

LA CUEILLETTE DE CHAMPIGNONS (Cat. 8, 9, 10)

Attribution des points

- 4 Réponse correcte (**Antonio 11, Patricia 16, Michel 6 et Fabienne 24**) avec explication claire et cohérente
- 3 Réponse correcte avec explication incomplète ou peu claire
- 2 Réponse qui respecte les quatre hypothèses mais pas le total de 57 ; par exemple 13, 18, 7, 28 (où chacun aurait cueilli 14 champignons)
ou réponse correcte sans aucune explication ou avec seulement une vérification
- 1 Début de raisonnement correct
- 0 Incompréhension du problème

Analyse de la tâche

- Comprendre qu'il faut faire un raisonnement par hypothèses.
 - Procéder par essais organisés (considérant par exemple que le nombre de champignons de Fabienne doit être pair et multiple de 4 et vérifier chaque fois que toutes les conditions sont respectées)
- Ou: partir de 14 (proche de $57 : 4$) comme nombre de champignons cueillis par chacun et vérifier qu'on obtiendrait ainsi plus de champignons que 57 ($((14 - 1) + (14 + 4) + 7 + 28 = 66)$); procéder ensuite par ajustements successifs à partir de nombres pairs (le double de ceux ramassés par Michel) et trouver qu'avec 12 toutes les conditions sont respectées. ($((12 - 1) + (12 + 4) + 12 : 2 + 12 \times 2 = 57)$).
- Ou : procéder par voie algébrique. Il y a alors plusieurs choix possibles de l'inconnue mais on aboutit à des équations du premier degré de même difficulté. Par exemple si x est le nombre de champignons que chacun aurait trouvé on a alors $(x - 1) + (x + 4) + 2x + (1/2)x = 57$. On peut aussi désigner par x le nombre de champignons ramassés par l'un des amis pour arriver à une équation du genre : $(2x - 1) + (2x + 4) + x + 4x = 57$ où x est le nombre de champignons ramassés par Michel, etc.
- (On peut aussi arriver à ces équations à partir des égalités: $a + 1 = p - 4 = 2m = f/2$, où a, p, m, f sont les nombres de champignons ramassés par Antonio, Patricia, Michel et Fabienne.)
- Trouver dans chaque cas que Antonio a ramassé 11 champignons, Patricia 16, Michel 6 et Fabienne 24.

Notions mathématiques

opération arithmétique, opération inverse, équations du premier degré