

Défi maths n°1 CM1
« Récolte fruitière »

Pour résoudre ce problème, nous avons travaillé en petits groupes et nous avons d'abord cherché le nombre de sacs et le nombre de caisses pour chaque verger.

Puis nous avons calculé le poids des sacs et des caisses pour chaque verger.

Puis nous avons attribué un camion à chaque verger.

Etape 1 :

Nous avons fait un tableau avec le nombre de sacs et le nombre de caisse pour chaque verger.

<u>Etape 1 : Trouver le nombre de sacs et de caisses.</u>			
Vergers	Nombre de sacs	Nombre de caisses	
V du bois	$415 \rightarrow ? \text{ kg}$ $(415 \times 25 = 10375 \text{ kg})$	$415 + 415 =$ $\underline{\underline{830}}$	1 sac = 25 kg
V du village	$851 - 334 =$ $\underline{\underline{517}}$	$\underline{\underline{851}}$	1 caisse = 10 kg
V de la colline	$\underline{\underline{453}}$	$\underline{\underline{952}}$	
V de la rivière	$872 - 457 =$ $\underline{\underline{415}}$	$\underline{\underline{872}}$	

Pour le verger de la rivière, nous avons eu un désaccord, certains pensaient que pour « 872 caisses, 457 caisses de plus que de sacs », il fallait additionner 872 et 457 car il y avait le mot « plus » dans la phrase, et d'autres pensaient qu'il fallait soustraire 457 à 872.

Nous avons fait des dessins, et nous avons compris que s'il y a 457 caisses de plus que de sacs, c'est qu'il y a plus de caisses et donc 457 sacs de moins que de caisses. Nous avons donc tous décidé qu'il fallait faire une soustraction pour trouver 415 sacs au verger de la rivière.

Etape 2 :

Pour calculer le poids des sacs et des caisses, nous avons fait des multiplications. Pour faire $\times 25$, nous avions le droit d'utiliser la calculatrice, mais certains ont préféré poser les multiplications.

Puis nous avons fait le total en additionnant le poids des sacs et des caisses pour chaque verger.

Exemple pour le verger de la colline :

$$\begin{array}{r} 453 \\ \times 25 \\ \hline 2265 \\ +9060 \\ \hline 11325 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 352 \\ \times 10 \\ \hline 000 \\ +9520 \\ \hline 9520 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 11325 \\ +9520 \\ \hline 20845 \end{array}$$

V de la colline

Calculs des totaux :

vergers du bois $10375 + 8300 = 18675 \text{ kg}$

vergers du ville $12925 + 8510 = 21435 \text{ kg}$

vergers de la colline $11325 + 9520 = 20845 \text{ kg}$

vergers de la rivière $8720 + 10375 = 19095$

vergers du bois: $10375 + 8300 = 18675 \text{ kg}$

vergers du ville: $12925 + 8510 = 21435 \text{ kg}$

vergers de la colline: $11325 + 9520 = 20845 \text{ kg}$

vergers de la rivière: $8720 + 10375 = 19095$

Récapitulatif :

Etape 2 : Calculer le poids pour chaque verger.	
V du bois :	$415 \times 25 = 10375 \text{ kg}$ (sacs)
	$830 \times 10 = 8300 \text{ kg}$ (caisses)
	$\left. \begin{array}{l} 10375 \text{ kg} \\ 8300 \text{ kg} \end{array} \right\} = 18675 \text{ kg}$
V du village :	$517 \times 25 = 12925 \text{ kg}$ (sacs)
	$851 \times 10 = 8510 \text{ kg}$ (caisses)
	$\left. \begin{array}{l} 12925 \text{ kg} \\ 8510 \text{ kg} \end{array} \right\} = 21435 \text{ kg}$
V de la colline :	$453 \times 25 = 11325 \text{ kg}$ (sacs)
	$952 \times 10 = 9520 \text{ kg}$ (caisses)
	$\left. \begin{array}{l} 11325 \text{ kg} \\ 9520 \text{ kg} \end{array} \right\} = 20845 \text{ kg}$
V de la rivière :	$415 \times 25 = 10375 \text{ kg}$ (sacs)
	$872 \times 10 = 8720 \text{ kg}$ (caisses)
	$\left. \begin{array}{l} 10375 \text{ kg} \\ 8720 \text{ kg} \end{array} \right\} = 19095 \text{ kg}$

Nous avons vu que les camions ont un poids exprimé en tonnes, nous avons donc converti le poids en tonnes.

$$18675 \text{ kg} = 18 \text{t et } 675 \text{ kg}$$

$$21435 \text{ kg} = 21 \text{t et } 435 \text{ kg}$$

$$20845 \text{ kg} = 20 \text{t et } 845 \text{ kg}$$

$$19095 \text{ kg} = 19 \text{t et } 95 \text{ kg}$$

Etape 3 :

Nous avons choisi quel camion devait aller à quel verger.

Etape 3 : Associer le camion et son verger.

V du bois : $18 \text{t } 675 \text{ kg}$ ← Camion rouge (maxi 19t)

V du village : $21 \text{t } 435 \text{ kg}$ ← Camion bleu (maxi 20t)

V de la colline : $20 \text{t } 845 \text{ kg}$ ← Camion vert (maxi 21t)

V de la rivière : $19 \text{t } 95 \text{ kg}$ ← Camion jaune (maxi 22t)

Nous avons commencé par le camion rouge ; il ne pouvait aller qu'au verger du bois car les autres vergers ont une récolte qui dépasse 19 tonnes.
Puis le camion bleu, le camion vert et le camion jaune.

Réponse au problème :

Le camion rouge devra aller récupérer la récolte au verger du bois.
Le camion bleu devra aller récupérer la récolte au verger de la rivière.
Le camion vert devra aller récupérer la récolte au verger de la colline.
Le camion jaune devra aller récupérer la récolte au verger du village.