

## Les œufs

Isabelle vend régulièrement des œufs au marché.

- Le 18 août dernier, elle a vendu tous ses œufs à un seul client qui lui a acheté la moitié de ses œufs plus deux œufs et demi. Combien d'œufs lui a achetés ce client ?
- Quelques jours plus tard, elle a vendu la moitié de ses œufs plus deux œufs et demi à un premier client. Au 2<sup>e</sup> client, elle a vendu la moitié des œufs qui lui restaient plus deux œufs et demi. Un 3<sup>e</sup> client lui a acheté la moitié des œufs qui lui restaient plus deux œufs et demi. Isabelle a réussi à vendre tous ses œufs. Combien avait-elle d'œufs en arrivant au marché ?

## Solutions

- Ce client lui a acheté **5 œufs**. La moitié de 5 plus 2,5 est égal à 5.
- On peut résoudre cette énigme par tâtonnement. On a vu dans a) qu'il fallait qu'Isabelle ait 5 œufs pour que la vente de la moitié de ses œufs plus deux œufs et demi fasse qu'elle ait vendu tous ses œufs. Cette situation est celle de la colonne « 3<sup>e</sup> » du tableau suivant.

Les 5 œufs vendus au 3<sup>e</sup> client sont les 5 œufs restants après la vente au 2<sup>e</sup> client. On met donc 5 dans la colonne « 2<sup>e</sup> ». La question que l'on se pose maintenant est la suivante : quel est le nombre d'œufs dans le panier pour que la vente de la moitié des œufs plus deux œufs et demi donne un reste de 5 œufs ? Par essais successifs, on trouve que c'est 15. En effet, la moitié de 15 plus deux œufs et demi donne 10 et 15 moins 10 est égal à 5.

On place 15 de la colonne « 2<sup>e</sup> » dans la colonne « 1<sup>er</sup> » et on trouve par tâtonnement qu'il faut 35 œufs dans le panier pour que tout fonctionne (la moitié de 35 plus 2,5 donne 20 et 35 moins 20 est égal à 15).

Isabelle avait **35 œufs** en arrivant au marché. Elle a vendu 20 œufs au 1<sup>er</sup> client, 10 au 2<sup>e</sup> et 5 au dernier.

	3 <sup>e</sup>	2 <sup>e</sup>	1 <sup>er</sup>
Nombre d'œufs avant chaque vente	5	15	35
Nombre d'œufs vendus	5	10	20
Nombre d'œufs restants	0	5	15