

LE COCKTAIL

Les 29 élèves de la classe de Léa comptent préparer, à l'occasion du départ en retraite de leur professeur de mathématiques, le fameux cocktail pétillant dont voici la recette :

$\frac{1}{3}$ de jus d'orange, $\frac{1}{4}$ de jus de mangue, $\frac{1}{6}$ de jus de goyave.

Compléter avec de la limonade.

Léa propose de fournir la limonade et d'en apporter une bouteille de 1,5 L.

Un verre contient environ 15 cL. La quantité de limonade fournie par Léa sera-t-elle suffisante pour que chacun puisse boire un verre de cocktail ? Justifier la réponse.

Vous laisserez apparentes toutes vos recherches. Même si le travail n'est pas terminé, il en sera tenu compte dans l'évaluation.

1 2 9 0
Item 1

1 2 9 0
Item 2

1 2 9 0
Item 3

➤ **Mots-clés**

Fraction, conversion.

➤ **Codage et analyse des réponses**

Explication des codes :

Le code 1 correspond à ce qui est attendu.

Le code 2 correspond à une réussite partielle par rapport à ce qui est attendu.

Le code 9 correspond aux autres réponses.

Le code 0 correspond à l'absence totale de toute trace de réponse ou de recherche. Si l'élève a tenté d'effacer ou a écrit une réflexion personnelle hors de propos, un code 9 sera attribué.

Item 1 : Rechercher, extraire et organiser l'information utile.

Détermination du nombre de personnes (30) **et** repérage de la capacité du verre (15 cL) . code 1
Un seul des éléments ci-dessus..... code 2
Toute autre réponse code 9
Absence de réponse code 0

Item 2 : Modéliser, conjecturer, raisonner et démontrer.

Démarche correcte de résolution avec comparaison des quantités nécessaires (4,5 L pour 30 ou 4,35 L pour 29) **et** des quantités disponibles..... code 1
Démarche correcte mais non aboutie code 2
Toute autre réponse code 9
Absence de réponse code 0

Item 3 : Nombres et calculs.

Tous les calculs utilisant les fractions sont corrects	code 1
L'un au moins des calculs utilisant les fractions est correct	code 2
Toute autre réponse	code 9
Absence de réponse	code 0

➤ **Commentaires**

Dans ce problème, addition et soustraction de nombres en écriture fractionnaire ne sont pas indispensables. On rencontrera deux styles de démarches : calcul de la proportion de limonade dans le cocktail (un quart), ou calcul des quantités d'ingrédients nécessaires en prenant une fraction d'une quantité.

Des erreurs de conversion de litres en centilitres risquent d'être mises en évidence. C'est un point qui n'a pas été évalué mais qu'il est indispensable de retravailler.