

Q1) Du 05-09-2011 au 31-12-2011, il y a $4 \times 4 = 16$ semaines.

Du 01-01-2012 au 01-05-2012, il y a $4 \times 4 = 16$ semaines.

Q2a)

$$d_1 = 20$$

$$d_2 = d_1 + 4 = 20 + 4 = 24$$

$$d_3 = d_2 + 4 = 24 + 4 = 28$$

$$d_4 = d_3 + 4 = 28 + 4 = 32$$

Q2b) On a

$$d_{n+1} = d_n + 4$$

de telle sorte que la suite $(d_n)_{n \geq 1}$ est arithmétique de raison 4 .

Q2c) D'après Q2b)

$$d_n = d_1 + (n-1) \times 4$$

$$= 20 + (n-1) \times 4$$

$$= 16 + 4n .$$

Q3) La distance parcourue par Bertrand la semaine avant sa compétition est

$$d_{32} = 16 + 4 \times 32$$

$$= 144 .$$

Q4a) Dans la cellule B3, on écrit $=B2+4$.

Dans la cellule C3, on écrit $=C2+B3$.

Q4b) D'après le tableau ci-après, la distance totale parcourue par Bertrand à la fin de sa période d'entraînement est

$$d_1 + d_2 + d_3 + \dots + d_{32} = 2624 \text{ km.}$$

semaine	distance hebdomadaire	distance cumulée
1	20	20
2	24	44
3	28	72
4	32	104
5	36	140
6	40	180
7	44	224
8	48	272
9	52	324
10	56	380
11	60	440
12	64	504
13	68	572
14	72	644
15	76	720
16	80	800
17	84	884
18	88	972
19	92	1064
20	96	1160
21	100	1260
22	104	1364
23	108	1472
24	112	1584
25	116	1700
26	120	1820
27	124	1944
28	128	2072
29	132	2204
30	136	2340
31	140	2480
32	144	2624