

## Datation au lichen

Les lichens grandissent en prenant une forme circulaire. Le diamètre  $d$  (en cm) d'un lichen est fonction de temps  $t$  (en année).

Ci-dessous vous avez des tailles de lichens pris sur divers rochers que nous sommes en mesure de dater (pierres tombales, édifices, glaciers...)

Déterminer une formule qui donnerait le diamètre  $d$  d'un lichen en fonction du temps  $t$ .



Temps	Diamètres																		
58	20,2	13,1	36,9	45,4	31,4	19,0	37,3	2,8	12,4	40,5	45,9	24,1	3,7	36,0					
107	61,7	27,2	12,0	17,5	31,3	22,8	50,0	50,0	13,3	23,5	18,5	46,9							
101	17,9	59,9	56,0	15,7	10,6	21,5	4,3	53,7	26,2	32,7	24,7	11,4	32,7						
91	55,7	34,6	10,3	12,3	3,6	24,7	39,7												
50	15,3	38,2	14,7	30,8	30,3														
100	52,4	60,1	26,8	55,6	62,3	14,5	24,1												
52	5,9	18,9	13,0	35,0	11,1	39,0	21,1	19,5	13,3										
16	11,2	11,6	0,4	8,0															
76	54,1	32,7	3,7	32,8	33,3	44,0	3,6	6,2	38,2	28,8	38,6	22,5	3,2	33,9					
57	41,6	44,2	17,4	39,2	39,7	35,1	0,0	44,8	8,0	28,2	44,0	4,5	8,4						
22	12,8	0,4	17,3	4,7	9,2	12,5	10,9	17,9	17,6	17,5	21,5								
41	30,7	32,7	27,0	23,5	35,0	11,3	36,4	4,8											
24	4,4	15,6	19,9	0,1	1,1	4,5	11,5	6,8	5,7	9,8									
96	13,7	2,8	1,4	46,9	2,7	38,7	21,4	53,9	32,1	10,0	47,4	6,7	44,9						
63	1,9	30,4	10,8	33,7	18,5	8,1	16,3	12,8	22,8	37,0	43,7	27,4	26,4						
104	8,1	18,4	18,5	1,5	60,2	65,2	63,4	10,1	29,2	23,8	44,3	7,6	15,1	16,1	65,4				
81	7,8	24,4	28,5	29,4	13,1	49,6	4,4	53,6	5,3										
67	40,8	43,8	21,0	27,2	10,6	32,9	13,6	4,2	17,7	47,7	14,2	38,4	42,6	27,1					
75	35,8	28,0	21,4	4,6															
73	12,3	27,2	51,6	44,5	49,3	39,1	49,2	14,9	21,0	45,6	30,3	24,5	31,5	1,8					
32	21,0	23,3	29,0	21,4	24,1	24,5	2,4												
44	8,2	17,8	25,9	2,9	4,2	38,9	25,6	30,8	9,7	16,1									
66	16,2	39,3	41,9	42,4															
85	51,6	24,6	47,8	39,4	54,4	56,4	34,6	53,6	41,9	11,3	14,7	41,0							
76	47,0	32,8	36,4	47,2	6,0	27,3	25,8	30,6	46,4	3,3	29,6	52,9							
57	1,9	13,5	28,1	37,7															
70	39,4	50,2	24,2	33,4	12,5	31,1	42,0	0,7	51,3	9,0	6,7	19,4	29,3	38,2	39,9	23,1	22,1		
103	19,6	1,3	18,0	28,5	10,6	43,6	35,7	35,0	35,4										
52	14,6	10,0	9,3	3,8	36,9	27,9	43,9	28,4	6,9	8,9	21,5	19,0	19,1	14,5					
92	21,9	25,1	0,5	3,3	54,0	9,0	53,8	28,3	32,3	21,8	60,3	41,4	32,8	12,1	8,7				
107	43,4	30,8	29,5	44,1	15,6	34,0	59,5	61,3	64,8	21,1	58,1								
39	2,1	26,3	5,9	26,3	18,4	7,5	6,2	10,6	17,3	35,0	36,0	5,0	5,6	19,8	34,7	23,3	13,7	5,2	
100	40,2	58,2	10,5	61,0	62,8	28,7	48,7	17,3	43,1	48,8									
60	5,6	24,0	13,1	18,3	3,2	43,4	3,5	42,4	46,1	19,5									
30	5,7	1,4	23,4	20,8	8,1	23,1	25,0												
90	33,6	6,1	59,9	30,9	43,9	13,9	58,9	27,3	28,5	4,0	14,3	50,1	56,2	4,4	7,7	26,8			
41	36,7	0,2	17,0	17,0	2,9	3,8	15,1	24,4											
103	59,8	39,4	58,7	24,0	8,4	55,8	21,7												
45	7,8	39,3	8,9	4,7	10,5	27,8	18,8												
70	27,2	4,9	26,5	13,5	40,5	7,7	37,4	30,4	6,2	8,3									
76	2,3	3,0	36,4	50,9	12,1	24,8	31,9	24,1	5,4	30,3	53,8	51,4	9,8	26,2	5,7	5,1	6,8		
59	22,3	36,7	30,6	46,4	25,2	44,6	10,1	10,8	47,3	2,5	33,1	44,8	40,8	7,5	29,7	30,3	35,3	24,1	
109	28,1	44,3	61,3	27,8	5,4	4,0													
65	34,3	4,8	41,1	47,7	33,1	18,0	41,9	18,0	45,3	12,4	10,5								
67	47,2	43,6	43,0	36,8	37,9	17,1	1,9	12,4	50,4	16,1	18,6	41,6							
76	28,3	50,6	11,4	19,2	54,0	53,1	33,8	27,7											
56	39,9	8,6	26,5	38,4	32,4	26,8	38,2	2,7	35,3	15,2	46,0	6,4	41,8	42,5	9,1	7,3	19,8		
85	25,6	34,1	37,4	59,2	40,2	31,0	47,4	27,3	35,9	55,6	18,7								
50	22,1	7,4	34,3	23,3	26,2	18,5	21,1	17,7	43,0	32,1	36,1	20,7	17,7	28,2	32,0	39,4			
98	38,4	11,6	44,0	31,8	9,2	8,3	56,6	61,4											

Briançon : 2 élèves de 1<sup>o</sup>S

BONNEAU Yvan, NOUGARET Ludivine

Cluj-Napoca : 3 élèves (XII)

HORVATH-BOJAN Paul, MAER Mihalis, MURESAN Dan,