

Contrôle commun du 11 décembre 2017

Bien soigner sa copie, son orthographe et sa rédaction sur 2 points

Chaque exercice peut être traité de façon indépendante.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Exercice 1 :

Anna Morfauze tient une boutique de macarons.

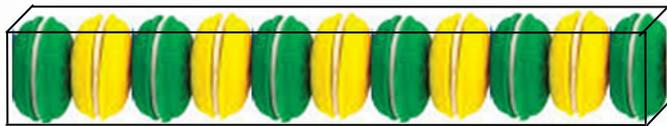
Lors de sa commande pour sa boutique, elle réalise qu'elle a pris 234 macarons à la pistache et 195 macarons à la vanille en trop.

Elle décide alors de faire une offre promotionnelle pour Noël en répartissant tous ces macarons dans des boîtes de contenance identique.

- 1) Quelle est le maximum de boîtes qu'elle pourra faire ?
- 2) Quelle sera alors la composition de chaque boîte ?

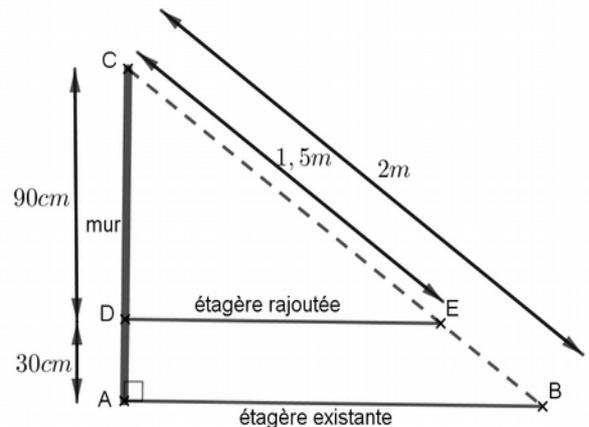
Exercice 2 :

Anna Morfauze veut mettre dans des boîtes rectangulaires transparentes, comme ci-dessous, 6 macarons à la pistache et 5 macarons à la vanille en les alternant maintenus par du papier de soie. Chaque macaron a un diamètre de 3,5 cm et une épaisseur de 2,5 cm.



1) Quelles sont les dimensions d'une boîte sachant que les dimensions sont des nombres entiers et que l'épaisseur du papier de soie est négligeable ?

- 2) Comme elle n'a pas assez de place, Anna décide de rajouter une étagère pour présenter ces boîtes.
- a) L'étagère rajoutée est-elle parallèle à l'étagère existante ?
 - b) Calculer la longueur de l'étagère **existante** (préciser le théorème employé).



Exercice 3 :

Pour accompagner le café à la fin du repas de Noël, Pascal a profité de la promotion de chez Anna Morfauze en achetant 3 boîtes rectangulaires contenant chacune 6 macarons à la pistache et 5 macarons à la vanille.

- 1) Lors de la soirée, on a mis tous les macarons sur un plateau.
 - a) Combien y a-t-il de macarons sur le plateau ?
 - b) Le premier macaron est mangé par Hypatie, la sœur de Pascal. Elle a pris ce macaron au hasard. Quelle est la probabilité qu'elle ait choisi un macaron à la pistache ?
- 2) Le deuxième macaron de la soirée, choisi aussi par hasard, est mangé par son frère Pascal. Si Hypathie a pris un macaron à la pistache, quelle est la probabilité qu'il ait pris lui-aussi un macaron à la pistache ?

TOURNER LA PAGE

Exercice 4 :

Pour Noël, Évariste souhaite se faire livrer des macarons le samedi 23 décembre 2017. Il passe sa commande chez Anna Morfauze, il paie 370€ avec les frais de livraison compris. Pour certains types de boîtes, il profite notamment de la promotion décrite dans le tableau des tarifs.

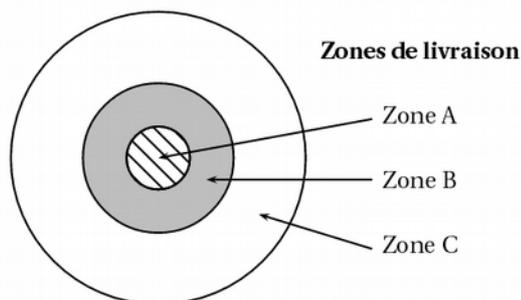
À l'aide des documents ci-dessous, déterminer dans quelle zone habite Évariste.

Document 1 : Liste de commande d'Évariste

- 10 boîtes de 11 petits macarons mixtes (6 pistaches et 5 vanilles)
- 10 boîtes de 12 petits macarons chocolat
- 5 boîtes de 12 petits macarons framboise
- 2 boîtes de 12 petits macarons café
- 1 boîte de 6 petits macarons caramel

Document 3 : Tarifs de livraison

| | En semaine | Samedi et dimanche |
|--------|------------|--------------------|
| Zone A | 12,50 € | 17,50 € |
| Zone B | 20,00 € | 25,00 € |
| Zone C | 25,00 € | 30,00 € |



Document 2 : Tarifs de chez Anna Morfauze

Parfum au choix

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| boîte de 6 petits macarons | 9€ la boîte |
| boîte de 11 petits macarons mixtes | 12€ la boîte |
| boîte de 12 petits macarons | 16€ la boîte |
| boîte de 6 gros macarons | 13,50€ la boîte |
| boîte de 12 gros macarons | 25€ la boîte |

PROMO !! À partir de la sixième boîte identique achetée, profitez de 20% de réduction sur l'ensemble de ces boîtes-là (*).

Les frais de livraison, en supplément, sont détaillés ci-dessus en fonction de la zone de livraison.

(*) Identiques = même type et même parfum. Par exemple, si vous achetez 20 boîtes de 12 petits macarons « fraise », vous payez 256€ au lieu de 320€. Mais vous ne bénéficiez pas de la promotion si vous achetez 4 boîtes de 12 macarons « chocolat » et 4 boîtes de 12 macarons « pistache ».

Bonus : Que pensez-vous de cette offre de Lenôte ?

Coffrets

Cube de 45 macarons assortis



Un cocktail, un tea time, un événement en famille ou entre amis?

Nous vous proposons de déguster nos macarons de façon ludique et soignée en picorant ces douceurs sucrées sur notre cube de macarons.

5 parfums pour 45 gourmandises : chocolat, framboise, vanille, pistache et café.

Livré dans sa boîte de transport.

Quantité — +

Référence 87617

74,00 € T.T.C.
70,14 € H.T.

PANIER