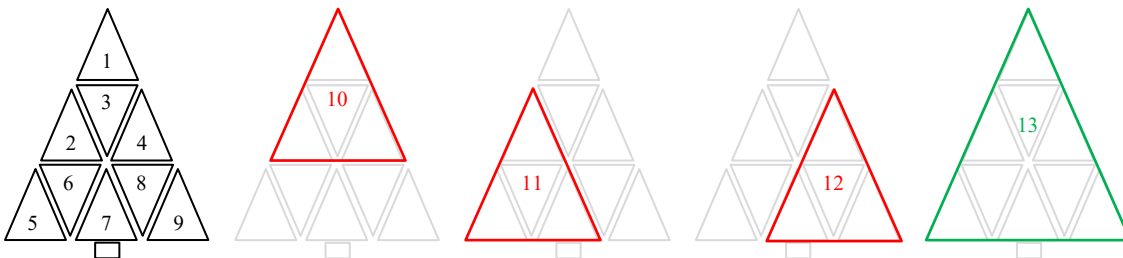
Degré de difficulté 3 : Il s'agit pour les élèves de rechercher soit une composition double ($2x = 50$) ou plusieurs compositions ne dépassant pas 50€ ($x + y = 50$).

Plusieurs réponses : voici 1 exemple de chaque composition

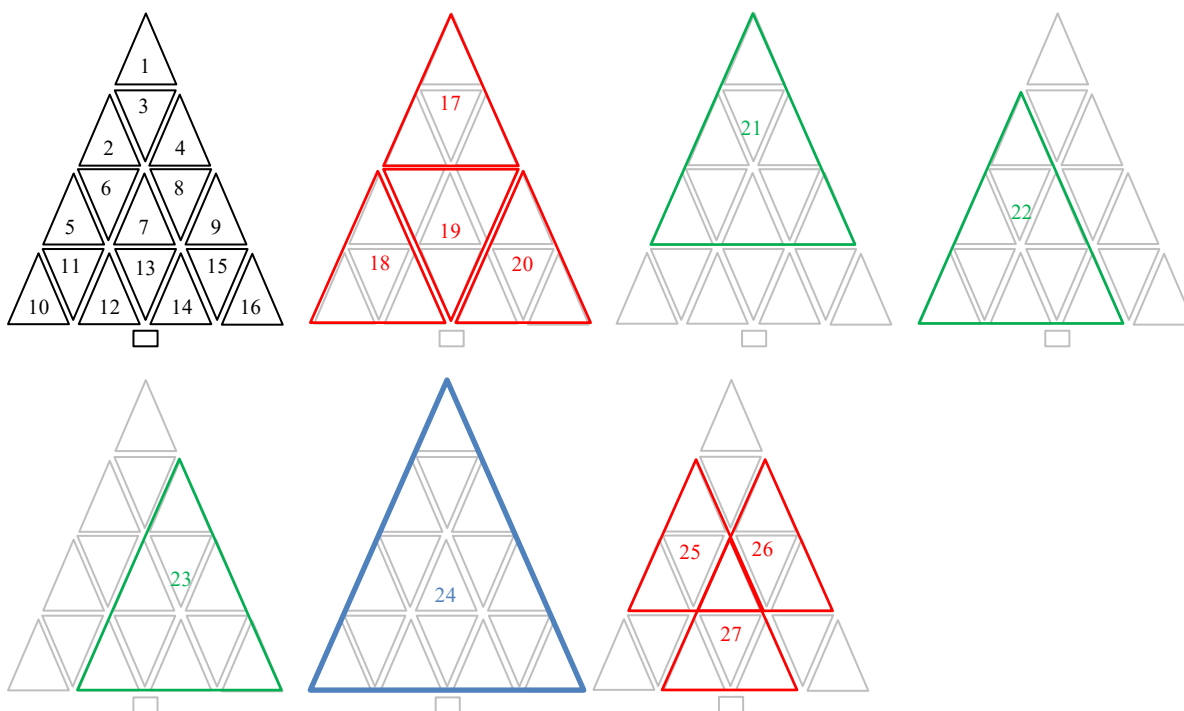
Composition double ($2x = 50$)	Double composition ($x + y = 50$)
Assiette de saumon fumée (7€) Pièce du boucher et ses frites (10€) Brioche perdue et son caramel beurre salée (8€) Soit 25 € par personne fois 2 = 50 €	Marco : Œuf cocotte au foie gras (4 €) Viande du jour (7€) Palette du glacier (3€) soit 14 € Son papa : Petite salade du jour (6 €) Côte de bœuf maturée de 350g et ses frites (21 €) Chou façon profiterole et son chocolat (9€) soit 36 € $14 + 36 = 50$

Le Sapin

Degré de difficulté 1 : Il y a 13 triangles.



Degré de difficulté 2 : Si on ajoute une ligne, il y aura 27 triangles.



Le gel pour les mains

Degré de difficulté 1 : Sachant qu'il y a 9 flacons, le coût total sera de 45 €. On acceptera la réponse de 40 € si les élèves n'ont pas vu le flacon situé à l'extrême droite de la photo qui n'apparaît que partiellement. Les procédures de calcul peuvent être différentes selon les élèves. Voici trois exemples procédures :

- Répétition du prix d'un flacon neuf fois : $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 45$
- Produit du nombre de flacons par son prix unitaire : $9 \times 5 = 45$
- Énumération de la comptine orale de 5 en 5 au passage de chaque flacon : 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45

Degré de difficulté 2 : une seule réponse mais plusieurs procédures : $2 \times 5 \times 10 = 100$ €

- Calcul du prix d'un carton puis doubler le coût pour 2 cartons : $10 \times 5 = 50$ € puis $50 \times 2 = 100$ € (ou $50 \text{ €} + 50 \text{ €} = 100 \text{ €}$)
- Calcul du nombre total de flacons multiplié par son prix unitaire : $10 \times 2 = 20$ (ou $10 + 10 = 20$) ; $20 \times 5 \text{ €} = 100 \text{ €}$

Degré de difficulté 3 : une réponse mais plusieurs procédures :

- Recherche du nombre de flacons par la division $125 : 5 = 25$ flacons
- Recherche du nombre de flacons par tâtonnement : 5 flacons = 25 € ; 10 flacons = 50 € ; 20 flacons = 100 € ; 25 flacons = 125 €
- Recherche du nombre de flacons par multiple de 5(€) : 25 € → 5 flacons ; 100 € → 20 flacons. 125 € = 100 € + 25 € donc 125 € → 20 + 5 = 25 flacons

Les masques

Degré de difficulté 1 : situation de dénombrement, plusieurs procédures sont possibles :

- Comptage terme à terme en prenant appui sur la comptine orale avec annotation sur la photo
- Par colonne de boîte : $4 + 4 + 5 + 6 = 19$ boîtes

Degré de difficulté 2 : une seule réponse mais plusieurs procédures :

- Répétition du prix d'une boîte quatre fois : $50 + 50 + 50 + 50 = 200$
- Produit du nombre de flacons pour son prix unitaire : $50 \times 4 = 200$
- Énumération de la comptine orale de 50 en 50 au passage de chaque flacon : 50 - 100 - 150 - 200

Degré de difficulté 3 : une première étape consiste à calculer le nombre total de masques disponible pour toute l'école puis de comparer avec le nombre de masque nécessaire pour 200 élèves pour une semaine d'école.

Nombre de masques total :

Produit du nombre de boîtes par le nombre de masque dans une boîte : $19 \times 50 = 950$ ($20 \times 50 - 50$)

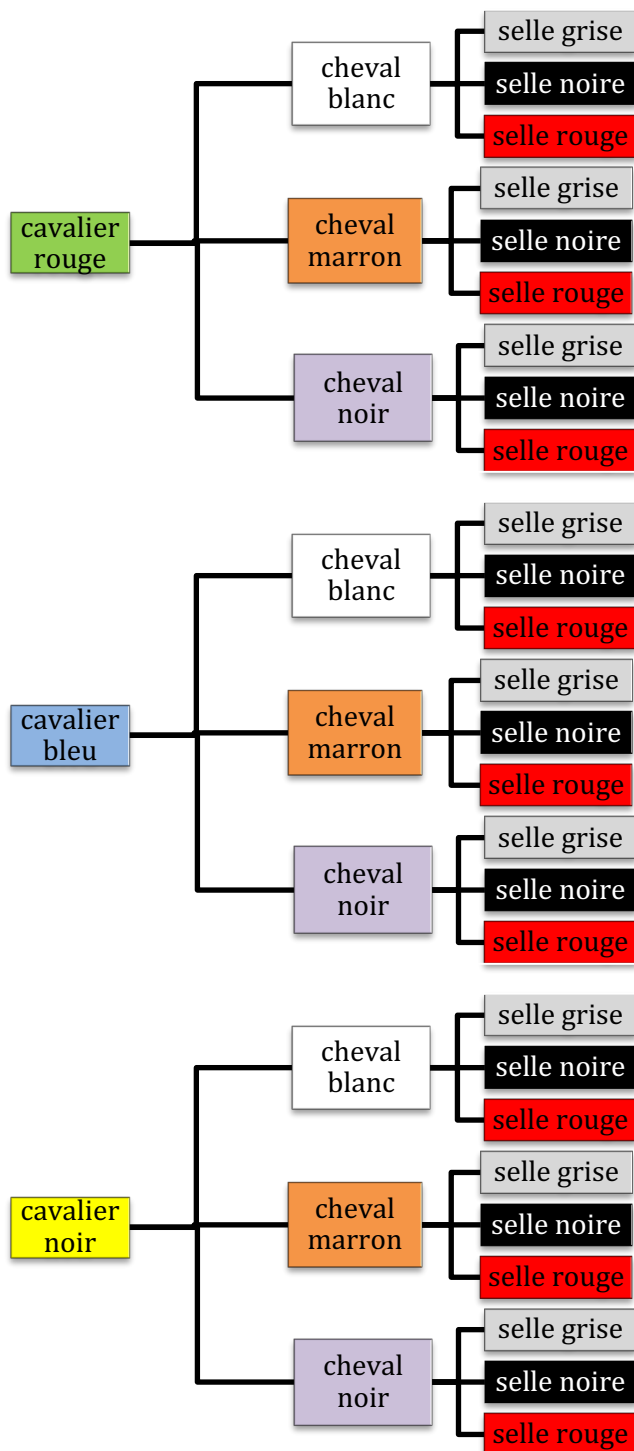
Nombre de masques nécessaire pour 200 élèves sur 4 jours d'écoles : $200 \times 4 \times 2 = 1600$ masques.

Il n'y a donc pas assez de masques pour tous les enfants.

L'équitation

Degré de difficulté 1 : Pour chaque cavalier, il y a 9 combinaisons possibles. Puisqu'il y a 3 cavaliers, il y a **27 combinaisons possibles** ($3 \times 3 \times 3$)

Exemple d'arbres pouvant être réalisé avec les élèves.



Degré de difficulté 2 : (cf degré de difficulté 1)

Puisqu'on ajoute des chapeaux, le nombre de combinaisons est multiplié par 3 soit $27 \times 3 = 81$ **combinaisons**.

Degré de difficulté 3 : (cf degré de difficulté 1)

Dans ce cas de figure, chaque cavalier a le choix entre 4 chevaux sur lesquels on peut placer 4 selles différentes : 1 cavalier fois 4 chevaux fois 4 selles donne 16 combinaisons différentes par cavalier.

Puisqu'il y a 4 cavaliers, les 16 combinaisons sont multipliées par 4 cavaliers soit **64 combinaisons au total**.