

## La baignoire

Anne aime bien s'amuser quand elle met de l'eau dans sa baignoire. Systématiquement, elle ferme l'écoulement du fond de la baignoire puis elle ouvre le robinet pendant 1 minute et ferme ensuite le robinet pendant 1 minute, et continue ainsi en alternant chaque minute ouverture et fermeture de l'arrivée d'eau. Le débit du robinet est de 12 litres à la minute.

- Combien de temps lui faut-il pour obtenir 36 litres dans sa baignoire ?
- Un jour, Anne a mal fermé l'écoulement du fond de sa baignoire. Alors, 4 litres d'eau s'échappent toutes les minutes. Combien de temps faut-il pour qu'il y ait 36 litres dans la baignoire ?

## Solutions

- Après 2 minutes, il y a 12 litres dans la baignoire (12 litres la première minute et 0 litre la seconde minute).

Après 4 minutes, il y a 24 litres dans la baignoire.

Une minute plus tard, soit après **5 minutes**, il y a 36 litres dans la baignoire.

- Aidons-nous du tableau suivant, en n'oubliant pas que l'eau s'échappe de la baignoire même lorsque le robinet est fermé.

Temps (minute)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Quantité d'eau ajoutée	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12
Quantité d'eau perdue	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Quantité restante (l)	8	4	12	8	16	12	20	16	24	20	28	24	32	28	36

Il faut **15 minutes** pour qu'il y ait 36 litres dans la baignoire.