

N2 S3 ex2 v2 :

Titre de l'exercice: Les bonnes données

Compétences:

- comprendre un énoncé

Intentions:

Le but est d'amener un élève à sélectionner dans un énoncé d'exercice, parmi une série de données, celles qui sont nécessaires à la résolution de l'exercice.

Description:

Partie commune:

1. Disposition:

Le texte de l'exercice apparaît au centre de la page. Ce texte est découpé en différentes cases cliquables. Quand on clique sur une case, on change la couleur de fond de cette case. Quand l'élève a ainsi sélectionné les différentes données qui lui semblent nécessaires à la résolution de l'exercice, il clique sur un bouton lui permettant de savoir si son travail est ok où, le cas échéant, combien d'erreurs il a commis.

2. Énoncé: « Sélectionne les données nécessaires à la résolution de l'exercice: »

3. Mode de validation de la réponse:

- a) Indiquer, si il y a lieu, à l'élève qu'il n'a pas sélectionné toutes les données nécessaires à la résolution de l'exercice.
- b) Indiquer, si il y a lieu, à l'élève qu'il a trop sélectionné de données.
- c) Quand la réponse est juste, afficher: « Bravo! » **“Exact”**

4. Type de réponse: Case à sélectionner

5. Messages d'erreur:

- i. Tu as trop sélectionné de données, certaines ne servent à rien pour résoudre l'exercice. Encore une chance: recommence
- ii. Il te manque des données, certaines sont indispensables pour résoudre aux questions posées dans l'exercice. Encore une chance: recommence
- iii. Après ~~trois~~ **(deux ?)** messages d'erreur, faire apparaître la correction (faire apparaître le bouton « suite »)
- iv. Si la réponse est juste après une première erreur, afficher: « C'est bien, tu as corrigé ton erreur! »

6. Correction:

- a) Faire apparaître la correction après l'aide suivant la deuxième erreur

7. Aides:

- a) Trop de données ont été choisies: L'aide est basée sur un exemple: Considère le problème suivant: Martine désire acheter des petits pains au chocolat. Pour savoir combien elle dépense, tu n'as pas besoin de connaître, par exemple, son âge, ou, quelle est sa couleur préférée... Ces informations sont des données inutiles à la résolution de l'exercice. Par contre il t'est indispensable de savoir combien elle achète de pains au chocolat et combien elle paye ~~chaque~~ **chaque petit pain**
- b) Pas assez de données ont été choisies. Imagines que Martine achète des 5 croissants au beurre. Si tu ne sais pas combien elle les paye **chacun**, tu ne pourras pas savoir combien elle va

dépenser. C'est pareil ici, tu n'as pas choisis assez de données pour te permettre de répondre aux questions posées dans l'exercice.

Partie Spécifique à chaque question :

Question 1:

1. Sélectionne les données nécessaires à la résolution de l'exercice:

Rem: je ne visualise pas les séparations de cases : je propose de mettre entre crochet [] les cases à cliquer.

[Pour financer une partie de leur voyage de fin d'année,] [les 27 élèves] [de la classe de 3^o1]
[vendent des gâteaux] [qu'ils ont confectionnés eux-mêmes].

[Un même jour,] [ils ont vendu 15 tartes,] [les unes aux cerises et les autres aux pommes].

[Une tarte aux cerises est vendue 4 euros] [et une tarte aux pommes 2 euros].

[La somme encaissée] [ce jour-là] [est 42 euros].

[Sachant que chaque tarte comporte le même nombre de cerises et de pommes],
déterminer combien ils ont vendu de tartes de chaque sorte.

2. Correction:

Les inconnues du problèmes sont le nombre de tartes aux pommes et le nombre de tartes aux ~~poires~~ cerises. Pour savoir combien ils ont vendu de tarte de chaque sorte, il est important de savoir le prix d'une tarte au pomme et d'une tarte au cerises. Donc il fallait déjà sélectionner:

Pour financer une partie de leur voyage de fin d'année, les 27 élèves de la classe de 3^o1 vendent des gâteaux qu'ils ont confectionnés eux-mêmes. Un même jour, ils ont vendu 15 tartes, les unes aux cerises et les autres aux pommes.

[Une tarte aux cerises est vendue 4 euros] [et une tarte aux pommes 2 euros].

La somme encaissée ce jour-là est de 42 euros.

Sachant que chaque tarte comporte le même nombre de cerises et de pommes, déterminer combien ils ont vendu de tartes de chaque sorte.

Ensuite, comme ce problème a deux inconnues, il faut pouvoir trouver deux phrases différentes parlant de ce nombre de tartes, et du prix de ces tartes: ce sont les deux phrases sélectionnées en rouge:

Remarque : laisser les cases sélectionnées précédemment en une autre couleur . Je ne sélectionnerai pas [ce jour-là] (mais je n'arrive pas à enlever le surlignage !!!).

Pour financer une partie de leur voyage de fin d'année, les 27 élèves de la classe de 3^o1 vendent des gâteaux qu'ils ont confectionnés eux-mêmes. Un même jour, [ils ont vendu 15 tartes], les unes aux cerises et les autres aux pommes.

Une tarte aux cerises est vendue 4 euros et une tarte aux pommes 2 euros.

[La somme encaissée] ce jour-là [est 42 euros]. Sachant que chaque tarte comporte le même nombre de cerises et de pommes, déterminer combien ils ont vendu de tartes de chaque sorte.

Ces deux informations permettent de fabriquer un système de deux équations à deux inconnues. La

résolution de ce système permet de connaître le nombre de tartes aux pommes et le nombre de tartes aux poires.

Question 2a et 2b:

1. Sélectionne les questions auxquelles on peut répondre et les données nécessaires pour y répondre.

[Un torréfacteur met en vente deux sortes de mélanges de café].

[Le mélange A est composée de 60% d'Arabica] [et de 40% de Robusta]. [Il coûte 13,20€ le kg].

[Le mélange B est composée de 40% d'Arabica] [et de 60% de Robusta]. [Il coûte 12,10€ le kg].

[Pour chaque mélange le torréfacteur dispose de sachet de 250g, 500g et 1kg.]

Pour le même énoncé deux séries de questions : (en fait 2b est un 3ème exercice...)

a)

[Quel est le prix du kg d'Arabica ?]

[Quel est le prix du kg de Robusta ?]

[Quel est le meilleur café ?]

b)

[Quel est le poids du mélange A ?]

[Quel est le poids du mélange B ?]

[Dans quel mélange y a-t-il le plus de Robusta ?]

2. Correction:

a)

Le meilleur café est une appréciation subjective, cela dépend de chacun. Il n'y a pas de réponse à cette question.

Les inconnues du problèmes sont donc le prix du kg d'Arabica et le prix du kg de Robusta.

Il faut sélectionner :

[Quel est le prix du kg d'Arabica ?]

[Quel est le prix du kg de Robusta ?]

Comme nous ne disposons que des prix des mélanges (seuls données en €/kg) :

[le mélange A coûte 13,20€ le kg] et [Le mélange B coûte 12,10€ le kg].

et que ce problème a deux inconnues, il faut pouvoir trouver deux phrases différentes liant le prix de l'Arabica et du Robusta aux prix des mélanges. Il faut donc sélectionner aussi :

[Le mélange A est composée de 60% d'Arabica] [et de 40% de Robusta].

[Le mélange B est composée de 40% d'Arabica] [et de 60% de Robusta].

Ces informations permettent de fabriquer un système de deux équations à deux inconnues.

La résolution de ce système permet de connaître le prix du kg d'Arabica et le prix du kg de Robusta.

b)

A et B sont des mélanges qu'on achète au poids, ils n'ont donc pas de poids fixe !

En revanche la composition des mélanges nous renseigne sur celui contenant le plus de Robusta. Il faut donc sélectionner :

[Dans quel mélange y a-t-il le plus de Robusta ?]

[Le mélange A est composée de 60% d'Arabica] [et de 40% de Robusta].

[Le mélange B est composée de 40% d'Arabica] [et de 60% de Robusta].