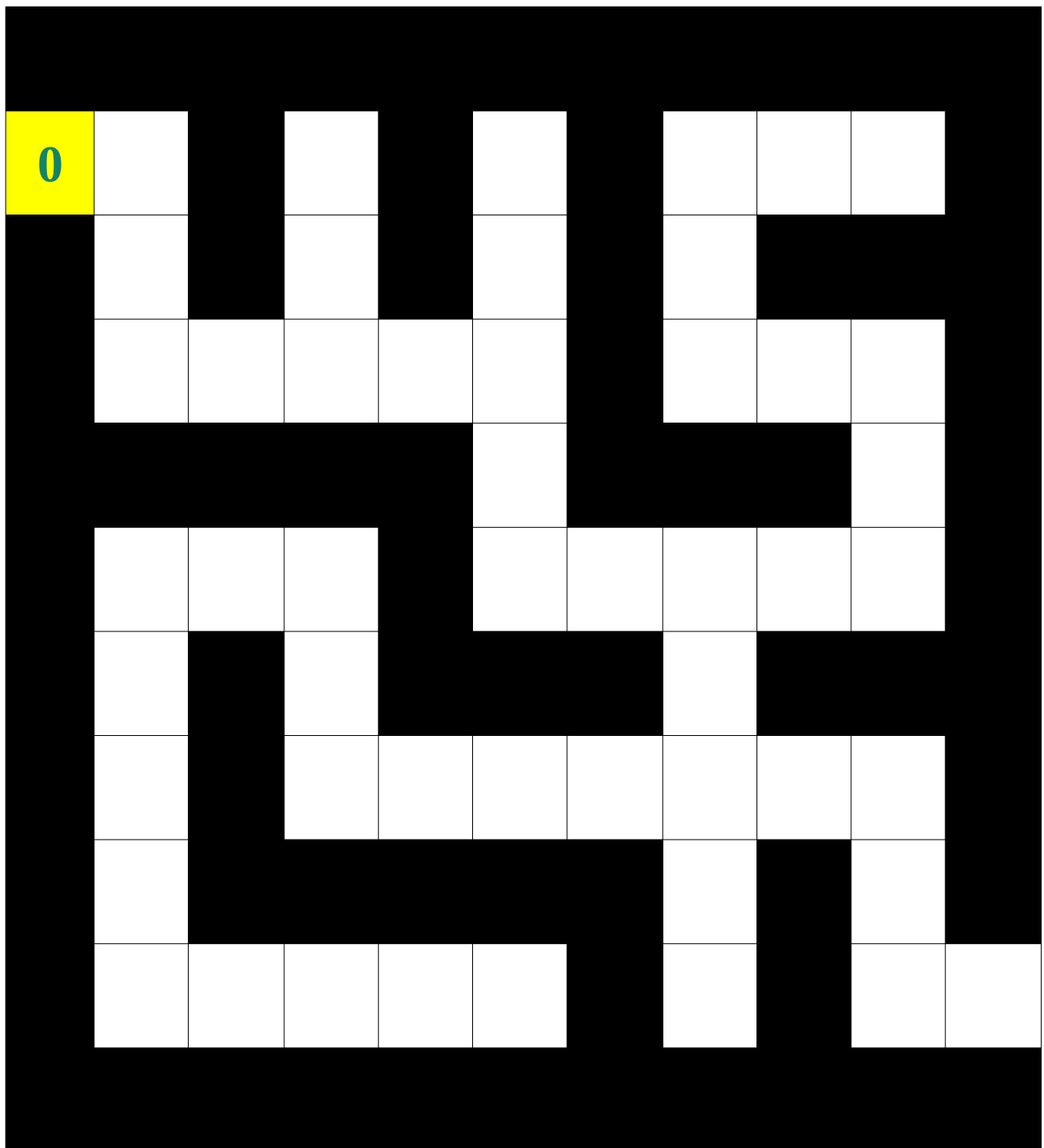
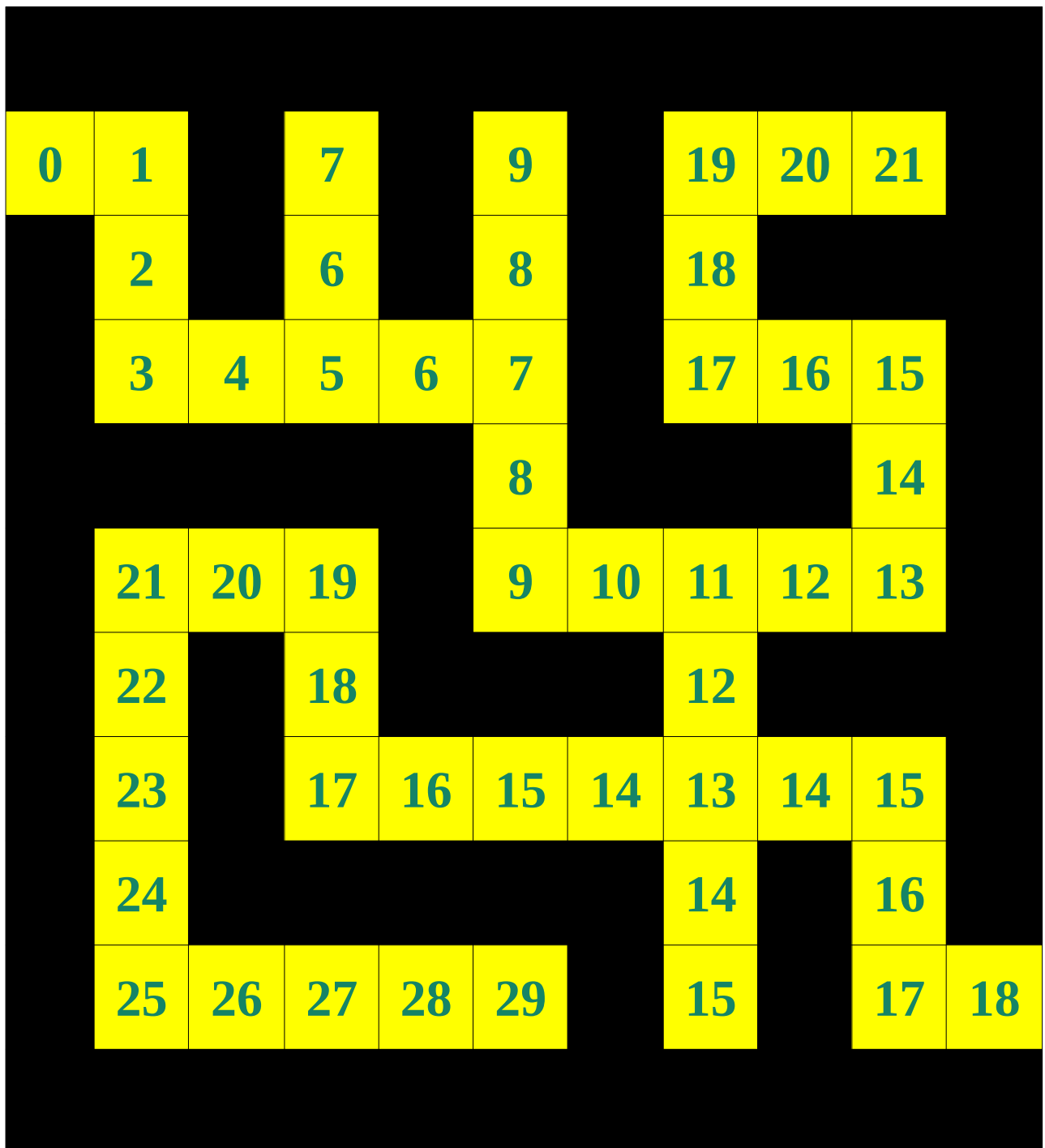


Labyrinthe 11 x 11 (D = Départ, A = Arrivée)



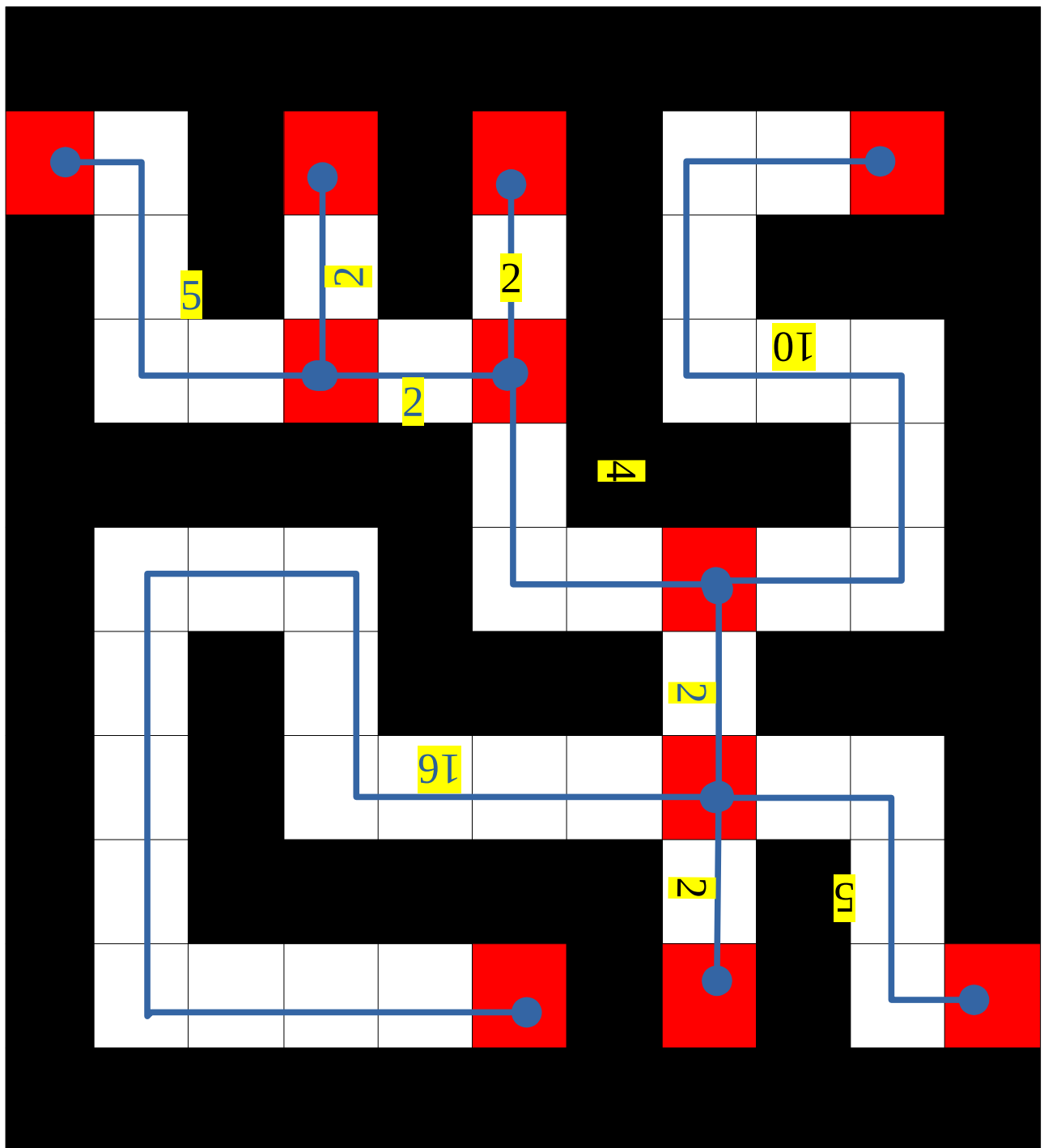
Coût réel «c»

c = nombre de pas minimal pour arriver à une case depuis le départ



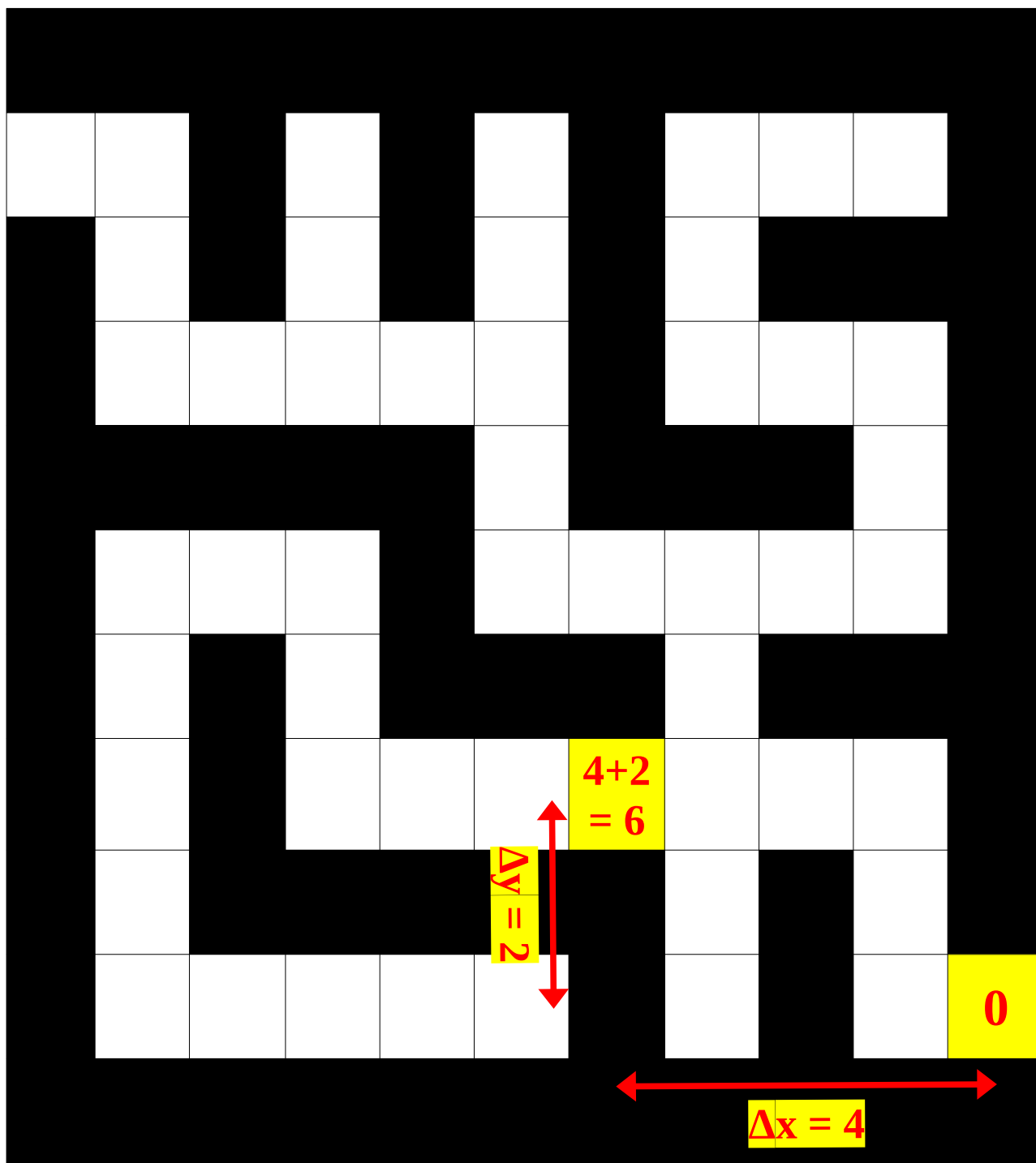
Coût réel «c»

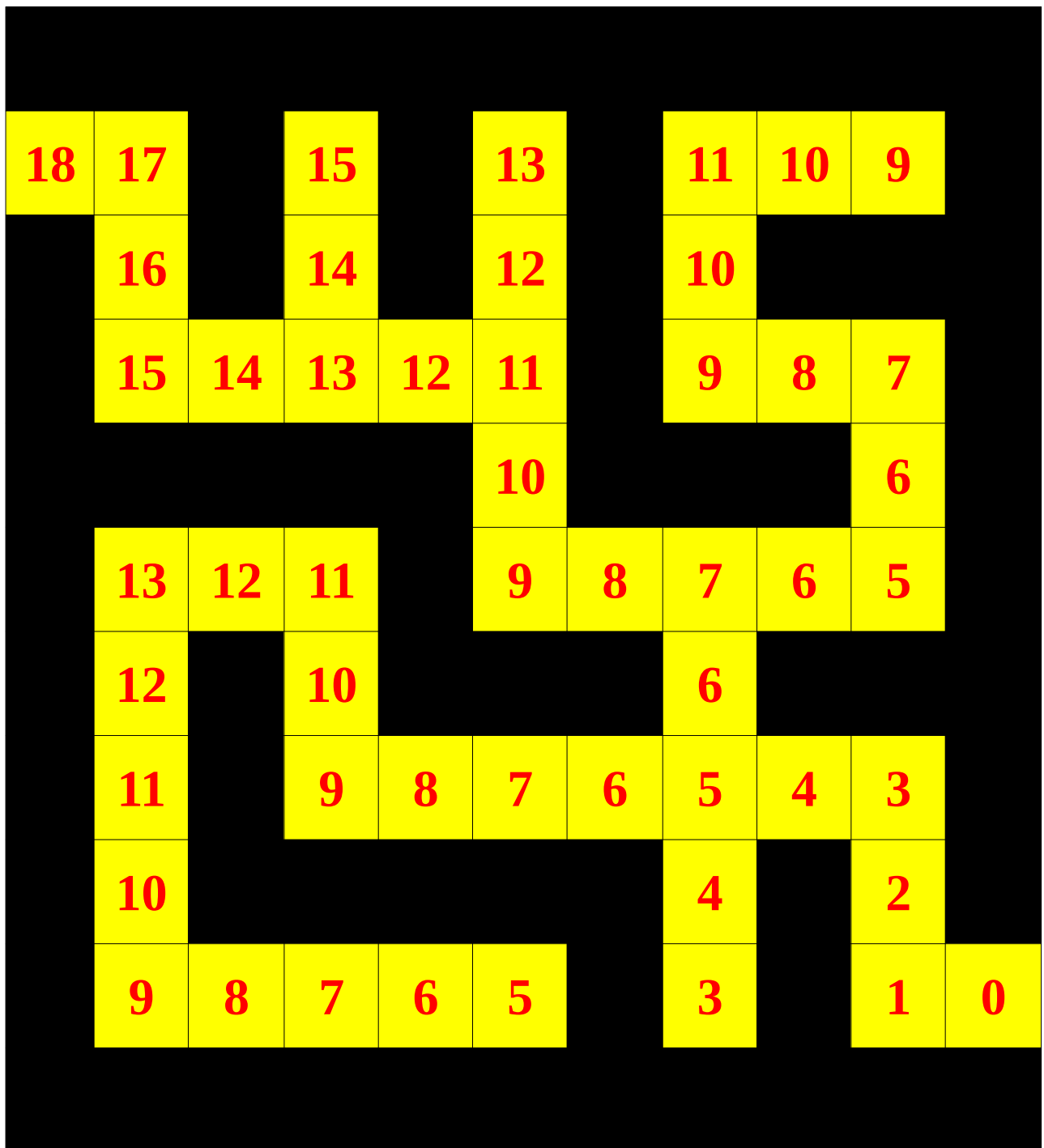
c = nombre de pas minimal pour arriver à une case depuis le départ



Arbre simplifié ?

On peut simplifier l'arbre en ne prenant que les nœuds où il y a un choix à faire. Dans ce cas, on attribuera des poids différents aux arêtes en fonction du nombre de pas pour relier deux nœuds. Nous n'avons pas fait ce choix.



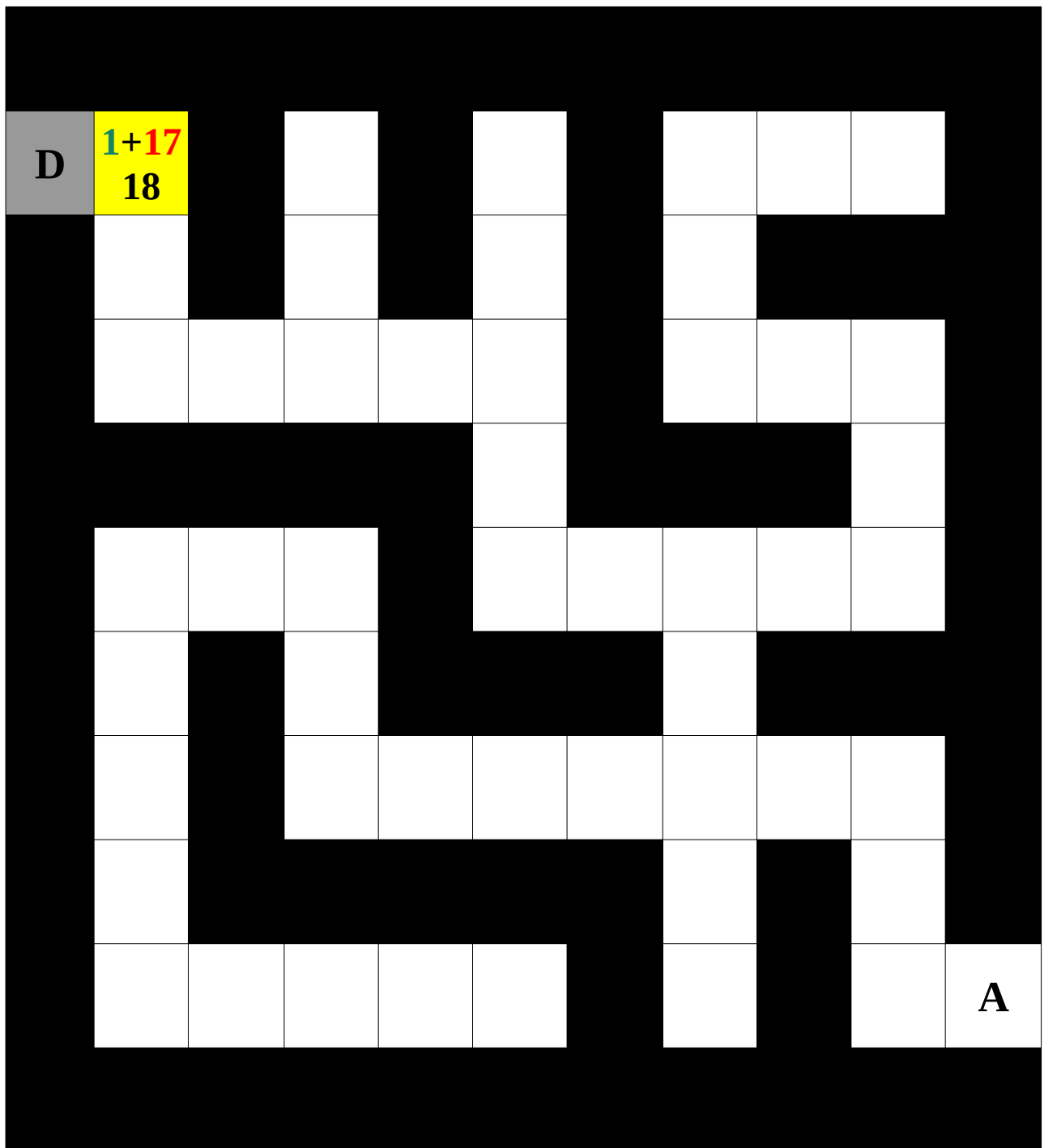


Heuristique Manhattan «h»

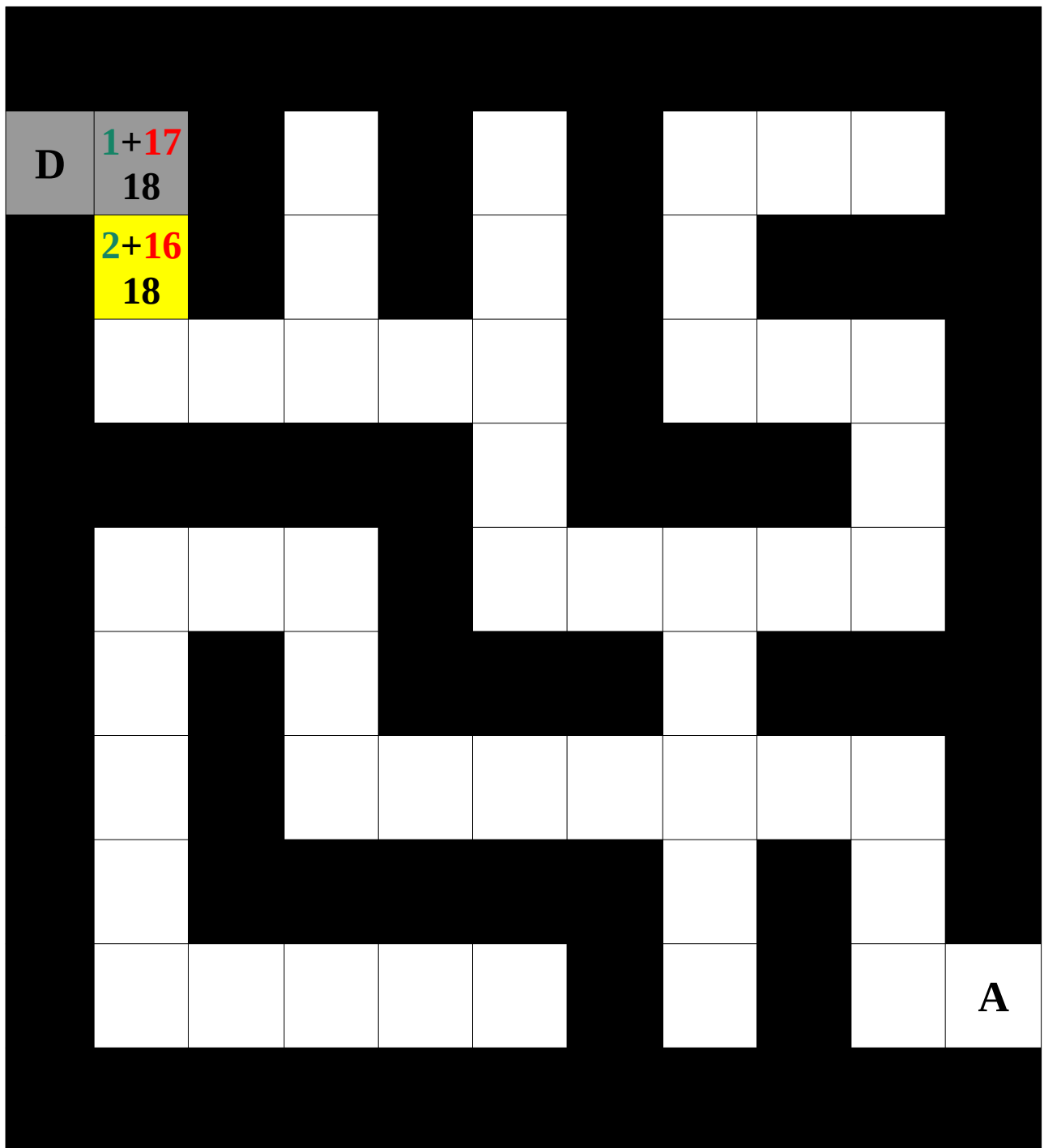
$$h = |\Delta x| + |\Delta y|$$

où

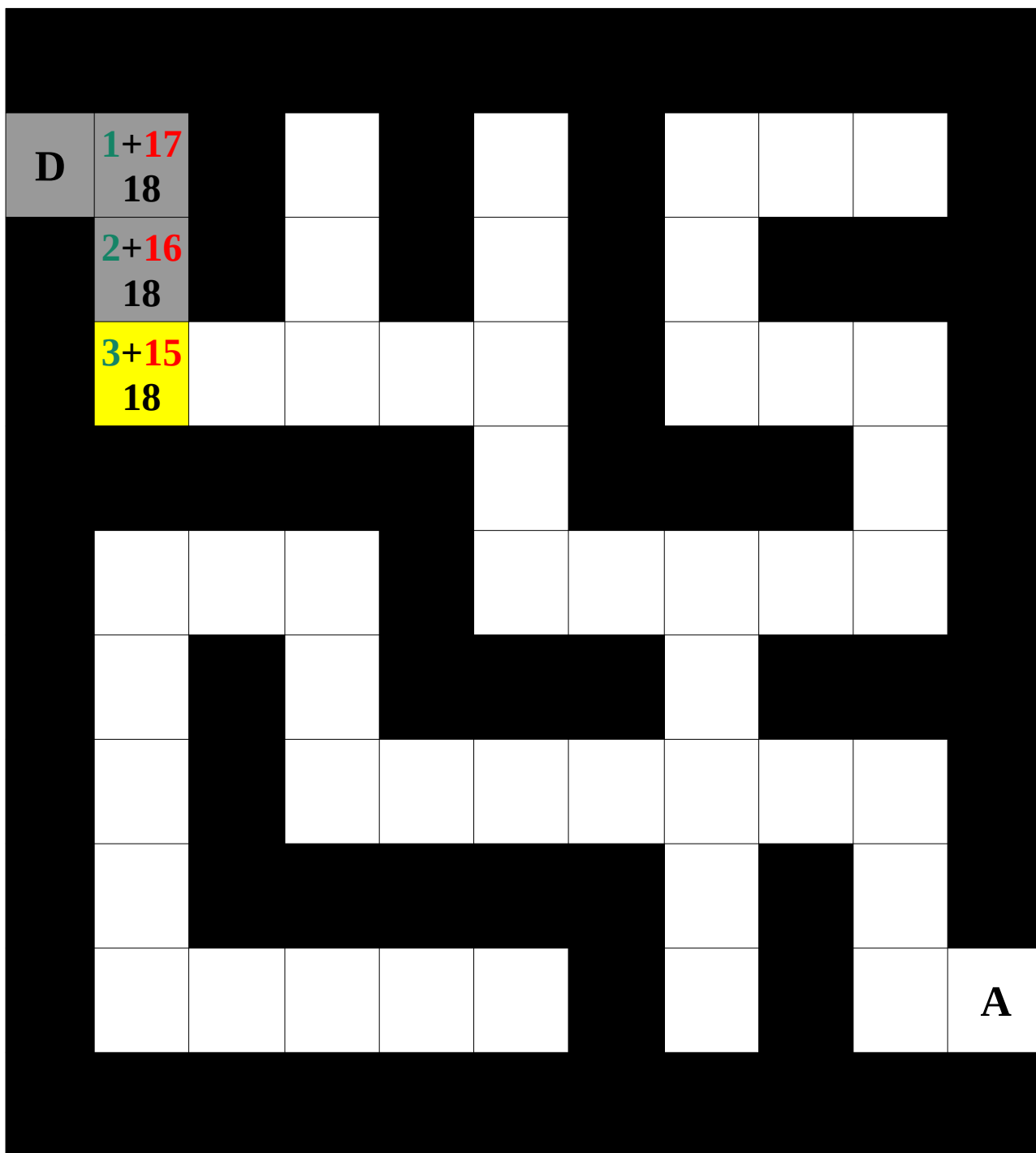
- h est l'heuristique (estimation de distance à l'arrivée)
- Δx et Δy sont les distances horizontale et verticale

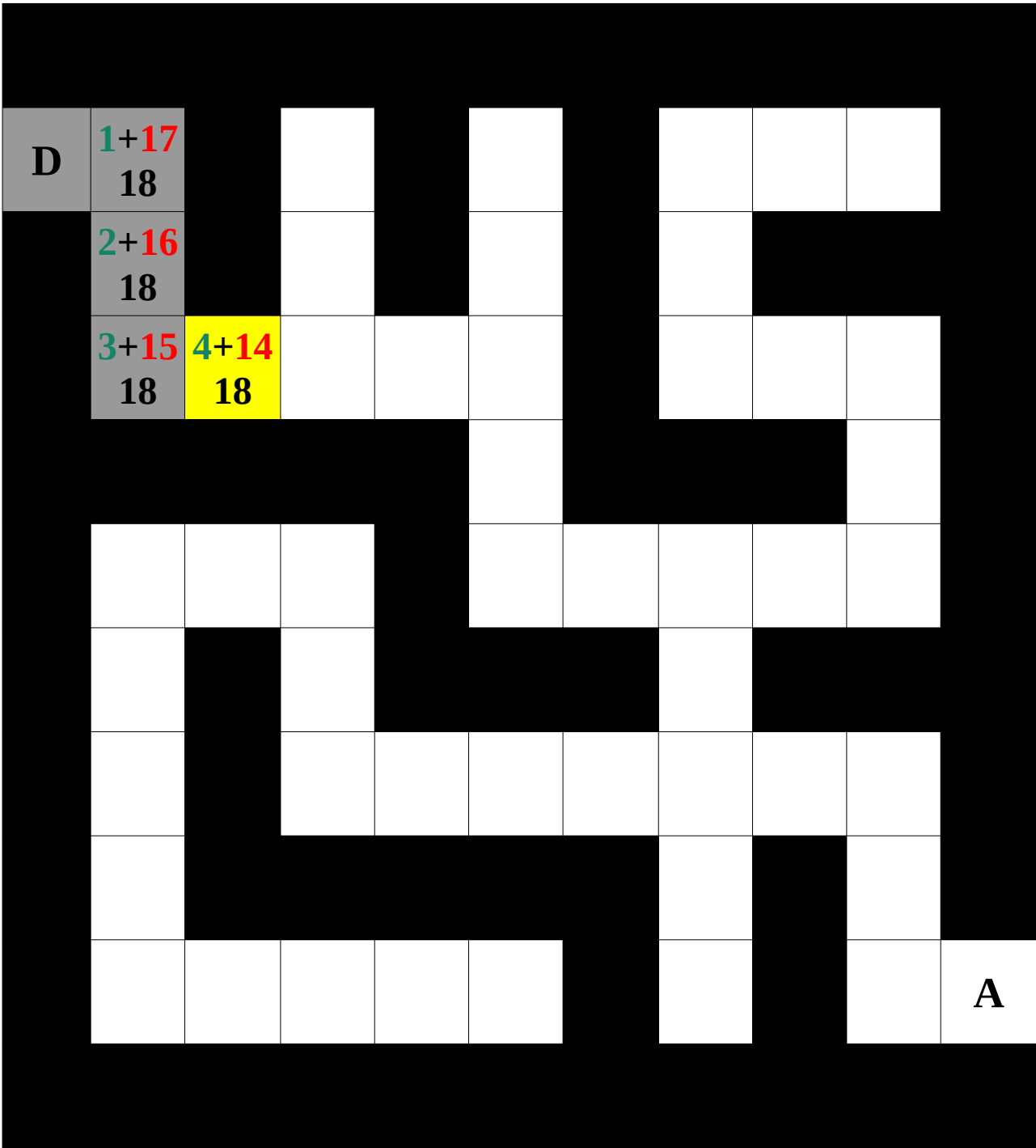


Labyrinthe 11 x 11 (D = Départ, A = Arrivée)



Labyrinthe 11 x 11 (D = Départ, A = Arrivée)





[illegible]

[illegible]

[illegible]

D	1+17 18							
	2+16 18		6+14 20		8+12 20			
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18			
					8+10 18			
								A

[illegible]

D	1+17 18							
	2+16 18		6+14 20		8+12 20			
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18			
					8+10 18			
				9+9 18	10+8 18	11+7 18		
								A

D	1+17 18							
	2+16 18	6+14 20		8+12 20				
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18			
				8+10 18				
				9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	
						12+6 18		
								A

[illegible]

D	1+17 18								
	2+16 18	6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
				8+10 18				14+6 20	
				9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
						12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	
							14+4 18		
						15+3 18			A

D	1+17 18								
	2+16 18	6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
				8+10 18				14+6 20	
				9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
						12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	
							14+4 18		
							15+3 18		A

D	1+17 18								
	2+16 18	6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
				8+10 18				14+6 20	
				9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
						12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18
						14+4 18			
						15+3 18			A

D	1+17 18								
	2+16 18		6+14 20		8+12 20				
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
					8+10 18				14+6 20
					9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18
							12+6 18		
							12+6 18		
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18
							14+4 18		16+2 18
							15+3 18		A

D	1+17 18								
	2+16 18	6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
				8+10 18				14+6 20	
				9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
						12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18
							14+4 18		16+2 18
							15+3 18	17+1 18	A

[illegible]

[illegible]

[illegible]

D	1+17 18									
	2+16 18		6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18					
					8+10 18				14+6 20	
					9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
							12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18	
							14+4 18		16+2 18	
							15+3 18		17+1 18	A

[illegible]

[illegible]

[illegible]

D	1+17 18								
	2+16 18	6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
				8+10 18				14+6 20	
				9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
						12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18
							14+4 18		16+2 18
						15+3 18		17+1 18	A

D	1+17 18								
	2+16 18	6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
				8+10 18				14+6 20	
				9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
						12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18
							14+4 18		16+2 18
						15+3 18		17+1 18	A

[illegible]

D	1+17 18									
	2+16 18		6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18					
					8+10 18				14+6 20	
					9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
							12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18	
							14+4 18		16+2 18	
							15+3 18		17+1 18	A

D	1+17 18									
	2+16 18		6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18					
					8+10 18				14+6 20	
					9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
							12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18	
							14+4 18		16+2 18	
							15+3 18		17+1 18	A

[illegible]

[illegible]

[illegible]

D	1+17 18									
	2+16 18		6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18					
					8+10 18				14+6 20	
					9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
							12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18	
							14+4 18		16+2 18	
							15+3 18		17+1 18	A

D	1+17 18									
	2+16 18		6+14 20		8+12 20					
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18					
					8+10 18				14+6 20	
					9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
							12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18	
							14+4 18		16+2 18	
							15+3 18		17+1 18	A

[illegible]

[illegible]

[illegible]

D	1+17 18								
	2+16 18		6+14 20		8+12 20				
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
					8+10 18			14+6 20	
				9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18	
						12+6 18			
					14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18	
						14+4 18		16+2 18	
						15+3 18		17+1 18	A

D	1+ 18								
	2+ 18		6+14 20		8+12 20				
	3+ 18	4+ 18	5+ 18	6+ 18	7+ 18				
					8+ 18			14+6 20	
					9+ 18	10+ 18	11+ 18	12+6 18	13+5 18
							12+ 18		
						14+6 20	13+ 18	14+ 18	15+ 18
							14+4 18		16+ 18
							15+3 18	17+ 18	A

D	1+17 18								
	2+16 18		6+14 20		8+12 20				
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
					8+10 18				14+6 20
					9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18
						12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18
							14+4 18		16+2 18
							15+3 18		17+1 18
									A

D	1+ 18								
	2+ 18		6+14 20		8+12 20				
	3+ 18	4+ 18	5+ 18	6+ 18	7+ 18				
					8+ 18			14+6 20	
					9+ 18	10+ 18	11+ 18	12+6 18	13+5 18
							12+ 18		
						14+6 20	13+ 18	14+ 18	15+ 18
							14+4 18		16+ 18
							15+3 18	17+ 18	A

D	1+17 18								
	2+16 18		6+14 20		8+12 20				
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
					8+10 18				14+6 20
					9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18
						12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18
							14+4 18		16+2 18
							15+3 18		17+1 18
									A

D	1+ 18								
	2+ 18		6+14 20		8+12 20				
	3+ 18	4+ 18	5+ 18	6+ 18	7+ 18				
					8+ 18			14+6 20	
					9+ 18	10+ 18	11+ 18	12+6 18	13+5 18
							12+ 18		
						14+6 20	13+ 18	14+ 18	15+ 18
							14+4 18		16+ 18
							15+3 18	17+ 18	A

D	1+17 18								
	2+16 18		6+14 20		8+12 20				
	3+15 18	4+14 18	5+13 18	6+12 18	7+11 18				
					8+10 18				14+6 20
					9+9 18	10+8 18	11+7 18	12+6 18	13+5 18
						12+6 18			
						14+6 20	13+5 18	14+4 18	15+3 18
							14+4 18		16+2 18
							15+3 18		17+1 18
									A