Du problème à l'équation – Corrigé

1. Voici quelques énoncés et équations tirés de l'activité *Jeu de l'étable*.
   Résous chacune des équations et vérifie ta réponse.

Situation	Équation	Vérification
Dans une étable, il y a v vaches. On compte 48 pattes en tout. Combien y a-t-il de vaches?	$4v = 48$ $4 \times 12 = 48$ $v = 12$	$4v = 48$ Si $v = 12$ ✓ $4 \times 12 = 48$
À la ferme, il y a 3 poules de moins qu'il y a de vaches. Combien y a-t-il de poules?	$p = v - 3$ $p = 25 - 3$ $p = 22$	$p = v - 3$ Si $v = 25$ et $p = 22$ $22 = 25 - 3$ $22 = 22$ ✓
Dans une étable, il y a 25 vaches et p poules. On compte 150 pattes en tout. Combien y a-t-il de poules?	$(25 \times 4) + 2p = 150$ $100 + 2p = 150$ $100 + 50 = 150$ $2p = 50$ $p = 25$	$(25 \times 4) + 2p = 150$ Si $p = 25$ ✓ $(25 \times 4) + 2 \times 25$ $= 100 + 50$ $= 150$
Dans une étable, il y a v vaches et 12 poules. On compte 48 pattes en tout. Combien y a-t-il de vaches?	$48 = 4v + (12 \times 2)$ $48 = 4v + 24$ $48 = 24 + 24$ $4v = 24$ $v = 6$	$48 = 4v + (12 \times 2)$ Si $v = 6$ $4 \times 6 + (12 \times 2)$ $= 24 + 24$ ✓ $= 48$

2. Voici quelques énoncés tirés de l'activité *Jeu de l'étable* et deux réponses obtenues pour chacun.
   Laquelle des deux réponses est la bonne? Pourquoi?

Énoncés	Réponse 1	Réponse 2
Dans un poulailler, il y a p poules. On compte 48 pattes en tout. Combien y a-t-il de poules? La réponse 1 est la bonne, puisque, s'il y a 48 pattes, il y a moins que 48 poules. La réponse 96 est donc impossible. Lorsqu'on connaît le nombre de pattes et que l'on cherche le nombre de poules, il faut diviser le nombre de pattes par 2. La réponse 2 correspond à 48×2, ce qui est faux.	Il y a 24 poules.	Il y a 96 poules.
Dans une étable, il y a 12 pattes de vaches et 90 pattes de poules. Combien y a-t-il d'animaux? 12 pattes de vaches : $12 \div 4 = 3$ vaches 90 pattes de poules : $90 \div 2 = 45$ poules $45 + 3 = 48$ La réponse 1 est la bonne. La réponse 2 correspond au nombre total de pattes et non au nombre d'animaux.	Il y a 48 animaux.	Il y a 102 animaux.

© CFORP

Activité 6

3. Écris l'équation qui représente chacune des situations ci-dessous.
   N'oublie pas de nommer les inconnues.

   a) André se demande combien d'heures il devra garder des enfants pour gagner 45 $ si les gens lui offrent 5 $ l'heure.
   $45 = 5h$ ou $h = 45 \div 5$
   h = nombre d'heures

   b) Chaque livre remis en retard à la bibliothèque est sujet à une amende de 0,25 $ la première semaine et de 0,05 $ par jour les jours suivants.
   Mélina a oublié de rapporter un livre et l'amende s'élève à 0,80 $.
   Depuis combien de jours ce livre est-il en retard?
   $0{,}25 + 0{,}05\ j = 0{,}80$
   j = nombre de jours

   c) Tina a 15 cousines.
   Elle en a rencontré 11 à une fête de famille.
   Combien de ses cousines étaient absentes?
   $c = 15 - 11$ ou $11 + c = 15$
   c = nombre de cousines absentes

   d) Jules a acheté un stylo qui coûtait 0,75 $ et quelques crayons qui coûtaient 0,25 $ chacun.
   La facture s'élevait à 5 $.
   Combien de crayons Jules a-t-il achetés?
   $0{,}75 + 0{,}25c = 5$
   c = nombre de crayons

   e) Maria avait 25 $ dans son compte de banque.
   Après avoir acheté un chandail, il ne lui reste que 5 $.
   Combien a-t-elle payé son chandail?
   $25 - c = 5$ ou $25 - 5 = c$
   c = coût du chandail

© CFORP