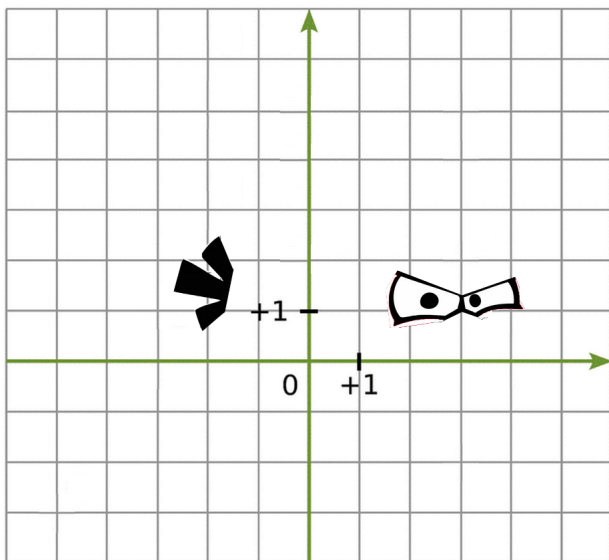


# ANGRY BIRDS



Dans le repère, placer les points donnés puis relier dans l'ordre indiqué.



$A_1 (-1,5 ; 0)$	$B_1 (1 ; 2)$
$A_2 (-0,5 ; -1,5)$	$B_2 (1,5 ; 2,5)$
$A_3 (1 ; -2)$	$B_3 (3 ; 1,5)$
$A_4 (2 ; -2)$	$B_4 (4,5 ; 2,5)$
$A_5 (4 ; -1,5)$	$B_5 (5 ; 2)$
$A_6 (5 ; -0,5)$	$B_6 (3 ; 1)$
$A_7 (5,5 ; 1)$	$B_7 (2 ; 0)$
$A_8 (4,5 ; 3)$	$B_8 (3 ; -1)$
$A_9 (3 ; 4)$	$B_9 (4 ; -0,3)$
$A_{10} (1 ; 5,5)$	
$A_{11} (0,5 ; 5)$	$C_1 (3,5 ; -0,5)$
$A_{12} (2 ; 4)$	$C_2 (4,5 ; -1)$
$A_{13} (0 ; 5)$	
$A_{14} (-0,5 ; 4,5)$	
$A_{15} (1 ; 4)$	
$A_{16} (0 ; 3,5)$	
$A_{17} (-1,5 ; 2)$	
$A_{18} (-1,8 ; 1)$	

Relier les points de  $A_1$  à  $A_{18}$  puis revenir à  $A_1$ .  
 Relier  $B_1, B_2, B_3, B_4, B_5, B_3, B_6, B_7, B_8, B_9$ .  
 Relier  $B_6, A_6$ . Et relier  $B_7, A_6$ .  
 Relier  $C_1, C_2$ .  
 Terminer en reliant  $B_7, A_2$ .

# MARIO



## Consigne :

*Il s'agit de placer dans le repère ci-joint les points définis par leurs coordonnées et de les relier en respectant les consignes.*

Merci à Christelle Le Guirec

### Nez et yeux :

A1 (1 ; 1)      A2 (-1 ; 1)      A3 (-1 ; 3,5)  
A4 (-1,5 ; 4,5)    A5 (-3 ; 4)      A6 (-3,5 ; 2,5)  
A7 (-3,5 ; 1,5)    A8 (-3 ; 0,5)    A9 (-2 ; 0)  
A10 (-2 ; -1)    A11 (-1 ; -2)    A12 (1 ; -2)  
A13 (2 ; -1)    A14 (2 ; 0)      A15 (3 ; 0,5)  
A16 (3,5 ; 1,5)    A17 (3,5 ; 2,5)    A18 (3 ; 4)  
A19 (1,5 ; 4,5)    A20 (1 ; 3,5)

☞ Relier les points de A1 à A20.

### Sourcil gauche :

D1 (-4,5 ; 4,5)  
D2 (-3,5 ; 6)  
D3 (-2 ; 6)  
D4 (-1 ; 4)  
D5 (-2 ; 5)  
D6 (-3,5 ; 5)

☞ Relier les points de D1 à D6 et relier D6 avec D1

### Sourcil droit :

D7 (1 ; 4)  
D8 (2 ; 6)  
D9 (3,5 ; 6)  
D10 (4,5 ; 4,5)  
D11 (3,5 ; 5)  
D12 (2 ; 5)

☞ Relier les points de D7 à D12 et relier D12 avec D7

### Casquette :

F1 (-8,5 ; 4,5)    F2 (-8,5 ; 6,5)    F3 (-8 ; 8)  
F4 (-6,5 ; 10,5)    F5 (-3,5 ; 13)    F6 (0 ; 13,5)  
F7 (3,5 ; 13)    F8 (6,5 ; 10,5)    F9 (8 ; 8)  
F10 (8,5 ; 6,5)    F11 (8,5 ; 4,5)

☞ Relier les points de F1 à F11 et relier E4 avec F1 et E27 avec F11.

F12 (6,5 ; 7)    F13 (4,5 ; 7,5)    F14 (0 ; 7,5)  
F15 (-4,5 ; 7,5)    F16 (-6,5 ; 7)

☞ Relier les points de F12 à F16 et relier E29 avec F12 et E2 avec F16.

F17 (-4,5 ; 6,5)    F18 (4,5 ; 6,5)

☞ Relier E1 à F17, F17 avec F18 et F18 avec E30

F19 (-2 ; 12)    F20 (-3,5 ; 10,5)    F21 (-3,5 ; 9)  
F22 (-2,5 ; 8)    F23 (0 ; 8)      F24 (2,5 ; 8)  
F25 (3,5 ; 9)    F26 (3,5 ; 10,5)    F27 (2 ; 12)  
F28 (0 ; 12,5)

☞ Relier les points de F19 à F28 et relier F19 avec F28.

### Moustache :

B1 (-3,5 ; -1)    B2 (-4,5 ; 0,5)    B3 (-5,5 ; 0)  
B4 (-5 ; -2)    B5 (-4,5 ; -1,5)    B6 (-4 ; -2,5)  
B7 (-3,5 ; -3)    B8 (-2,5 ; -2,5)    B9 (-1,5 ; -3,5)  
B10 (0 ; -3)    B11 (1,5 ; -3,5)    B12 (2,5 ; -2,5)  
B13 (3,5 ; -3)    B14 (4 ; -2,5)    B15 (4,5 ; -1,5)  
B16 (5 ; -2)    B17 (5,5 ; 0)    B18 (4,5 ; -0,5)  
B19 (3,5 ; -1)

☞ Relier les points de B1 à B19

### Bouche :

C1 (-3 ; -3)    C2 (-2 ; -4)    C3 (-1 ; -4,5)  
C4 (1,5 ; -4,5)    C5 (2,5 ; -4)    C6 (3 ; -3)

☞ Relier les points de C1 à C6

### Visage + oreilles :

E1 (-6 ; 6)    E2 (-7,5 ; 4,5)    E3 (-7,5 ; 3)  
E4 (-8 ; 3,5)    E5 (-9 ; 3,5)    E6 (-9,5 ; 1)  
E7 (-9 ; -0,5)    E8 (-8,5 ; -1,5)    E9 (-8 ; -2)  
E10 (-7 ; -2)    E11 (-7 ; -3,5)    E12 (-6 ; -4,5)  
E13 (-4,5 ; -5,5)    E14 (-3 ; -6)    E15 (-2 ; -6,5)  
E16 (2 ; -6,5)    E17 (3 ; -6)    E18 (4,5 ; -5,5)  
E19 (6 ; -4,5)    E20 (7 ; -3,5)    E21 (7 ; -2,5)  
E22 (8 ; -2,5)    E23 (8,5 ; -2)    E24 (9 ; -1)  
E25 (9,5 ; 1)    E26 (9 ; 3,5)    E27 (8 ; 3,5)  
E28 (7,5 ; 3)    E29 (7,5 ; 4,5)    E30 (6 ; 6)  
E31 (6 ; 2,5)    E32 (6 ; 0,5)    E33 (6,5 ; 0)  
E34 (7 ; -1)    E35 (7,5 ; 0,5)

☞ Relier les points de E1 à E35

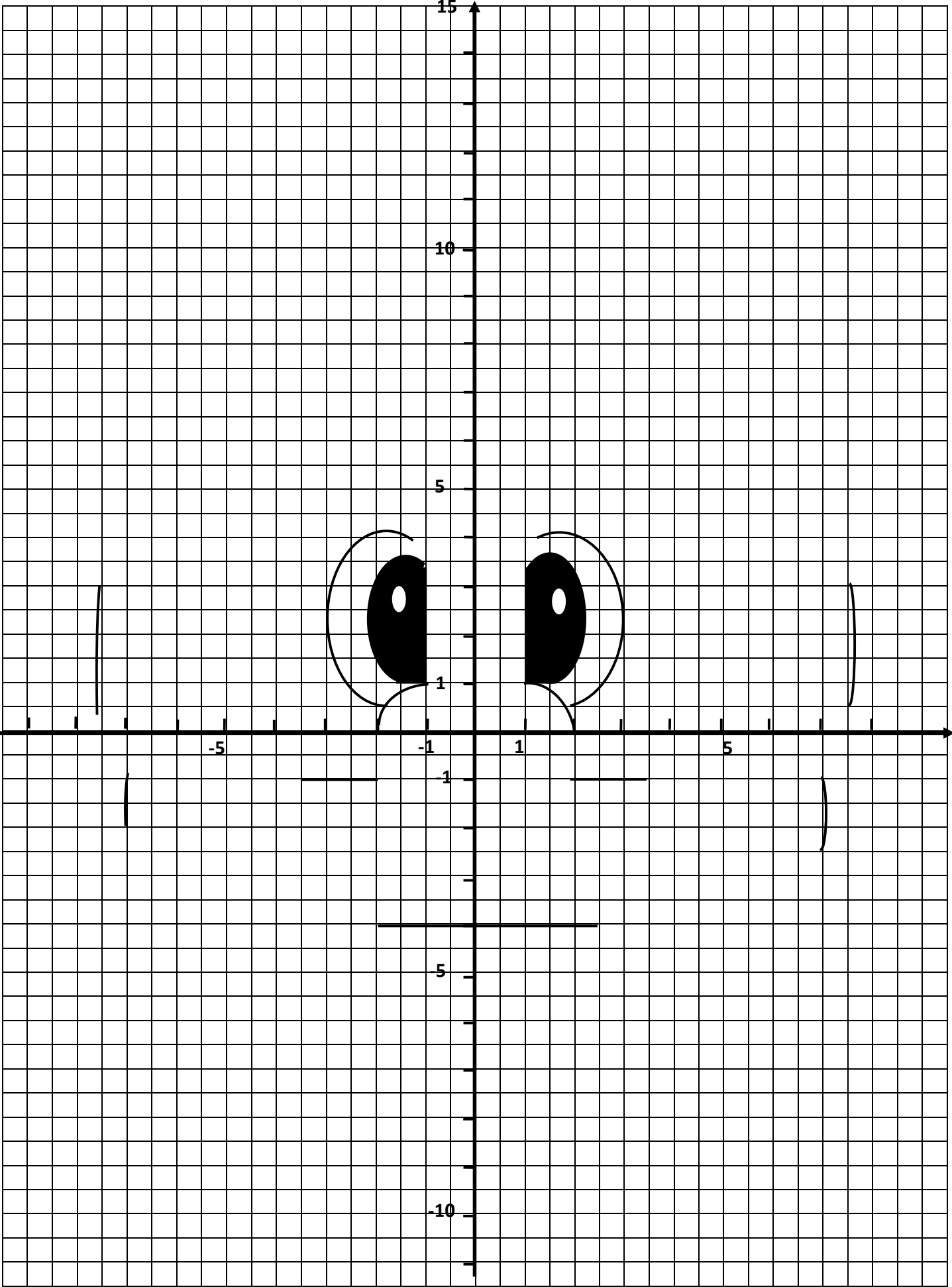
E36 (-6 ; 3,5)    E37 (-6 ; 0,5)    E38 (-6,5 ; 0)  
E39 (-7 ; -1)    E40 (-7,5 ; 0,5)

☞ Relier E1 avec E36 puis relier les points de E36 à E40.

### Sigle de la casquette :

G1 (-1 ; 11,5)    G2 (-2 ; 9)    G3 (-1 ; 8,5)  
G4 (-0,5 ; 10,5)    G5 (0 ; 10)    G6 (0,5 ; 10,5)  
G7 (1 ; 8,5)    G8 (2 ; 9)    G9 (1 ; 11,5)  
G10 (0 ; 11)

☞ Relier les points de G1 à G10 et relier également G10 avec G1.



**BART SIMPSON :****(niveau 1 : coordonnées entières et positives)**

Placer dans le repère les points définis par leurs coordonnées et de les relier en respectant les consignes.

**ATTENTION**

- Il faut bien lire les indications données en bas de cette page.
- Certains points sont utilisés plusieurs fois : comme C5 par exemple
- Quand il y a une étoile \*, il faut faire attention : il faut utiliser un point qui existe déjà.



A 1	( 10 ; 34 )
A 2	( 15 ; 40 )
A 3	( 15 ; 38 )
A 4	( 16 ; 40 )
A 5	( 17 ; 38 )
A 6	( 18 ; 40 )
A 7	( 18 ; 38 )
A 8	( 19 ; 39 )
A 9	( 19 ; 37 )
A 10	( 21 ; 38 )
A 11	( 20 ; 36 )
A 12	( 22 ; 37 )
A 13	( 21 ; 35 )
A 14	( 23 ; 35 )
A 15	( 22 ; 33 )
A 16	( 24 ; 33 )
A 17	( 22 ; 31 )
A 18	( 24 ; 31 )
A 19	( 17 ; 23 )

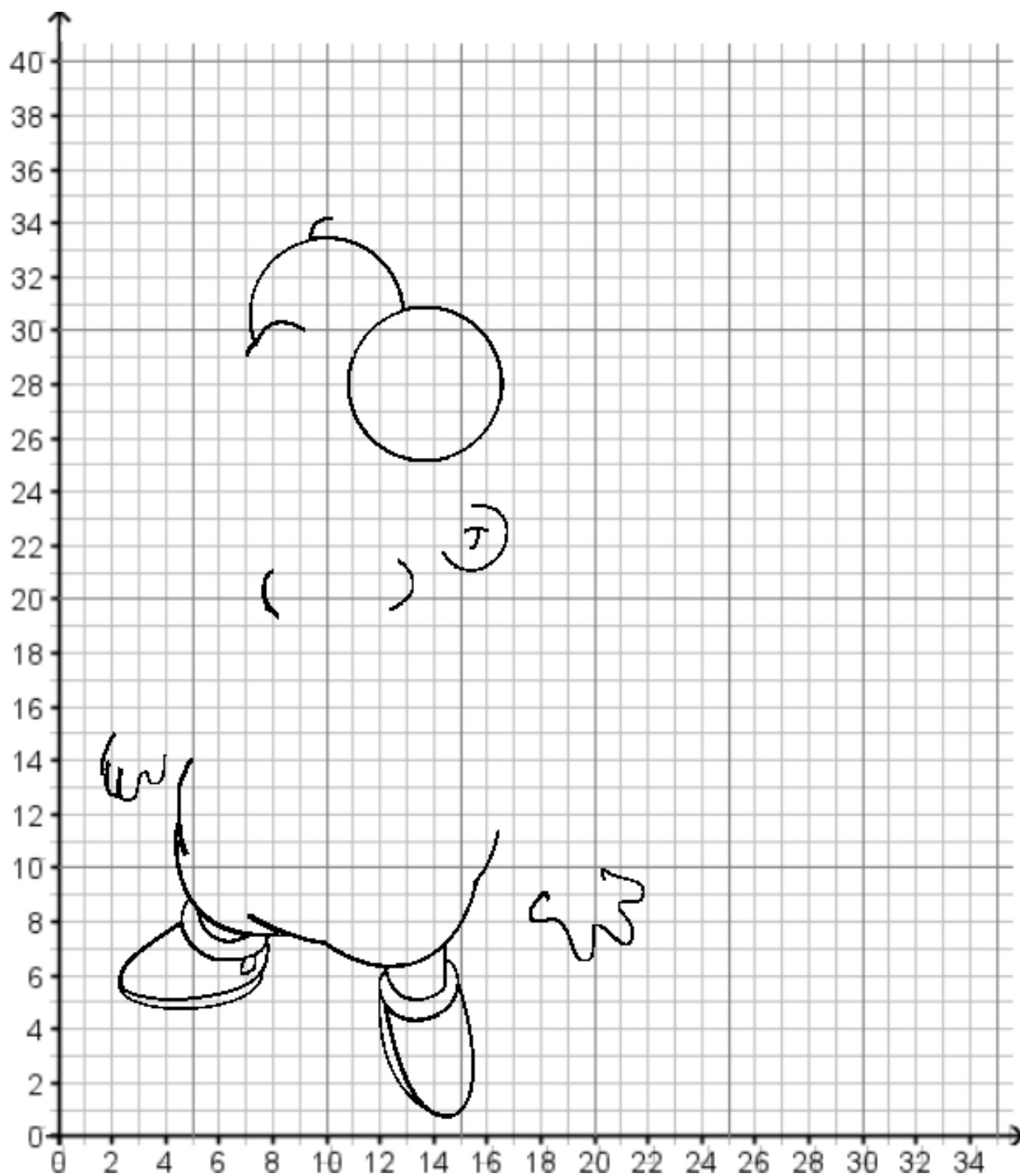
D 1	( 5 ; 18 )
D 2	( 2 ; 15 )
D 3	( 4 ; 14 )
D 4	( 6 ; 15 )
D 5	( 18 ; 9 )*
D 6	( 20 ; 10 )
D 7	( 18 ; 14 )

B 1	( 11 ; 29 )
B 2	( 9 ; 30 )
B 3	( 9 ; 27 )
B 4	( 7 ; 29 )
B 5	( 7 ; 30 )
B 6	( 5 ; 28 )
B 7	( 4 ; 27 )
B 8	( 5 ; 26 )
<b>B 9</b>	<b>( 8 ; 24 )</b>
<b>B 10</b>	<b>( 10 ; 23 )</b>
<b>B 11</b>	<b>( 12 ; 22 )</b>
<b>B 12</b>	<b>( 13 ; 21 )</b>
B 13	( 13 ; 20 )
B 14	( 12 ; 19 )
B 15	( 10 ; 19 )
B 16	( 8 ; 21 )
B 17	( 8 ; 20 )
B 18	( 9 ; 18 )
B 19	( 11 ; 17 )
B 20	( 12 ; 17 )
B 21	( 14 ; 19 )
B 22	( 15 ; 21 )

E 1	( 9 ; 30 )
E 2	( 10 ; 30 )
E 3	( 10 ; 31 )
E 4	( 9 ; 31 )*
E 5	( 13 ; 27 )
E 6	( 14 ; 27 )
E 7	( 14 ; 28 )
E 8	( 13 ; 28 )*

*C 1	( 7 ; 18 )
C 2	( 7 ; 16 )
C 3	( 7 ; 17 )
C 4	( 6 ; 16 )
<b>C 5</b>	<b>( 5 ; 14 )</b>
*C 6	( 7 ; 20 )
C 7	( 5 ; 19 )
C 8	( 5 ; 17 )
C 9	( 6 ; 16 )
*C 10	( 5 ; 12 )
C 11	( 6 ; 10 )
C 12	( 8 ; 9 )
C 13	( 10 ; 8 )
C 14	( 12 ; 8 )
C 15	( 14 ; 9 )
C 16	( 15 ; 10 )
<b>C 17</b>	<b>( 16 ; 12 )</b>
C 18	( 14 ; 20 )
C 19	( 15 ; 18 )
C 20	( 18 ; 17 )
C 21	( 19 ; 16 )
C 22	( 19 ; 15 )
C 23	( 17 ; 13 )
C 24	( 15 ; 12 )
C 25	( 14 ; 13 )
C 26	( 13 ; 15 )
C 27	( 13 ; 16 )

- 1- Les cheveux : Relier les points A1 - A2 - A3 - A4 - A5 - A6 - A7 - A8 - A9 - A10 - A11 - A12 - A13 - A14 - A15 - A16 - A17 - A18 - A19.
- 2- Le nez et la bouche : Relier les points B1 - B2. Puis relier les points B3 - B4. Puis relier les points B5 - B6 - B7 - B8 - B9 - B10 - B11 - B12. Puis relier les points B13 - B14 - B15 - B16. Puis relier les points B17 - B18 - B19 - B20 - B21 - B22.
- 3- Les dents : Relier les points **B12** - **B13**. Puis relier les points **B11** - **B14**. Puis relier les points **B10** - **B15**. Puis relier les points **B9** - **B16**.
- 4- Le tee-shirt : Relier les points **B17** - C1 - C2. Puis relier les points C3 - C4 - C5. Puis relier les points **B17** - C6 - C7 - C8 - C9. Puis relier les points **C5** - C10 - C11 - C12 - C13 - C14 - C15 - C16 - C17. Puis relier les points C18 - C19 - C20 - C21 - C22 - C23 - C24 - C25 - C26 - C27.
- 5- Les bras : Relier les points D1 - D2. Puis relier les points D3 - D4. Puis relier les points D5 - **C17**. Puis relier les points D6 - D7.
- 6- Les yeux : Relier les points E1 - E2 - E3 - E4 - **E1**. Puis relier les points E5 - E6 - E7 - E8 - **E5**. Puis colorier en noir l'intérieur des yeux.



LISA SIMPSON  
(niveau 1 : coordonnées entières et positives)



Commentaires :

Placer dans le repère les points définis par leurs coordonnées et de les relier en respectant les consignes.

A 1 ( 5 ; 33 )
A 2 ( 2 ; 36 )
A 3 ( 5 ; 38 )
A 4 ( 5 ; 41 )
A 5 ( 8 ; 41 )
A 6 ( 9 ; 44 )
A 7 ( 12 ; 43 )
A 8 ( 16 ; 44 )
A 9 ( 17 ; 41 )
A 10 ( 21 ; 41 )
A 11 ( 20 ; 38 )
A 12 ( 20 ; 34 )
A 13 ( 20 ; 33 )
A 14 ( 21 ; 31 )
A 15 ( 19 ; 30 )
A 16 ( 19 ; 28 )
A 17 ( 16 ; 29 )

C 1 ( 6 ; 32 )
C 2 ( 5 ; 30 )
C 3 ( 5 ; 29 )
C 4 ( 7 ; 28 )
C 5 ( 12 ; 28 )
C 6 ( 14 ; 29 )
C 7 ( 9 ; 28 )
C 8 ( 9 ; 27 )
C 9 ( 10 ; 27 )
C 10 ( 10 ; 26 )
C 11 ( 16 ; 30 )
C 12 ( 17 ; 26 )

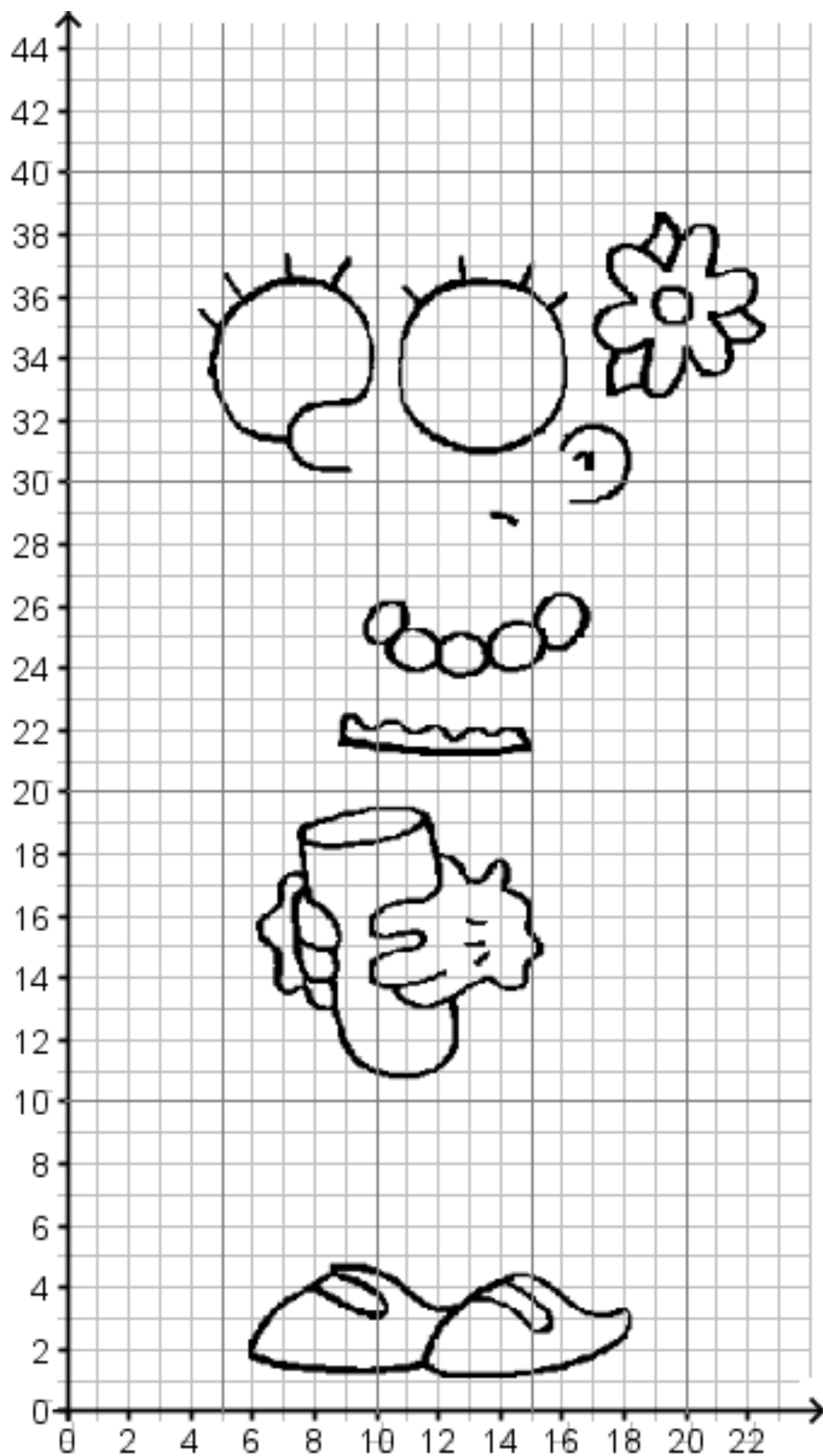
E 1 ( 10 ; 25 )
E 2 ( 6 ; 21 )
E 3 ( 5 ; 18 )
E 4 ( 6 ; 16 )
E 5 ( 9 ; 22 )
E 6 ( 8 ; 19 )
E 7 ( 15 ; 22 )
E 8 ( 16 ; 21 )
E 9 ( 16 ; 20 )
E 10 ( 15 ; 18 )
E 11 ( 14 ; 17 )
E 12 ( 17 ; 25 )
E 13 ( 19 ; 23 )
E 14 ( 20 ; 21 )
E 15 ( 20 ; 19 )
E 16 ( 19 ; 17 )
E 17 ( 15 ; 15 )

F 1 ( 7 ; 15 )
F 2 ( 4 ; 12 )
F 3 ( 6 ; 11 )
F 4 ( 6 ; 9 )
F 5 ( 8 ; 10 )
F 6 ( 11 ; 9 )
F 7 ( 13 ; 10 )
F 8 ( 14 ; 9 )
F 9 ( 17 ; 11 )
F 10 ( 19 ; 9 )
F 11 ( 19 ; 11 )
F 12 ( 21 ; 11 )
F 13 ( 21 ; 12 )
F 14 ( 23 ; 13 )
F 15 ( 20 ; 19 )

D 1 ( 6 ; 33 )	D 5 ( 13 ; 33 )
D 2 ( 6 ; 34 )	D 6 ( 13 ; 34 )
D 3 ( 7 ; 34 )	D 7 ( 14 ; 34 )
D 4 ( 7 ; 33 )	D 8 ( 14 ; 33 )

G 1 ( 9 ; 10 )	G 9 ( 14 ; 9 )
G 2 ( 8 ; 7 )	G 10 ( 14 ; 6 )
G 3 ( 8 ; 6 )	G 11 ( 15 ; 4 )
G 4 ( 9 ; 4 )	
	G 12 ( 18 ; 10 )
G 5 ( 13 ; 10 )	G 13 ( 17 ; 7 )
G 6 ( 12 ; 8 )	G 14 ( 18 ; 5 )
G 7 ( 12 ; 6 )	G 15 ( 18 ; 3 )
G 8 ( 13 ; 4 )	

- Les cheveux : Relier les points A1 - A2 - A3 - A4 - A5 - A6 - A7 - A8 - A9 - A10 - A11. Puis relier les points A12 - A13 - A14 - A15 - A16 - A17.
- Le visage : Relier les points C1 - C2 - C3 - C4 - C5 - C6. Puis relier les points C7 - C8 - C9 - C10. Puis relier les points C11 - C12.
- Les yeux : Relier les points D1 - D2 - D3 - D4 - **D1**. Puis relier les points D5 - D6 - D7 - D8 - **D5**. Puis colorier en noir l'intérieur des yeux.
- Les bras : Relier les points E1 - E2 - E3 - E4. Puis relier les points E5 - E6. Puis relier les points E7 - E8 - E9 - E10 - E11. Puis relier les points E12 - E13 - E14 - E15 - E16 - E17.
- La robe : F1 - F2 - F3 - F4 - F5 - F6 - F7 - F8 - F9 - F10 - F11 - F12 - F13 - F14 - F15.
- Les jambes : G1 - G2 - G3 - G4. Puis relier les points G5 - G6 - G7 - G8. Puis relier les points G9 - G10 - G11. Puis relier les points G12 - G13 - G14 - G15.



# HELLO KITTY

(niveau 1 : coordonnées entières et positives)

Placer dans le repère les points définis par leurs coordonnées et de les relier en respectant les consignes.

- ATTENTION
- Il faut bien lire les indications données en bas de cette page.
  - Certains points sont utilisés plusieurs fois : comme C6 par exemple
  - Quand il y a une étoile \*, il faut faire attention : il faut utiliser un point qui existe déjà.



A 1 ( 16 ; 34 )	
A 2 ( 15 ; 34 )	
A 3 ( 14 ; 34 )	<b>A 16 ( 13 ; 15 )</b>
A 4 ( 12 ; 33 )	A 17 ( 20 ; 15 )
A 5 ( 9 ; 35 )	A 18 ( 23 ; 16 )
A 6 ( 7 ; 35 )	A 19 ( 25 ; 17 )
A 7 ( 6 ; 33 )	A 20 ( 27 ; 19 )
A 8 ( 6 ; 30 )	A 21 ( 27 ; 24 )
	A 22 ( 26 ; 27 )
A 9 ( 7 ; 31 )	
A 10 ( 4 ; 27 )	A 23 ( 27 ; 31 )
A 11 ( 4 ; 21 )	A 24 ( 27 ; 32 )
A 12 ( 6 ; 19 )	A 25 ( 27 ; 34 )
A 13 ( 7 ; 17 )	A 26 ( 26 ; 35 )
	A 27 ( 25 ; 35 )
	A 28 ( 22 ; 34 )

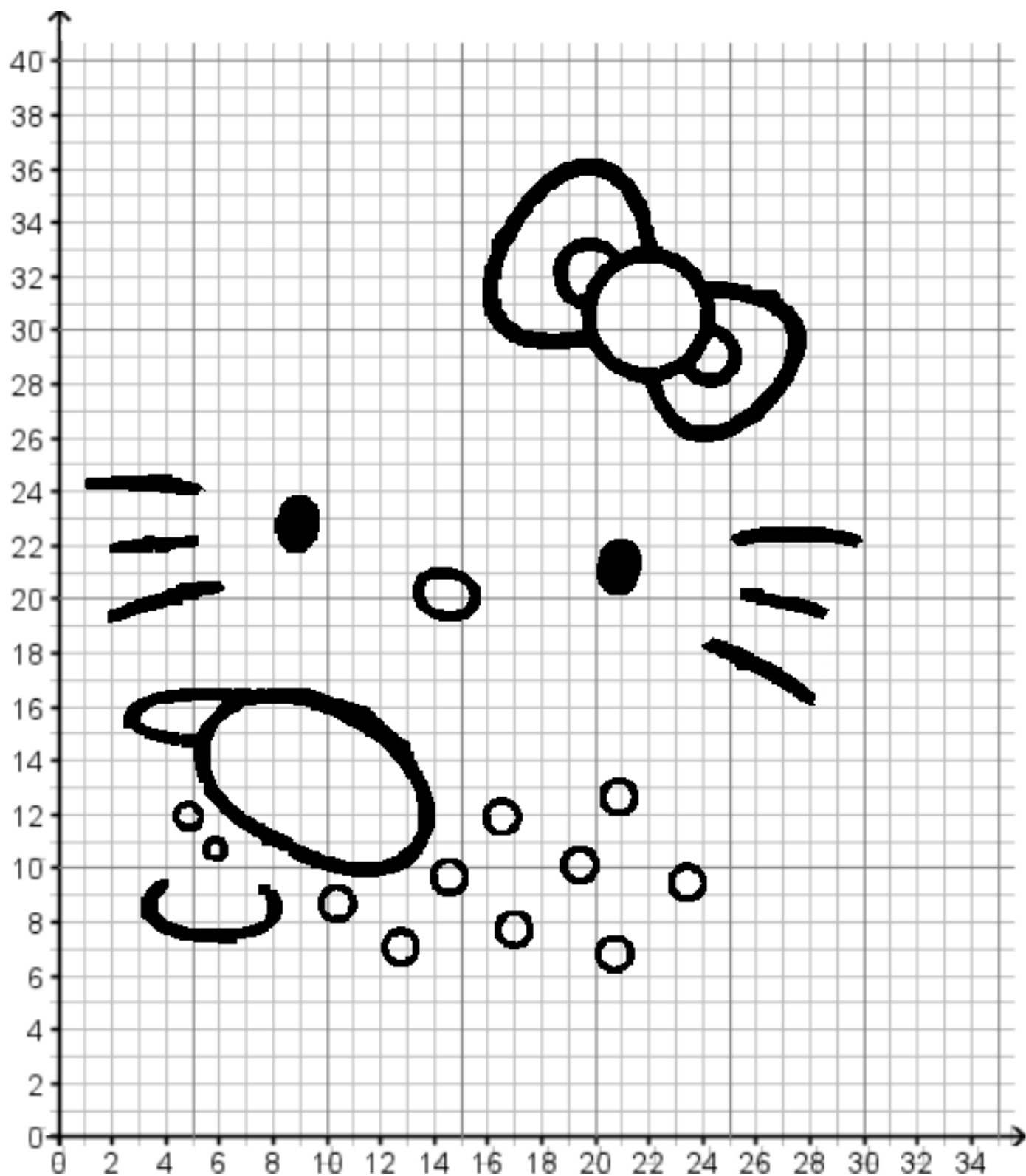
*B 1 ( 14 ; 14 )
B 2 ( 16 ; 13 )
B 3 ( 18 ; 13 )
B 4 ( 21 ; 15 )
B 5 ( 26 ; 8 )
B 6 ( 26 ; 7 )
<b>B 7 ( 24 ; 6 )</b>
B 8 ( 23 ; 6 )
B 9 ( 22 ; 7 )
<b>B 10 ( 21 ; 5 )</b>
B 11 ( 20 ; 5 )
B 12 ( 19 ; 6 )
B 13 ( 18 ; 5 )
B 14 ( 16 ; 5 )
B 15 ( 15 ; 6 )
B 16 ( 14 ; 5 )
B 17 ( 12 ; 5 )
B 18 ( 11 ; 7 )
B 19 ( 10 ; 6 )
<b>B 20 ( 9 ; 6 )</b>
B 21 ( 8 ; 7 )
B 22 ( 6 ; 6 )
B 23 ( 8 ; 8 )
B 24 ( 8 ; 8 )
B 25 ( 9 ; 11 )

*C 1 ( 8 ; 5 )
C 2 ( 8 ; 3 )
C 3 ( 12 ; 1 )
C 5 ( 19 ; 1 )
<b>C 6 ( 20 ; 2 )</b>
C 7 ( 21 ; 4 )*
*C 8 ( 22 ; 2 )
C 9 ( 23 ; 3 )*

D 1 ( 3 ; 16 )
D 2 ( 5 ; 9 )
D 3 ( 7 ; 9 )
D 4 ( 8 ; 11 )
D 5 ( 4 ; 13 )
D 6 ( 6 ; 13 )
D 7 ( 5 ; 10 )
D 8 ( 7 ; 10 )
D 9 ( 6 ; 16 )
D 10 ( 10 ; 20 )
D 11 ( 11 ; 19 )
D 12 ( 9 ; 17 )

- 1- La tête : Relier les points A1 - A2 - A3 - A4 - A5 - A6 - A7 - A8. Puis relier les points A9 - A10 - A11 - A12 - A13. Puis relier les points A16 - A17- A18 - A19- A20 - A21 - A22. Puis relier les points A23 - A24 - A25 - A26 - A27- A28.
- 2- La robe : Relier les points **A16** - B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - B6 - B7 - B8 - B9 - B10 - B11 - B12 - B13 - B14 - B15 - B16 - B17- B18 - B19- B20 - B21 - B22 - B23. Puis relier les points B24 - B25.
- 3- Les pieds : Relier les points **B20** - C1 - C2 - C3 - C4 - C5 - C6 - C7 - **B10**. Puis relier les points **C6** - C8 - C9 - **B7**.
- 4- Le verre et la paille : Relier les points D1 - D2 - D3 - D4. Puis relier les points D5 - D6. Puis relier les points D7 - D8. Puis relier les points D9 - D10 - D11 - D12.





# CHAT KAWAII

Tracer un repère, puis placer les points définis par leurs coordonnées. Ensuite, relier les points en respectant les consignes.

Repère conseillé : -7 à 7 en abscisses et -8 à 7 en ordonnées

de Mathias BRETONNIER

<p><b>Bouche :</b>  <math>O(0; 0)</math>  <math>A_1(-0,5; -0,5)</math>  <math>A_2(-1,5; -1)</math>  <math>A_3(-2; 0)</math>  <math>A_4(-2; 0,5)</math>  <math>A_5(-1; 0)</math></p> <p>Relier <math>A_1 - A_2 - A_3 - A_4 - A_5 - O - A_1 - A_3</math></p> <p><b>Œil droit + moustaches droites</b>  <math>A_6(-2; 1,5)</math>  <math>A_7(-2; 2)</math>  <math>A_8(-3; 2,5)</math>  <math>A_9(-3,5; 2,5)</math>  <math>A_{10}(-4; 2)</math>  <math>A_{11}(-4; 2,5)</math>  <math>A_{12}(-3,5; 3)</math>  <math>A_{13}(-4; 1,5)</math>  <math>A_{14}(-6; 3)</math>  <math>A_{15}(-4,5; 0,5)</math>  <math>A_{16}(-7; 0,5)</math></p> <p>Relier <math>A_6 - A_7 - A_8 - A_9 - A_{10} - A_{11}</math>  Relier <math>A_9</math> à <math>A_{12}</math>  Relier <math>A_{13}</math> à <math>A_{14}</math>  Relier <math>A_{15}</math> à <math>A_{16}</math></p> <p><b>Œil gauche + moustaches gauches</b>  <math>A_{17}(0,5; 0)</math>  <math>A_{18}(1; 0,5)</math>  <math>A_{19}(2; 0,5)</math>  <math>A_{20}(2,5; 0)</math>  <math>A_{21}(3; -0,5)</math>  <math>A_{22}(3; 0)</math>  <math>A_{23}(2,5; 0,5)</math>  <math>A_{24}(3; -2)</math>  <math>A_{25}(6; -2,5)</math>  <math>A_{26}(2; -2,5)</math>  <math>A_{27}(3,5; -4,5)</math></p> <p>Relier <math>A_{17} - A_{18} - A_{19} - A_{20} - A_{21} - A_{22}</math>  Relier <math>A_{20}</math> à <math>A_{23}</math>  Relier <math>A_{24}</math> à <math>A_{25}</math>  Relier <math>A_{26}</math> à <math>A_{27}</math></p> <p><b>Patte droite</b>  <math>B_1(-2,5; -7,5)</math>  <math>B_2(-4; -7,5)</math>  <math>B_3(-5; -7,5)</math>  <math>B_4(-5,5; -6,5)</math>  <math>B_5(-6; -5)</math>  <math>B_6(-5,5; -4,5)</math>  <math>B_7(-4,5; -4)</math>  <math>B_8(-4; -4,5)</math>  <math>B_9(-3,5; -5)</math>  <math>B_{10}(-3; -6)</math>  <math>B_{11}(-3,5; -4)</math>  <math>B_{12}(-3,5; -7)</math></p>	<p><math>B_{13}(-3,5; -6,5)</math>  <math>B_{14}(-4,5; -7)</math>  <math>B_{15}(-5; -6,5)</math>  <math>B_{16}(-5; -6)</math>  <math>B_{17}(-4,5; -5,5)</math>  <math>B_{18}(-4; -6)</math>  <math>B_{19}(-4; -6,5)</math>  <math>B_{20}(-4; -5,5)</math>  <math>B_{21}(-4; -5)</math>  <math>B_{22}(-4,5; -5)</math>  <math>B_{23}(-4,5; -4,5)</math>  <math>B_{24}(-5; -4,5)</math>  <math>B_{25}(-5; -5)</math>  <math>B_{26}(-5,5; -5)</math>  <math>B_{27}(-5,5; -5,5)</math>  <math>B_{28}(-5; -5,5)</math></p> <p>Relier <math>B_1 - B_2 - B_3 - B_4 - B_5 - B_6 - B_7 - B_8 - B_9 - B_{10} - B_1</math>  Relier <math>B_2 - B_{12} - B_{13}</math>  Relier <math>B_{14} - B_{15} - B_{16} - B_{17} - B_{18} - B_{19} - B_{14}</math>  Relier <math>B_{17} - B_{20} - B_{21} - B_{22} - B_{17}</math>  Relier <math>B_{22} - B_{23} - B_{24} - B_{25} - B_{22}</math>  Relier <math>B_{25} - B_{26} - B_{27} - B_{28} - B_{25}</math>  Relier <math>B_{11}</math> à <math>B_9</math></p> <p><b>Patte gauche</b>  <math>C_1(0,5; -6,5)</math>  <math>C_2(0,5; -6)</math>  <math>C_3(1; -5)</math>  <math>C_4(1,5; -4,5)</math>  <math>C_5(2; -4,5)</math>  <math>C_6(2,5; -4,5)</math>  <math>C_7(3; -5)</math>  <math>C_8(3; -6)</math>  <math>C_9(2,5; -7,5)</math>  <math>C_{10}(1,5; -8)</math>  <math>C_{11}(0,5; -7,5)</math>  <math>C_{12}(1,5; -7,5)</math>  <math>C_{13}(1; -7)</math>  <math>C_{14}(1; -6,5)</math>  <math>C_{15}(1,5; -6)</math>  <math>C_{16}(2; -6,5)</math>  <math>C_{17}(2; -7)</math>  <math>C_{18}(1; -6)</math>  <math>C_{19}(1; -5,5)</math>  <math>C_{20}(1,5; -5,5)</math>  <math>C_{21}(1,5; -5)</math>  <math>C_{22}(2; -5)</math>  <math>C_{23}(2; -5,5)</math>  <math>C_{24}(2,5; -5,5)</math>  <math>C_{25}(2,5; -6)</math>  <math>C_{26}(2; -6)</math></p> <p>Relier <math>C_1 - C_2 - C_3 - C_4 - C_5 - C_6 - C_7 - C_8 - C_9 - C_{10} - C_{11}</math></p>	<p>Relier <math>C_{12} - C_{13} - C_{14} - C_{15} - C_{16} - C_{17} - C_{12}</math>  Relier <math>C_{15} - C_{18} - C_{19} - C_{20} - C_{15}</math>  Relier <math>C_{20} - C_{21} - C_{22} - C_{23} - C_{20}</math>  Relier <math>C_{23} - C_{24} - C_{25} - C_{26} - C_{23}</math></p> <p><b>Queue et bas</b>  <math>D_1(4; -5,5)</math>  <math>D_2(4,5; -4,5)</math>  <math>D_3(5,5; -3,5)</math>  <math>D_4(6; -3,5)</math>  <math>D_5(6,5; -4)</math>  <math>D_6(6,5; -5,5)</math>  <math>D_7(5,5; -7)</math>  <math>D_8(4,5; -7,5)</math>  <math>D_9(-1,5; -8)</math>  <math>D_{10}(-1; -7,5)</math>  <math>D_{11}(-0,5; -6,5)</math>  <math>D_{12}(-1; -5)</math>  <math>D_{13}(-0,5; -8)</math></p> <p>Relier <math>C_8 - D_1 - D_2 - D_3 - D_4 - D_5 - D_6 - D_7 - D_8 - C_9</math>  Relier <math>B_1 - D_9 - D_{10} - D_{11} - D_{12}</math>  Relier <math>D_{10} - D_{13} - C_{11}</math></p> <p><b>Patte avant</b>  <math>E_1(0; -5,5)</math>  <math>E_2(0,5; -4,5)</math>  <math>E_3(0; -5)</math>  <math>E_4(-0,5; -5)</math>  <math>E_5(-1,5; -5)</math>  <math>E_6(-2; -4)</math>  <math>E_7(-1,5; -3)</math>  <math>E_8(-0,5; -2,5)</math>  <math>E_9(0,5; -2,5)</math>  <math>E_{10}(1,5; -3)</math>  <math>E_{11}(2; -3,5)</math></p> <p>Relier <math>E_2 - E_3 - E_4 - E_5 - E_6 - E_7 - E_8 - E_9 - E_{10} - E_{11} - C_5</math>  Relier <math>E_1</math> à <math>E_4</math></p>	<p><b>Tête</b>  <math>F_1(3,5; -3)</math>  <math>F_2(4,5; -1,5)</math>  <math>F_3(6; 0,5)</math>  <math>F_4(6,5; 1,5)</math>  <math>F_5(6,5; 2)</math>  <math>F_6(5,5; 3)</math>  <math>F_7(4,5; 3,5)</math>  <math>F_8(3,5; 3,5)</math>  <math>F_9(1,5; 5)</math>  <math>F_{10}(0; 5,5)</math>  <math>F_{11}(-1,5; 5,5)</math>  <math>F_{12}(-2; 6)</math>  <math>F_{13}(-3; 6,5)</math>  <math>F_{14}(-3,5; 6)</math>  <math>F_{15}(-4; 5)</math>  <math>F_{16}(-4; 3)</math>  <math>F_{17}(-5; 1)</math>  <math>F_{18}(-5; 0)</math>  <math>F_{19}(-4,5; -1)</math>  <math>F_{20}(-3; -2,5)</math>  <math>F_{21}(4,5; -0,5)</math>  <math>F_{22}(4; 2,5)</math>  <math>F_{23}(-2; 5)</math>  <math>F_{24}(-3; 4)</math></p> <p>Relier <math>E_{11} - F_1 - F_2 - F_3 - F_4 - F_5 - F_6 - F_7 - F_8 - F_9 - F_{10} - F_{11} - F_{12} - F_{13} - F_{14} - F_{15} - F_{16} - F_{17} - F_{18} - F_{19} - F_{20} - B_8</math>  Relier <math>F_2</math> à <math>F_{21}</math>  Relier <math>F_8</math> à <math>F_{22}</math>  Relier <math>F_{11}</math> à <math>F_{23}</math>  Relier <math>F_{16}</math> à <math>F_{24}</math></p> <p><b>Intérieurs des oreilles</b>  <math>G_1(5; 0)</math>  <math>G_2(4,5; 3)</math>  <math>G_3(5,5; 2,5)</math>  <math>G_4(6; 1,5)</math>  <math>G_5(-3,5; 4)</math>  <math>G_6(-3,5; 5)</math>  <math>G_7(-3; 6)</math>  <math>G_8(-2; 5,5)</math></p> <p>Relier <math>G_1 - G_2 - G_3 - G_4 - G_1</math>  Relier <math>G_5 - G_6 - G_7 - G_8 - G_5</math></p>
--	--	--	---



## SHENRON

Merci aux professeurs du collège Émile Zola de Toulouse

Consigne :

Placer les points dans le repère et les relier en respectant les consignes.

Attention, tous les points ne sont pas reliés dans l'ordre et on repasse par certains points.



### Crâne

$A_1(-4; 0)$   $A_2(-3,5; 1)$   $A_3(-2,5; 2)$   $A_4(-2; 3)$   $A_5(-0,5; 3)$   $A_6(0; 2,5)$

$A_7(-1,5; 1)$   $A_8(0; 2,5)$   $A_9(1,5; 3,5)$   $A_{10}(2,5; 2,5)$   $A_{11}(2,5; 1,5)$   $A_{12}(2; 0)$

Relier  $A_1 - A_2 - A_3 - A_4 - A_5 - A_6$

Relier  $A_7 - A_8 - A_9 - A_{10} - A_{11} - A_{12}$

### Yeux

$B_1(0,5; 1)$   $B_2(1; 0,5)$   $B_3(1; 0)$   $B_4(0; 0)$   $B_5(-0,5; -1)$   $B_6(-2; -1,5)$

$B_7(-3; -1,5)$   $B_8(-2,5; 0)$   $B_9(-3,5; -1,5)$   $B_{10}(-4; 1)$

Relier  $B_1 - B_2 - B_3 - B_4 - B_5 - B_6 - B_4$

Relier  $B_6 - B_7 - B_8$

Relier  $B_7 - B_9 - A_1 - B_{10} - B_9$

### Cornes

$C_1(5,5; 12)$   $C_2(5; 13)$   $C_3(4; 11,5)$   $C_4(2,5; 8)$   $C_5(2; 10,5)$   $C_6(1,5; 10,5)$   $C_7(1,5; 6,5)$   $C_8(0,5; 3)$

$C_9(4; 3)$   $C_{10}(5; 2)$   $C_{11}(5,5; 2,5)$   $C_{12}(5; 3)$   $C_{13}(6,5; 4)$   $C_{14}(6; 4,5)$   $C_{15}(3; 4)$

Relier  $A_{10} - C_1 - C_2 - C_3 - C_4 - C_5 - C_6 - C_7 - C_8$

Relier  $A_{10} - C_9 - C_{10} - C_{11} - C_{12} - C_{13} - C_{14} - C_{15}$

$C_{16}(-0,5; 5)$   $C_{17}(0; 12)$   $C_{18}(-0,5; 12,5)$   $C_{19}(-1; 12,5)$   $C_{20}(-1; 8)$   $C_{21}(-1,5; 9)$

$C_{22}(-2; 9,5)$   $C_{23}(-2,5; 9)$   $C_{24}(-1,5; 5)$

$C_{25}(0; 5,5)$   $C_{26}(1; 5,5)$   $C_{27}(1; 6)$   $C_{28}(0,5; 6)$   $C_{29}(1; 7,5)$   $C_{30}(0,5; 8)$   $C_{31}(-0,5; 6)$

Relier  $A_6 - C_{16} - C_{17} - C_{18} - C_{19} - C_{20} - C_{21} - C_{22} - C_{23} - C_{24} - A_4$

Relier  $C_{16} - C_{25} - C_{26} - C_{27} - C_{28} - C_{29} - C_{30} - C_{31}$

### Museau

$D_1(-4; 5; -1,5)$   $D_2(-4; -2,5)$   $D_3(-5,5; -5,5)$   $D_4(-6; -6)$   $D_5(-6; -6,5)$   $D_6(-5; -8)$   $D_7(-3; -8)$

$D_8(-2; -7)$   $D_9(-1,5; -6)$   $D_{10}(0; -5)$   $D_{11}(1,5; -3,5)$   $D_{12}(-0,5; -10,5)$   $D_{13}(-2,5; -10)$

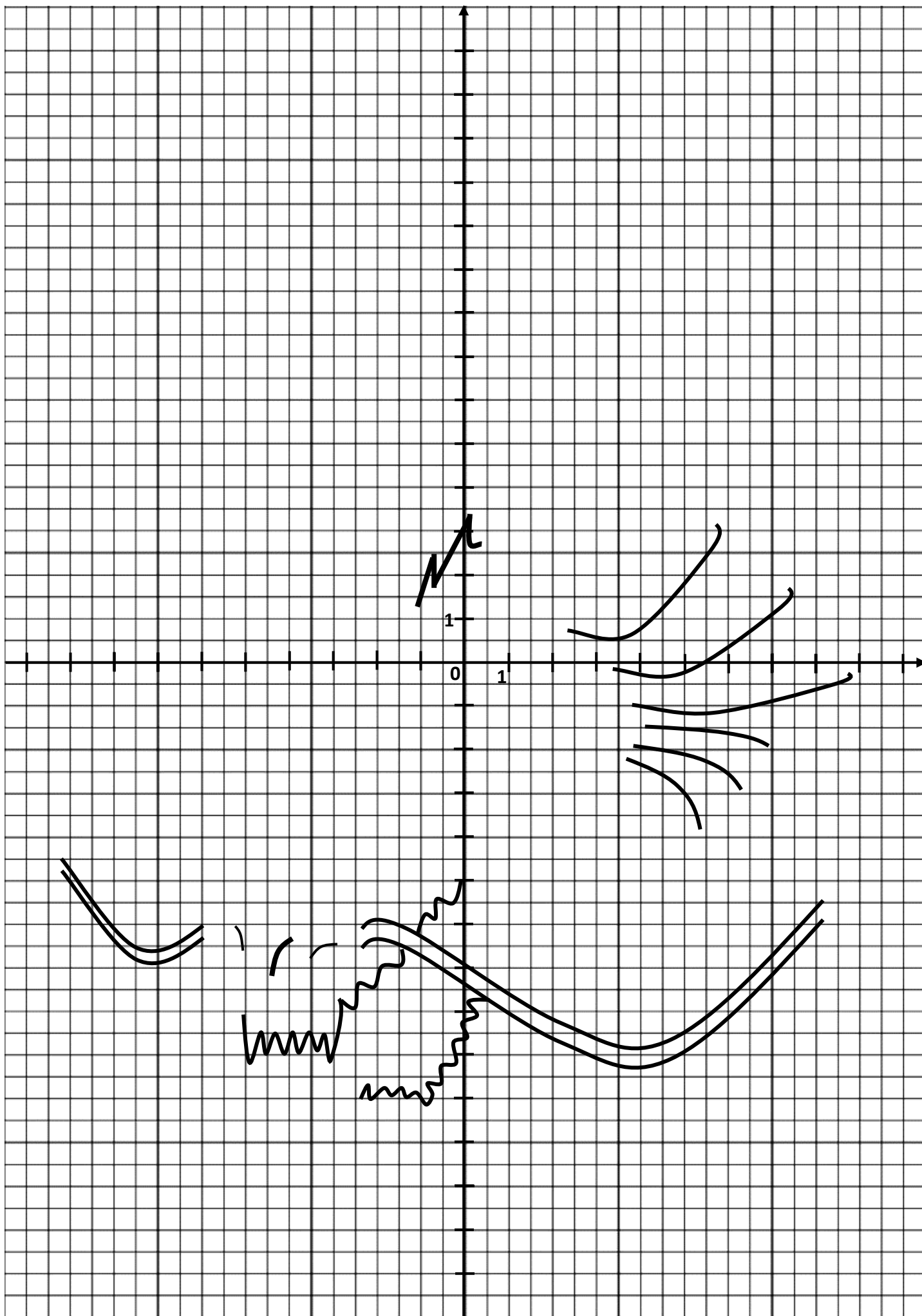
Relier  $A_1 - D_1 - D_2 - D_3 - D_4 - D_5 - D_6 - D_7 - D_8 - D_9 - D_{10} - D_{11} - D_{12} - D_{13} - D_8$

$D_{14}(-1,5; -10,5)$   $D_{15}(0; -11)$   $D_{16}(1; -9,5)$   $D_{17}(2,5; -5)$   $D_{18}(3,5; -4)$   $D_{19}(3; -2,5)$

Relier  $D_{13} - D_{14} - D_{15} - D_{16} - D_{17} - D_{18} - D_{19}$

$D_{20}(2,5; -1)$   $D_{21}(3,5; -2)$   $D_{22}(2,5; -3,5)$

Relier  $D_{11} - D_{20} - D_{21} - D_{22}$



# Les figures mystérieuses de Maëlis



*Maëlis NEDDAR*

*Enseignante en maths au collège André Leroi Gourhan de Vermenton*

Sur le repère fourni, placer les points suivants :

$A_1$ ( -8 ; -18 )
$A_2$ ( -9 ; -15 )
$A_3$ ( -8 ; -12 )
$A_4$ ( -4 ; -9 )
$A_5$ ( -2 ; -7 )
$A_6$ ( 0 ; -7 )
$A_7$ ( 2 ; -8 )
$A_8$ ( 6 ; -6 )
$A_9$ ( 7 ; -5 )
$A_{10}$ ( 10 ; -9 )
$A_{11}$ ( 11 ; -18 )
$A_{12}$ ( -5 ; -18 )
$A_{13}$ ( -4 ; -10 )
$A_{14}$ ( 1 ; -11 )
$A_{15}$ ( 6 ; -13 )

$B_1$ ( -5 ; 1,5 )
$B_2$ ( -3,5 ; 0,5 )
$B_3$ ( -2 ; 1 )
$B_4$ ( -1 ; 3 )
$B_5$ ( -3 ; 1,5 )
$B_6$ ( -3 ; 2 )

$D_1$ ( -10 ; -13,5 )
$D_2$ ( -10,5 ; -12,5 )
$D_3$ ( -10 ; -12 )
$D_4$ ( -9 ; -11,5 )
$D_5$ ( -8 ; -11 )

$D_6$ ( -10,5 ; -11 )
$D_7$ ( -10,5 ; -10 )
$D_8$ ( -10 ; -9 )
$D_9$ ( -9 ; -8,5 )
$D_{10}$ ( -7 ; -9 )

$C_1$ ( -10 ; 12 )
$C_2$ ( -9,5 ; 8 )
$C_3$ ( -8,5 ; 6 )
$C_4$ ( -7,5 ; 2 )
$C_5$ ( -5 ; 0 )
$C_6$ ( -2,5 ; -1,5 )
$C_7$ ( -1 ; -1 )
$C_8$ ( 3,5 ; 3 )
$C_9$ ( 4 ; 5 )
$C_{10}$ ( 5,5 ; 5,5 )
$C_{11}$ ( 6,5 ; 8 )
$C_{12}$ ( 6 ; 10 )
$C_{13}$ ( 5 ; 8 )
$C_{14}$ ( 4 ; 6 )
$C_{15}$ ( 4 ; 7 )
$C_{16}$ ( 3 ; 10 )
$C_{17}$ ( 1 ; 13 )
$C_{18}$ ( -2 ; 15 )
$C_{19}$ ( -1 ; 11 )
$C_{20}$ ( 0 ; 10 )
$C_{21}$ ( -2 ; 11 )
$C_{22}$ ( -3 ; 14 )
$C_{23}$ ( -7,5 ; 12 )

$D_{11}$ ( -5 ; -9 )
$D_{12}$ ( -4 ; -8,5 )

$D_{13}$ ( -8 ; -7 )
$D_{14}$ ( -7 ; -6 )
$D_{15}$ ( -5 ; -5,5 )
$D_{16}$ ( -3,5 ; -6 )

$E_1$ ( 10 ; 4 )
$E_2$ ( 9 ; 0 )
$E_3$ ( 6 ; 5 )
$E_4$ ( 9 ; 3 )
$E_5$ ( 7,5 ; -1 )
$E_6$ ( 8 ; -4 )
$E_7$ ( 5 ; 3 )
$E_8$ ( 6 ; 0 )
$E_9$ ( 5 ; -3 )
$E_{10}$ ( 3 ; -5 )
$E_{11}$ ( -2 ; -4 )
$E_{12}$ ( 4 ; 1 )
$E_{13}$ ( 1 ; 0 )
$E_{14}$ ( 0 ; -3 )
$E_{15}$ ( -2 ; -3 )
$E_{16}$ ( -4 ; -3,5 )

$F_1$ ( -7 ; 13 )
$F_2$ ( -4 ; 16 )
$F_3$ ( 6 ; 13 )
$F_4$ ( 8 ; 16 )
$F_5$ ( 9,5 ; 14,5 )
$F_6$ ( 9 ; 13 )
$F_7$ ( 8,5 ; 11 )
$F_8$ ( 9,5 ; 9 )
$F_9$ ( 8,5 ; 7 )

$G_1$ ( -10,5 ; 10 )
$G_2$ ( -12 ; 13 )
$G_3$ ( -11 ; 15 )
$G_4$ ( -11 ; 18 )
$G_5$ ( -8 ; 21 )
$G_6$ ( -6 ; 22,5 )
$G_7$ ( -3 ; 22 )
$G_8$ ( 0 ; 23 )
$G_9$ ( 3 ; 21 )
$G_{10}$ ( 4 ; 18,5 )
$G_{11}$ ( 6 ; 17 )
$G_{12}$ ( 5 ; 19,5 )
$G_{13}$ ( 7 ; 19 )
$G_{14}$ ( -8 ; 14 )
$G_{15}$ ( -9,5 ; 17 )
$G_{16}$ ( -8 ; 17 )
$G_{17}$ ( -7,5 ; 14 )
$G_{18}$ ( -7 ; 19 )
$G_{19}$ ( -1 ; 21 )
$G_{20}$ ( -6 ; 18 )
$G_{21}$ ( -2 ; 20,5 )
$G_{22}$ ( 2 ; 18 )
$G_{23}$ ( 5 ; 16 )
$G_{24}$ ( -7 ; 14 )
$G_{25}$ ( -3 ; 18 )
$G_{26}$ ( 1 ; 17 )

**Attention, il est indispensable de respecter l'ordre des points.**

1) Relier les points  $A_1 - A_2 - A_3 - A_4 - A_5 - A_6 - A_7 - A_8 - A_9 - A_{10} - A_{11}$

$A_{12} - A_{13} - A_{14} - A_{15} - A_{10}$

2) Relier les points  $B_1 - B_2 - B_3 - B_4 - B_5 - B_1 - B_6 - B_4$

3) Relier les points  $C_1 - C_2 - C_3 - C_4 - C_5 - C_6 - C_7 - C_8 - C_9 - C_{10} - C_{11} - C_{12} - C_{13} - C_{14} - C_{15}$

$- C_{16} - C_{17} - C_{18} - C_{19} - C_{20} - C_{21} - C_{22} - C_{23}$

4) Relier les points  $D_1 - D_2 - D_3 - D_4 - D_5$  /  $D_3 - D_6 - D_7 - D_8 - D_9 - D_{10} - D_{11} - D_{12}$

$D_9 - D_{13} - D_{14} - D_{15} - D_{16} - A_5$

5) Relier les points  $C_{11} - E_1 - E_2 - E_5$  /  $E_3 - E_4 - E_5 - E_6 - C_9 - C_8 - E_{10}$

$E_7 - E_8 - E_9 - E_{10} - E_{11} - D_{16}$  /  $C_8 - E_{12} - E_{13} - E_{14} - E_{15} - E_{16} - D_{15}$

6) Relier les points  $F_1 - F_2 - C_{18} - C_{17} - F_3 - F_4 - F_5 - F_6 - F_7 - F_8 - F_9 - E_1$  /  $C_{16} - C_{12} - F_7$

7) Relier les points  $C_2 - G_1 - G_2 - G_3 - G_4 - G_5 - G_6 - G_7 - G_8 - G_9 - G_{10} - G_{11} - G_{12} - G_{13} - F_4$

$C_1 - G_1$  /  $C_{23} - G_3$

$G_{14} - G_{15} - G_5$  /  $G_{17} - G_{16} - G_{18} - G_7 - G_{19}$  /

$G_{17} - G_{20} - G_{21} - G_{22} - G_{23} - G_{26} - G_{25} - G_{24}$  /  $G_{22} - G_{11}$

Sur le repère fourni, placer les points suivants :

A <sub>1</sub> ( 2 ; 14,5 )
A <sub>2</sub> ( 0 ; 14 )
A <sub>3</sub> ( -1,5 ; 13 )
A <sub>4</sub> ( -2 ; 11 )
A <sub>5</sub> ( -1 ; 12 )
A <sub>6</sub> ( -1,5 ; 10 )
A <sub>7</sub> ( 0 ; 12 )
A <sub>8</sub> ( 1 ; 13 )
A <sub>9</sub> ( 0,5 ; 12 )
A <sub>10</sub> ( 1,5 ; 12,5 )
A <sub>11</sub> ( 1 ; 11 )
A <sub>12</sub> ( 1,5 ; 12 )
A <sub>13</sub> ( 1,5 ; 9,5 )
A <sub>14</sub> ( 2,5 ; 10,5 )
A <sub>15</sub> ( 3 ; 8 )
A <sub>16</sub> ( 4 ; 10 )
A <sub>17</sub> ( 4 ; 8 )
A <sub>18</sub> ( 5 ; 10 )
A <sub>19</sub> ( 4 ; 12 )
A <sub>20</sub> ( 3 ; 14 )
A <sub>21</sub> ( 5 ; 13,5 )
A <sub>22</sub> ( 5 ; 15 )
A <sub>23</sub> ( 4,5 ; 16 )
A <sub>24</sub> ( 3,5 ; 16,5 )
A <sub>25</sub> ( 2 ; 16 )
A <sub>26</sub> ( 1 ; 15 )

B <sub>1</sub> ( -1,5 ; 9 )
B <sub>2</sub> ( -1,5 ; 8 )
B <sub>3</sub> ( -0,5 ; 7 )
B <sub>4</sub> ( 0 ; 6,5 )
B <sub>5</sub> ( 1,5 ; 7 )
B <sub>6</sub> ( 2 ; 8 )

C <sub>1</sub> ( -1 ; 2 )
C <sub>2</sub> ( -1 ; 5 )
C <sub>3</sub> ( 0 ; 5,5 )
C <sub>4</sub> ( 1 ; 4 )
C <sub>5</sub> ( 1,5 ; 5,5 )
C <sub>6</sub> ( 2,5 ; 4 )
C <sub>7</sub> ( 2 ; 2 )
C <sub>8</sub> ( 4 ; 0 )
C <sub>9</sub> ( 5,5 ; -3 )
C <sub>10</sub> ( 4 ; -3,5 )
C <sub>11</sub> ( 3,5 ; -2,5 )
C <sub>12</sub> ( 2 ; -5,5 )
C <sub>13</sub> ( 1 ; -3 )
C <sub>14</sub> ( -0,5 ; -5,5 )
C <sub>15</sub> ( -1 ; -3 )
C <sub>16</sub> ( -2,5 ; -4 )
C <sub>17</sub> ( -1,5 ; -2 )
C <sub>18</sub> ( -0,5 ; -1 )
C <sub>19</sub> ( 0 ; -2 )
C <sub>20</sub> ( 0,5 ; 0 )

F <sub>1</sub> ( -1,5 ; 6,5 )
F <sub>2</sub> ( -2,5 ; 7 )
F <sub>3</sub> ( -3,5 ; 6 )
F <sub>4</sub> ( -4 ; 4 )
F <sub>5</sub> ( -4,5 ; 1 )
F <sub>6</sub> ( -2,5 ; 0 )
F <sub>7</sub> ( -0,5 ; 0 )
F <sub>8</sub> ( -1 ; 1 )
F <sub>9</sub> ( -3 ; 2 )
F <sub>10</sub> ( -2 ; 4 )

E <sub>1</sub> ( -1,5 ; -4 )
E <sub>2</sub> ( -1,5 ; -8 )
E <sub>3</sub> ( -3,5 ; -10 )
E <sub>4</sub> ( -5 ; -13 )
E <sub>5</sub> ( -6 ; -15 )
E <sub>6</sub> ( -8 ; -16,5 )
E <sub>7</sub> ( -8,5 ; -17,5 )
E <sub>8</sub> ( -7 ; -17,5 )
E <sub>9</sub> ( -5,5 ; -16 )
E <sub>10</sub> ( -3 ; -13 )
E <sub>11</sub> ( -1 ; -11 )
E <sub>12</sub> ( 1 ; -8 )
E <sub>13</sub> ( 0 ; -10 )
E <sub>14</sub> ( -0,5 ; -12 )
E <sub>15</sub> ( -1 ; -14 )
E <sub>16</sub> ( -2 ; -16 )
E <sub>17</sub> ( -1 ; -17 )
E <sub>18</sub> ( 1 ; -18 )
E <sub>19</sub> ( 2 ; -17,5 )
E <sub>20</sub> ( 1 ; -17 )
E <sub>21</sub> ( -0,5 ; -16 )
E <sub>22</sub> ( 1 ; -13 )
E <sub>23</sub> ( 2 ; -10 )
E <sub>24</sub> ( 3 ; -7 )
E <sub>25</sub> ( 4 ; -5 )

F <sub>11</sub> ( 3 ; 2 )
F <sub>12</sub> ( 3 ; 5 )
F <sub>13</sub> ( 4 ; 3 )
F <sub>14</sub> ( 5 ; 1 )

G <sub>1</sub> ( -3 ; 16 )
G <sub>2</sub> ( -4 ; 18 )
G <sub>3</sub> ( -5,5 ; 21 )
G <sub>4</sub> ( -5 ; 17 )
G <sub>5</sub> ( -4 ; 13 )
G <sub>6</sub> ( -3 ; 9 )
G <sub>7</sub> ( -4 ; 8 )
G <sub>8</sub> ( -9 ; 11 )
G <sub>9</sub> ( -12 ; 12 )
G <sub>10</sub> ( -15 ; 13 )
G <sub>11</sub> ( -17,5 ; 13,5 )
G <sub>12</sub> ( -16 ; 12 )
G <sub>13</sub> ( -14 ; 10 )
G <sub>14</sub> ( -12 ; 8 )
G <sub>15</sub> ( -9 ; 6 )
G <sub>16</sub> ( -7 ; 5 )
G <sub>17</sub> ( -5,5 ; 2 )
G <sub>18</sub> ( -5 ; 0 )
G <sub>19</sub> ( -3,5 ; -0,5 )



**Attention, il est indispensable de respecter l'ordre des points.**

1) Relier les points  $A_1 - A_2 - A_3 - A_4 - A_5 - A_6 - A_7 - A_8 - A_9 - A_{10} - A_{11} - A_{12} - A_{13} - A_{14} - A_{15} - A_{16} - A_{17} - A_{18} - A_{19} - A_{20} - A_{21} - A_{22} - A_{23} - A_{24} - A_{25} - A_{26} - A_1$

2) Relier les points  $A_4 - B_1 - B_2 - B_3 - B_4 - B_5 - B_6$

3) Relier les points  $C_1 - C_2 - C_3 - C_4 - C_5 - C_6 - C_7 - C_8 - C_9$   
 $C_{10} - C_{11} - C_{12} - C_{13} - C_{14} - C_{15} - C_{16} - C_{17} - C_{18} - C_{19} - C_{20} - C_1$

4) Relier les points  $E_1 - E_2 - E_3 - E_4 - E_5$  /  $E_6 - E_7 - E_8 - E_9 - E_{10} - E_{11} - E_{12} - C_{12}$   
 $E_{13} - E_{14} - E_{15} - E_{16} - E_{17} - E_{18} - E_{19} - E_{20}$  /  $E_{21} - E_{22} - E_{23} - E_{24} - E_{25}$

5) Relier les points  $A_2 - E_1 - E_2 - E_3 - E_4 - E_5 - E_6 - E_7 - E_8 - E_9 - E_{10} - E_{11} - E_{12} - E_{13}$

6) Relier les points  $F_1 - F_2 - F_3 - F_4 - F_5 - F_6 - F_7$  /  $C_{20} - F_8 - F_9 - F_{10} - C_1$

7) Relier les points  $C_6 - F_{11} - C_8$  /  $B_5 - F_{12} - F_{13} - F_{14} - C_9$

8) Relier les points  $A_3 - G_1 - G_2 - G_3 - G_4 - G_5 - G_6 - F_2 - G_7 - G_8 - G_9 - G_{10} - G_{11} - G_{12} - G_{13} - G_{14} - G_{15} - G_{16} - F_4 - G_{17} - G_{18} - G_{19} - F_6$

Sur le repère fourni, placer les points suivants :

$A_1$ ( -5,5 ; 5 )
$A_2$ ( -7 ; 6 )
$A_3$ ( -9 ; 8 )
$A_4$ ( -10 ; 10 )
$A_5$ ( -9,5 ; 12,5 )
$A_6$ ( -10 ; 15 )
$A_7$ ( -11,5 ; 15 )
$A_8$ ( -12,5 ; 14 )

$A_9$ ( 2 ; 5 )
$A_{10}$ ( 3 ; 6 )
$A_{11}$ ( 5 ; 7 )
$A_{12}$ ( 8 ; 9 )
$A_{13}$ ( 7,5 ; 10,5 )
$A_{14}$ ( 9,5 ; 12,5 )
$A_{15}$ ( 10,5 ; 11,5 )
$A_{16}$ ( 11 ; 10 )

$C_1$ ( -4 ; 7 )
$C_2$ ( -5 ; 6 )
$C_3$ ( -6 ; 4 )
$C_4$ ( -6,5 ; 2 )
$C_5$ ( -5,5 ; 0 )
$C_6$ ( -4 ; -1 )
$C_7$ ( -2 ; -0,5 )
$C_8$ ( 0 ; 0,5 )
$C_9$ ( 2 ; 2 )
$C_{10}$ ( 3 ; 4 )
$C_{11}$ ( 1,5 ; 6 )

$C_{21}$ ( -2 ; -12 )
$C_{22}$ ( 0 ; -13 )
$C_{23}$ ( 2 ; -13 )
$C_{24}$ ( 3,5 ; -12 )

$B_1$ ( -2,5 ; 3 )
$B_2$ ( -1,5 ; 4,5 )
$B_3$ ( 0 ; 4 )
$B_4$ ( 0 ; 3 )
$B_5$ ( -1 ; 2 )
$B_6$ ( -0,5 ; -2 )
$B_7$ ( 1 ; -1 )
$B_8$ ( 2,5 ; -2 )
$B_9$ ( 2 ; -3 )
$B_{10}$ ( 0 ; -3 )
$B_{11}$ ( 3 ; -4 )
$B_{12}$ ( 4 ; -3 )
$B_{13}$ ( 6 ; -3 )
$B_{14}$ ( 5,5 ; -5 )
$B_{15}$ ( 4 ; -5,5 )

$C_{12}$ ( -5 ; -4 )
$C_{13}$ ( -4 ; -7 )
$C_{14}$ ( -1 ; -10 )
$C_{15}$ ( 3 ; -10 )
$C_{16}$ ( 6 ; -8 )
$C_{17}$ ( 9 ; -5 )
$C_{18}$ ( 9 ; -1 )
$C_{19}$ ( 8 ; 2 )
$C_{20}$ ( 6 ; 3 )

$C_{25}$ ( 11 ; -5,5 )
$C_{26}$ ( 12 ; -4 )
$C_{27}$ ( 12 ; -2 )
$C_{28}$ ( 11 ; 0 )

$H_1$ ( 3 ; 26 )
$H_2$ ( 4 ; 24 )
$H_3$ ( 5 ; 25 )

$D_1$ ( -2 ; 18,5 )
$D_2$ ( -2,5 ; 15 )
$D_3$ ( -2,5 ; 12 )
$D_4$ ( -2 ; 9 )
$D_5$ ( -1 ; 7,5 )
$D_6$ ( 1 ; 7 )
$D_7$ ( 2 ; 8 )
$D_8$ ( 3 ; 9,5 )
$D_9$ ( 4,5 ; 11 )
$D_{10}$ ( 5,5 ; 12 )
$D_{11}$ ( 6 ; 13 )
$D_{12}$ ( 6 ; 14 )
$D_{13}$ ( 5,5 ; 15 )
$D_{14}$ ( 4 ; 11,5 )
$D_{15}$ ( 2 ; 12 )
$D_{16}$ ( 0 ; 13 )
$D_{17}$ ( -1,5 ; 15 )
$D_{18}$ ( -0,5 ; 11,5 )
$D_{19}$ ( 1 ; 10,5 )
$D_{20}$ ( 2,5 ; 10,5 )

$F_1$ ( 1 ; 16 )
$F_2$ ( 2 ; 15 )
$F_3$ ( 4 ; 14 )
$F_4$ ( 5 ; 14 )
$F_5$ ( 4,5 ; 16 )
$F_6$ ( 4 ; 17 )
$F_7$ ( 2 ; 17,5 )

$H_4$ ( 6 ; 27 )
$H_5$ ( 7 ; 28 )
$H_6$ ( 7 ; 27 )
$H_7$ ( 9 ; 28 )
$H_8$ ( 5 ; 23,5 )

$E_1$ ( 0 ; 5,5 )
$E_2$ ( 1,5 ; 6 )
$E_3$ ( 3 ; 7,5 )
$E_4$ ( 4 ; 9 )
$E_5$ ( 5 ; 10 )
$E_6$ ( 6 ; 11 )
$E_7$ ( 7 ; 12 )
$E_8$ ( 7,5 ; 14 )
$E_9$ ( 7 ; 15 )
$E_{10}$ ( 6 ; 16 )
$E_{11}$ ( 6,5 ; 18 )
$E_{12}$ ( 6,5 ; 20 )
$E_{13}$ ( 6 ; 21 )
$E_{14}$ ( 5 ; 22 )
$E_{15}$ ( 4 ; 22,5 )
$E_{16}$ ( 3 ; 22,5 )
$E_{17}$ ( 2 ; 22,5 )
$E_{18}$ ( 1 ; 22 )
$E_{19}$ ( 0 ; 21 )
$E_{20}$ ( -1 ; 20 )
$E_{21}$ ( -2 ; 20 )
$E_{22}$ ( -3,5 ; 19 )
$E_{23}$ ( -4 ; 18 )
$E_{24}$ ( -4 ; 16 )
$E_{25}$ ( -4,5 ; 14 )
$E_{26}$ ( -4,5 ; 12 )
$E_{27}$ ( -4,5 ; 10 )
$E_{28}$ ( -4 ; 8 )
$E_{29}$ ( -3 ; 6 )

$H_9$ ( 7 ; 25 )
$H_{10}$ ( 9 ; 25 )
$H_{11}$ ( 10 ; 24,5 )
$H_{12}$ ( 7 ; 23,5 )

**Attention, il est indispensable de respecter l'ordre des points.**

1) Relier les points  $A_1 - A_2 - A_3 - A_4 - A_5$  /  $A_4 - A_6$  /  $A_4 - A_7$  /  $A_4 - A_8$

$A_9 - A_{10} - A_{11} - A_{12} - A_{13}$  /  $A_{12} - A_{14}$  /  $A_{12} - A_{15}$  /  $A_{12} - A_{16}$

2) Relier les points  $B_1 - B_2 - B_3 - B_4 - B_5 - B_1$  /  $B_6 - B_7 - B_8 - B_9 - B_{10} - B_6$  /  $B_{11} - B_{12} - B_{13} - B_{14} - B_{15} - B_{11}$

3) Relier les points  $C_1 - C_2 - C_3 - C_4 - C_5 - C_6 - C_7 - C_8 - C_9 - C_{10} - C_{11}$

$C_6 - C_{12} - C_{13} - C_{14} - C_{15} - C_{16} - C_{17} - C_{18} - C_{19} - C_{20} - C_{10}$

$C_{14} - C_{21} - C_{22} - C_{23} - C_{24} - C_{15}$  /  $C_{17} - C_{25} - C_{26} - C_{27} - C_{28} - C_{18}$

4) Relier les points  $D_1 - D_2 - D_3 - D_4 - D_5 - D_6 - D_7 - D_8 - D_9 - D_{10} - D_{11} - D_{12} - D_{13}$

$D_{10} - D_{14} - D_{15} - D_{16} - D_{17} - D_1$  /  $D_{16} - D_{18} - D_{19} - D_{20} - D_{14}$

5) Relier les points  $E_1 - C_{11} - E_2 - E_3 - E_4 - E_5 - E_6 - E_7 - E_8 - E_9 - E_{10} - E_{11} - E_{12} - E_{13} - E_{14}$   
 $- E_{15} - E_{16} - E_{17} - E_{18} - E_{19} - E_{20} - E_{21} - E_{22} - E_{23} - E_{24} - E_{25} - E_{26} - E_{27} -$   
 $E_{28} - C_1 - E_{29} - E_1$

6) Relier les points  $F_1 - F_2 - F_3 - F_4 - F_5 - F_6 - F_7 - F_1$

7) Relier les points  $H_1 - H_2 - E_{15} - H_3 - H_4 - H_5$  /  $H_4 - H_6 - H_7$  /  
 $E_{14} - H_{12}$  /  $E_{14} - H_8 - H_9 - H_{10} - H_{11}$

*Mme NEDDAR Maëlis ( collège André Leroi Gourhan 89 VERMENTON )*

Sur le repère fourni, placer les points suivants :

$A_1$ ( -4 ; 7 )
$A_2$ ( -7 ; 9 )
$A_3$ ( -8 ; 11 )
$A_4$ ( -8,5 ; 13 )
$A_5$ ( -8,5 ; 15 )
$A_6$ ( -9 ; 17 )
$A_7$ ( -7 ; 20,5 )
$A_8$ ( -5 ; 22 )
$A_9$ ( -2 ; 23 )
$A_{10}$ ( 1,5 ; 22,5 )
$A_{11}$ ( 4 ; 20,5 )
$A_{12}$ ( 5 ; 19 )
$A_{13}$ ( 5,5 ; 16,5 )
$A_{14}$ ( 6 ; 15 )

$B_1$ ( -10 ; 20 )
$B_2$ ( -11 ; 24 )
$B_3$ ( -11,5 ; 28,5 )
$B_4$ ( -10,5 ; 32 )
$B_5$ ( -9 ; 29,5 )
$B_6$ ( -8 ; 25 )

$B_7$ ( 4 ; 25 )
$B_8$ ( 6,5 ; 26,5 )
$B_9$ ( 9,5 ; 27,5 )
$B_{10}$ ( 14 ; 28 )
$B_{11}$ ( 12 ; 26 )
$B_{12}$ ( 10 ; 24 )
$B_{13}$ ( 6 ; 22 )

$C_1$ ( -7 ; 12,5 )
$C_2$ ( -6 ; 12 )
$C_3$ ( -5,5 ; 11 )
$C_4$ ( -6 ; 9 )

$C_5$ ( 5 ; 12 )
$C_6$ ( 3,5 ; 13 )
$C_7$ ( 3,5 ; 15 )
$C_8$ ( 5 ; 15,5 )
$C_9$ ( 7,5 ; 13,5 )

$D_1$ ( -3 ; 13 )
$D_2$ ( -2 ; 13 )
$D_3$ ( -1 ; 14 )
$D_4$ ( 0 ; 13,5 )
$D_5$ ( 1 ; 14 )
$D_6$ ( 1 ; 12,5 )
$D_7$ ( 1 ; 11 )
$D_8$ ( 0 ; 9 )
$D_9$ ( -2 ; 10 )
$D_{10}$ ( -2,5 ; 11,5 )
$D_{11}$ ( -1 ; 13 )

$G_1$ ( 7 ; 18 )
$G_2$ ( 9 ; 20 )
$G_3$ ( 14 ; 23 )
$G_4$ ( 15 ; 18 )
$G_5$ ( 15,5 ; 14,5 )
$G_6$ ( 12 ; 13 )

$E_1$ ( -10 ; 7 )
$E_2$ ( -13 ; 4 )
$E_3$ ( -12 ; 3,5 )
$E_4$ ( -13 ; 3 )
$E_5$ ( -12 ; 3 )
$E_6$ ( -12,5 ; 2,5 )
$E_7$ ( -12 ; 2,5 )
$E_8$ ( -12,5 ; 2 )
$E_9$ ( -11,5 ; 2 )
$E_{10}$ ( -11,5 ; 1,5 )
$E_{11}$ ( -11 ; 2 )
$E_{12}$ ( -9 ; 2 )
$E_{13}$ ( -6 ; 3 )

$H_1$ ( -8 ; 0 )
$H_2$ ( -7 ; -1 )
$H_3$ ( -4 ; -2 )
$H_4$ ( -2 ; -2 )
$H_5$ ( 0 ; -3 )
$H_6$ ( 2 ; -4 )
$H_7$ ( 4 ; -5 )
$H_8$ ( 6 ; -3 )
$H_9$ ( 7 ; 0 )
$H_{10}$ ( 8 ; 3 )
$H_{11}$ ( 10 ; 5 )
$H_{12}$ ( 9 ; 6 )
$H_{13}$ ( 11 ; 8 )

$F_1$ ( 4 ; 8 )
$F_2$ ( 5 ; 11 )
$F_3$ ( 7 ; 14 )
$F_4$ ( 7 ; 14,5 )
$F_5$ ( 7,5 ; 14 )
$F_6$ ( 8 ; 15 )
$F_7$ ( 8,5 ; 14,5 )
$F_8$ ( 9 ; 15 )
$F_9$ ( 9 ; 14,5 )
$F_{10}$ ( 9,5 ; 14,5 )
$F_{11}$ ( 9,5 ; 14 )
$F_{12}$ ( 10 ; 13,5 )
$F_{13}$ ( 9,5 ; 13 )
$F_{14}$ ( 10 ; 11 )
$F_{15}$ ( 9 ; 10 )
$F_{16}$ ( 9 ; 8 )
$F_{17}$ ( 8 ; 6 )
$F_{18}$ ( 7 ; 4 )

***Attention, il est indispensable de respecter l'ordre des points.***

1) Relier les points  $A_1 - A_2 - A_3 - A_4 - A_5 - A_6 - A_7 - A_8 - A_9 - A_{10} - A_{11} - A_{12} - A_{13} - A_{14}$

2) Relier les points  $A_6 - B_1 - B_2 - B_3 - B_4 - B_5 - B_6 - A_7$  /  $A_{10} - B_7 - B_8 - B_9 - B_{10} - B_{11} - B_{12} - B_{13} - A_{11}$

3) Relier les points  $A_3 - C_1 - C_2 - C_3 - C_4 - A_2$  /  $C_5 - C_6 - C_7 - C_8 - A_{14} - C_9$

4) Relier les points  $D_1 - D_2 - D_3 - D_4 - D_5 - D_6 - D_7 - D_8 - D_9 - D_{10} - D_1$  /  $D_{10} - D_{11} - D_6$

5) Relier les points  $A_2 - E_1 - E_2 - E_3 - E_4 - E_5 - E_6 - E_7 - E_8 - E_9 - E_{10} - E_{11} - E_{12} - E_{13}$

6) Relier les points  $F_1 - F_2 - C_9 - F_3 - F_4 - F_5 - F_6 - F_7 - F_8 - F_9 - F_{10} - F_{11} - F_{12} - F_{13} - F_{14}$   
 $- F_{15} - F_{16} - F_{17} - F_{18}$

7) Relier les points  $A_{13} - G_1 - G_2 - G_3 - G_4 - G_5 - G_6 - F_{14}$

8) Relier les points  $E_{12} - H_1 - H_2 - H_3 - H_4 - H_5 - H_6 - H_7 - H_8 - H_9 - H_{10} - H_{11} - H_{12} - H_{13} - F_{15}$

Sur le repère fourni, placer les points suivants

A <sub>1</sub> ( -12 ; 0 )
A <sub>2</sub> ( -14 ; -4 )
A <sub>3</sub> ( -13 ; -8 )
A <sub>4</sub> ( -11 ; -11 )
A <sub>5</sub> ( -8 ; -14 )
A <sub>6</sub> ( -13 ; -10 )
A <sub>7</sub> ( -11 ; -13 )
A <sub>8</sub> ( -8 ; -15 )
A <sub>9</sub> ( -7 ; -19 )
A <sub>10</sub> ( -7 ; -22 )
A <sub>11</sub> ( -8 ; -24 )
A <sub>12</sub> ( -10 ; -27 )
A <sub>13</sub> ( -8,5 ; -26,5 )
A <sub>14</sub> ( -7,5 ; -25 )
A <sub>15</sub> ( -7 ; -26 )
A <sub>16</sub> ( -5,5 ; -23,5 )
A <sub>17</sub> ( -5,5 ; -22 )
A <sub>18</sub> ( -5 ; -17 )
A <sub>19</sub> ( -4,5 ; -13 )
A <sub>20</sub> ( -6 ; -12 )
A <sub>21</sub> ( -7,5 ; -9,5 )
A <sub>22</sub> ( -8 ; -8 )
A <sub>23</sub> ( -6 ; -8 )
A <sub>24</sub> ( -5,5 ; -7 )
A <sub>25</sub> ( -7 ; -6 )
A <sub>26</sub> ( -10 ; -4 )
A <sub>27</sub> ( -3 ; -8 )
A <sub>28</sub> ( 0 ; -8,5 )

B <sub>1</sub> ( 10,5 ; 2 )
B <sub>2</sub> ( 11,5 ; 1 )
B <sub>3</sub> ( 12 ; 0 )
B <sub>4</sub> ( 13 ; -2 )
B <sub>5</sub> ( 13 ; -6 )
B <sub>6</sub> ( 12 ; -10 )
B <sub>7</sub> ( 8 ; -14 )
B <sub>8</sub> ( 4 ; -16 )
B <sub>9</sub> ( 7 ; -13 )
B <sub>10</sub> ( 10 ; -9 )
B <sub>11</sub> ( 11 ; -5 )
B <sub>12</sub> ( 11 ; -1 )
B <sub>13</sub> ( 9 ; -2 )
B <sub>14</sub> ( 7 ; -5 )
B <sub>15</sub> ( 12 ; -6 )
B <sub>16</sub> ( 3 ; -21 )
B <sub>17</sub> ( 4,5 ; -24 )
B <sub>18</sub> ( 6 ; -26 )
B <sub>19</sub> ( 4,5 ; -26 )
B <sub>20</sub> ( 4 ; -27 )
B <sub>21</sub> ( 2,5 ; -25 )
B <sub>22</sub> ( 3,5 ; -24 )
B <sub>23</sub> ( 2 ; -23 )
B <sub>24</sub> ( 2 ; -17 )
B <sub>25</sub> ( 0 ; -17 )
B <sub>26</sub> ( 2 ; -13 )
B <sub>27</sub> ( 5 ; -10 )
B <sub>28</sub> ( 3 ; -9 )
B <sub>29</sub> ( 0 ; -10 )
B <sub>30</sub> ( 6 ; -7 )
B <sub>31</sub> ( 2 ; -8 )
B <sub>32</sub> ( 4 ; -7 )

C <sub>1</sub> ( 13 ; 5 )
C <sub>2</sub> ( 14 ; 9 )
C <sub>3</sub> ( 14,5 ; 8 )
C <sub>4</sub> ( 17 ; 10 )
C <sub>5</sub> ( 16 ; 8,5 )
C <sub>6</sub> ( 18 ; 8 )
C <sub>7</sub> ( 17 ; 7,5 )
C <sub>8</sub> ( 19 ; 6 )
C <sub>9</sub> ( 19 ; 3 )
C <sub>10</sub> ( 17 ; 6 )
C <sub>11</sub> ( 17,5 ; 1 )
C <sub>12</sub> ( 16 ; 4 )
C <sub>13</sub> ( 15 ; 1 )
C <sub>14</sub> ( 15 ; 6 )
C <sub>15</sub> ( 14 ; 5 )

D <sub>1</sub> ( -12 ; 4 )
D <sub>2</sub> ( -12 ; 7 )
D <sub>3</sub> ( -14 ; 10 )
D <sub>4</sub> ( -14 ; 13 )
D <sub>5</sub> ( -13 ; 17 )
D <sub>6</sub> ( -12 ; 13 )
D <sub>7</sub> ( -10 ; 10 )
D <sub>8</sub> ( -8 ; 6 )
D <sub>9</sub> ( -5,5 ; 5 )
D <sub>10</sub> ( 0 ; 4,5 )
D <sub>11</sub> ( 5 ; 5 )
D <sub>12</sub> ( 6 ; 5 )
D <sub>13</sub> ( 10 ; 6 )
D <sub>14</sub> ( 12 ; 7 )
D <sub>15</sub> ( 12,5 ; 10 )

D <sub>16</sub> ( 12 ; 13 )
D <sub>17</sub> ( 11 ; 15 )
D <sub>18</sub> ( 8,5 ; 17 )
D <sub>19</sub> ( 9 ; 15 )
D <sub>20</sub> ( 9,5 ; 13 )
D <sub>21</sub> ( 9,5 ; 10 )
D <sub>22</sub> ( 8,5 ; 9 )
D <sub>23</sub> ( 8 ; 6 )
D <sub>24</sub> ( 4 ; 3 )
D <sub>25</sub> ( 2,5 ; 4 )
D <sub>26</sub> ( 1 ; 3,5 )
D <sub>27</sub> ( 1 ; 2 )
D <sub>28</sub> ( -2 ; 2 )
D <sub>29</sub> ( -5 ; 2,5 )
D <sub>30</sub> ( -8 ; 2 )
D <sub>31</sub> ( -6 ; 1 )
D <sub>32</sub> ( -2 ; 0 )

E <sub>1</sub> ( -7,5 ; 8 )
E <sub>2</sub> ( -5 ; 11 )
E <sub>3</sub> ( -2 ; 13 )
E <sub>4</sub> ( 0 ; 13 )
E <sub>5</sub> ( 2 ; 12 )
E <sub>6</sub> ( 5 ; 10 )
E <sub>7</sub> ( 6,5 ; 8 )
E <sub>8</sub> ( 6 ; 6 )
E <sub>9</sub> ( 0,5 ; 10 )
E <sub>10</sub> ( 1,5 ; 9,5 )
E <sub>11</sub> ( 4 ; 7 )
E <sub>12</sub> ( 3 ; 6 )
E <sub>13</sub> ( 1 ; 6 )

E <sub>14</sub> ( 0 ; 8 )
E <sub>15</sub> ( -2 ; 10 )
E <sub>16</sub> ( -3 ; 10 )
E <sub>17</sub> ( -5 ; 8 )
E <sub>18</sub> ( -4 ; 6 )
E <sub>19</sub> ( -2 ; 7 )

F <sub>1</sub> ( -5 ; 12 )
F <sub>2</sub> ( -6 ; 13 )
F <sub>3</sub> ( -7,5 ; 13 )
F <sub>4</sub> ( -7 ; 11 )
F <sub>5</sub> ( -8 ; 10 )
F <sub>6</sub> ( -9,5 ; 11,5 )
F <sub>7</sub> ( -8,5 ; 12,5 )
F <sub>8</sub> ( -10 ; 15 )
F <sub>9</sub> ( -6 ; 16 )
F <sub>10</sub> ( -4,5 ; 17 )
F <sub>11</sub> ( -3 ; 16 )
F <sub>12</sub> ( 0 ; 16,5 )
F <sub>13</sub> ( 2 ; 16 )
F <sub>14</sub> ( 3 ; 17 )
F <sub>15</sub> ( 5 ; 15 )
F <sub>16</sub> ( 8 ; 15 )
F <sub>17</sub> ( 8,5 ; 14 )
F <sub>18</sub> ( 7 ; 12 )
F <sub>19</sub> ( 7,5 ; 11 )
F <sub>20</sub> ( 8 ; 10 )
F <sub>21</sub> ( 7 ; 11 )
F <sub>22</sub> ( 6 ; 10 )
F <sub>23</sub> ( 5 ; 12 )
F <sub>24</sub> ( 5,5 ; 13,5 )

F <sub>25</sub> ( 4 ; 13 )
F <sub>26</sub> ( 6,5 ; 13,5 )
F <sub>27</sub> ( -2 ; 14 )
F <sub>28</sub> ( 1 ; 14 )
F <sub>29</sub> ( -3 ; 13,5 )
F <sub>30</sub> ( 0 ; 13,5 )
F <sub>31</sub> ( 2 ; 13 )

G <sub>1</sub> ( -8 ; 18 )
G <sub>2</sub> ( -12 ; 21 )
G <sub>3</sub> ( -15 ; 20 )
G <sub>4</sub> ( -11 ; 23 )
G <sub>5</sub> ( -8 ; 22 )
G <sub>6</sub> ( -9 ; 20 )
G <sub>7</sub> ( -5,5 ; 19 )
G <sub>8</sub> ( -4 ; 19 )
G <sub>9</sub> ( -5 ; 21 )
G <sub>10</sub> ( -2 ; 19 )
G <sub>11</sub> ( -1 ; 23 )
G <sub>12</sub> ( 0 ; 19 )
G <sub>13</sub> ( 1 ; 21 )
G <sub>14</sub> ( 1 ; 19 )
G <sub>15</sub> ( 4 ; 21 )
G <sub>16</sub> ( 2 ; 19 )
G <sub>17</sub> ( 4 ; 19 )
G <sub>18</sub> ( 2 ; 18 )
G <sub>19</sub> ( 5 ; 19 )
G <sub>20</sub> ( 5 ; 25 )
G <sub>21</sub> ( 7 ; 23 )
G <sub>22</sub> ( 9 ; 20 )
G <sub>23</sub> ( 8 ; 18 )
G <sub>24</sub> ( 5 ; 16 )
G <sub>25</sub> ( 6,5 ; 19 )

**Attention, il est indispensable de respecter l'ordre des points.**

1) Relier les points : (  $A_1 - A_2 - A_3 - A_4 - A_5 - A_9 - A_{10} - A_{11} - A_{12} - A_{13} - A_{14} - A_{13} - A_{15} - A_{16} - A_{17} - A_{18} - A_{19} - A_{20} - A_{21} - A_{22} - A_{21} - A_{23} - A_{24}$   
-  $A_{27} - A_{28} - A_{27} - A_{24} - A_{25} - A_{26} - A_1$  ) (  $A_3 - A_6 - A_7 - A_8$  )

2) Relier les points : (  $B_1 - B_2 - B_3 - B_4 - B_5 - B_6 - B_7 - B_8 - B_9 - B_{10} - B_{11} - B_{12}$  ) (  $B_{10} - B_{15} - B_5$  ) (  $B_{22} - B_{19}$  )  
(  $B_8 - B_{16} - B_{17} - B_{18} - B_{19} - B_{20} - B_{21} - B_{22} - B_{17}$  ) (  $B_{21} - B_{23} - B_{24} - B_{25} - A_{18}$  ) (  $B_1 - B_{13} - B_{14}$  )  
(  $B_{24} - B_{26} - B_{27} - B_{28} - B_{29} - B_{28} - B_{30} - B_{28} - B_{31} - B_{32} - B_{31} - A_{28}$  )

3) Relier les points : (  $B_2 - C_1 - C_2 - C_3 - C_4 - C_5 - C_6 - C_7 - C_8 - C_9 - C_{10} - C_{11} - C_{12} - C_{13} - C_{14} - C_{15} - C_1 - C_{15} - B_3$  )

4) Relier les points : (  $A_1 - D_1 - D_2 - D_3 - D_4 - D_5 - D_6 - D_7 - D_8 - D_2$  ) (  $D_{12} - D_{24} - D_{25} - D_{26} - D_{27} - D_{24}$  ) (  $D_{27} - D_{28} - D_{29}$  )  
(  $D_9 - D_{10} - D_{11} - D_{12} - D_{13} - D_{14} - D_{15} - D_{16} - D_{17} - D_{18} - D_{19} - D_{20} - D_{21} - D_{22} - D_{23} - D_{12}$  ) (  $D_{30} - D_{31} - D_{32}$  )

5) Relier les points : (  $D_9 - E_1 - E_2 - E_3 - E_4 - E_5 - E_6 - E_7 - E_8 - D_{11}$  ) (  $E_9 - E_{10} - E_{11} - E_{12} - E_{13} - E_{14}$  ) (  $E_{15} - E_{16} - E_{17} - E_{18} - E_{19}$  )

6) Relier les points : (  $F_1 - F_2 - F_3$  ) (  $D_6 - F_6 - D_7$  ) (  $F_{19} - D_{20}$  ) (  $F_{27} - F_{28}$  ) (  $F_{29} - F_{30} - F_{31}$  )  
(  $F_2 - F_4 - F_5 - F_6 - F_7 - F_8 - F_9 - F_{10} - F_{11} - F_{12} - F_{13} - F_{14} - F_{15} - F_{16} - F_{17} - F_{18} - F_{19} - F_{20} - F_{21} - F_{22} - F_{23} - F_{24} - F_{25} - F_{24} - F_{26}$  )

7) Relier les points : (  $F_9 - G_1 - G_2 - G_6 - F_9$  ) (  $G_2 - G_3 - G_4 - G_5 - G_7 - F_{10}$  ) (  $G_{23} - F_{15}$  )  
(  $G_7 - G_8 - G_9 - G_{10} - G_{11} - G_{12} - G_{13} - G_{14} - G_{15} - G_{16} - G_{17} - G_{18} - F_{14} - G_{19} - G_{19} - G_{20} - G_{21} - G_{22} - G_{23} - G_{24} - G_{25} - G_{20}$  )

Sur le repère fourni, placer les points suivants

A <sub>1</sub> ( -9 ; -20 )
A <sub>2</sub> ( -8 ; -18 )
A <sub>3</sub> ( -8 ; -16 )
A <sub>4</sub> ( -9 ; -14 )
A <sub>5</sub> ( -8 ; -11 )
A <sub>6</sub> ( -6,5 ; -8,5 )
A <sub>7</sub> ( -8 ; -8 )
A <sub>8</sub> ( -10 ; -11 )
A <sub>9</sub> ( -10 ; -12 )
A <sub>10</sub> ( -12 ; -11 )
A <sub>11</sub> ( -15 ; -10 )
A <sub>12</sub> ( -16 ; -14 )
A <sub>13</sub> ( -15,5 ; -16 )
A <sub>14</sub> ( -14 ; -18 )
A <sub>15</sub> ( -10 ; -19 )
A <sub>16</sub> ( -13 ; -16 )
A <sub>17</sub> ( -12,5 ; -14,5 )
A <sub>18</sub> ( -14 ; -14 )
A <sub>19</sub> ( -13 ; -13 )
A <sub>20</sub> ( -14,5 ; -11,5 )
A <sub>21</sub> ( -11 ; -13 )
A <sub>22</sub> ( -11 ; -14 )
A <sub>23</sub> ( -10 ; -15 )
A <sub>24</sub> ( -12 ; -16,5 )

B <sub>1</sub> ( 0 ; 2 )
B <sub>2</sub> ( 2 ; 3 )
B <sub>3</sub> ( 4 ; 5 )
B <sub>4</sub> ( 4 ; 7 )
B <sub>5</sub> ( 0 ; 8,5 )
B <sub>6</sub> ( -2 ; 8 )
B <sub>7</sub> ( -4 ; 7 )
B <sub>8</sub> ( -5,5 ; 5 )
B <sub>9</sub> ( -4 ; 3 )
B <sub>10</sub> ( -4 ; 6 )
B <sub>11</sub> ( 2,5 ; 7 )
B <sub>12</sub> ( 0 ; 8 )

C <sub>1</sub> ( -10 ; 7 )
C <sub>2</sub> ( -8 ; 7,5 )
C <sub>3</sub> ( -6 ; 7 )
C <sub>4</sub> ( -3 ; 8 )
C <sub>5</sub> ( -2 ; 9 )
C <sub>6</sub> ( -3 ; 11 )
C <sub>7</sub> ( -4 ; 12,5 )
C <sub>8</sub> ( -6 ; 11 )
C <sub>9</sub> ( -2 ; 12 )
C <sub>10</sub> ( -3 ; 14 )

C <sub>11</sub> ( -4 ; 13 )
C <sub>12</sub> ( -8 ; 10 )
C <sub>13</sub> ( -6 ; 13 )
C <sub>14</sub> ( -4 ; 15 )
C <sub>15</sub> ( -6 ; 14 )
C <sub>16</sub> ( -3 ; 16,5 )
C <sub>17</sub> ( -4,5 ; 16,5 )
C <sub>18</sub> ( -2 ; 17,5 )
C <sub>19</sub> ( 0 ; 17 )
C <sub>20</sub> ( -1 ; 18 )
C <sub>21</sub> ( 2,5 ; 17,5 )
C <sub>22</sub> ( 1 ; 16,5 )
C <sub>23</sub> ( -1 ; 15 )
C <sub>24</sub> ( -2 ; 16 )
C <sub>25</sub> ( 1 ; 12 )
C <sub>26</sub> ( 2 ; 9 )
C <sub>27</sub> ( 5 ; 9 )
C <sub>28</sub> ( 8 ; 10 )
C <sub>29</sub> ( 7 ; 11 )
C <sub>30</sub> ( 4,5 ; 10,5 )
C <sub>31</sub> ( 5 ; 13 )
C <sub>32</sub> ( 3 ; 14,5 )
C <sub>33</sub> ( 2 ; 12 )

C <sub>34</sub> ( 2 ; 16 )
C <sub>35</sub> ( 6 ; 14 )
C <sub>36</sub> ( 8 ; 12 )
C <sub>37</sub> ( 10,5 ; 10,5 )
C <sub>38</sub> ( -5 ; 9 )

D <sub>1</sub> ( -6 ; -11 )
D <sub>2</sub> ( -2 ; -6 )
D <sub>3</sub> ( -1 ; -3 )
D <sub>4</sub> ( -3 ; -2 )
D <sub>5</sub> ( -8 ; -1 )
D <sub>6</sub> ( -10 ; -3 )
D <sub>7</sub> ( -13 ; -2 )
D <sub>8</sub> ( -14 ; 0 )
D <sub>9</sub> ( -13 ; 3 )
D <sub>10</sub> ( -12 ; 1 )
D <sub>11</sub> ( -7 ; 0 )
D <sub>12</sub> ( -10 ; 3 )
D <sub>13</sub> ( -8 ; 4,5 )
D <sub>14</sub> ( -7 ; 4,5 )
D <sub>15</sub> ( -7 ; 3 )
D <sub>16</sub> ( -4 ; 1 )
D <sub>17</sub> ( 0 ; 1 )

E <sub>1</sub> ( -2 ; -19 )
E <sub>2</sub> ( -2 ; -17 )
E <sub>3</sub> ( -3 ; -18 )
E <sub>4</sub> ( -2 ; -15 )
E <sub>5</sub> ( -3 ; -16 )
E <sub>6</sub> ( -1 ; -11 )
E <sub>7</sub> ( 1 ; -6 )
E <sub>8</sub> ( 3 ; -3 )
E <sub>9</sub> ( 6 ; -0,5 )
E <sub>10</sub> ( 1,5 ; -1 )
E <sub>11</sub> ( 4 ; -3 )
E <sub>12</sub> ( 2 ; -7 )
E <sub>13</sub> ( 2 ; -10 )
E <sub>14</sub> ( 6 ; -14 )
E <sub>15</sub> ( 8 ; -19 )
E <sub>16</sub> ( 9 ; -1 )
E <sub>17</sub> ( 11 ; 0 )
E <sub>18</sub> ( 15 ; 1 )
E <sub>19</sub> ( 17 ; 2 )
E <sub>20</sub> ( 17 ; 4 )
E <sub>21</sub> ( 15 ; 6 )
E <sub>22</sub> ( 13 ; 9 )
E <sub>23</sub> ( 14,5 ; 4,5 )

E <sub>24</sub> ( 15,5 ; 3 )
E <sub>25</sub> ( 14 ; 3 )
E <sub>26</sub> ( 11 ; 1,5 )

F <sub>1</sub> ( 4 ; 3 )
F <sub>2</sub> ( 5,5 ; 5 )
F <sub>3</sub> ( 7 ; 7 )
F <sub>4</sub> ( 8,5 ; 7,5 )
F <sub>5</sub> ( 10 ; 8 )
F <sub>6</sub> ( 7 ; 8 )
F <sub>7</sub> ( 11,5 ; 7,5 )
F <sub>8</sub> ( 11,5 ; 5 )
F <sub>9</sub> ( 10 ; 4 )
F <sub>10</sub> ( 9,5 ; 1,5 )
F <sub>11</sub> ( 8 ; 1 )
F <sub>12</sub> ( 6 ; 0,5 )
F <sub>13</sub> ( 4,5 ; 0,5 )
F <sub>14</sub> ( 2,5 ; 0,5 )
F <sub>15</sub> ( 2,5 ; 1,5 )
F <sub>16</sub> ( 4,5 ; 2,5 )
F <sub>17</sub> ( 6 ; 3 )
F <sub>18</sub> ( 8 ; 4 )
F <sub>19</sub> ( 9 ; 5 )



**Attention, il est indispensable de respecter l'ordre des points.**

1) Relier les points : (  $A_1 - A_2 - A_3 - A_4 - A_5 - A_6 - A_7 - A_8 - A_9 - A_{21} - A_{10} - A_{11} - A_{12} - A_{13} - A_{14} - A_{15}$  ) (  $A_{12} - A_{20} - A_{21}$  )

(  $A_{13} - A_{18} - A_{19} - A_{22}$  ) (  $A_{14} - A_{16} - A_{17}$  ) (  $A_3 - A_{23} - A_{24} - A_2$  ) (  $A_{21} - A_{22} - A_{23}$  )

2) Relier les points : (  $B_1 - B_2 - B_3 - B_4 - B_5 - B_6 - B_7 - B_8 - B_9 - B_1$  ) (  $B_{10} - B_{11} - B_{12} - B_{10}$  )

3) Relier les points : (  $C_1 - C_2 - C_3 - C_4 - C_5 - C_6 - C_7 - C_8 - C_2$  ) (  $C_2 - C_{38} - C_4$  ) (  $C_5 - C_9 - C_{10} - C_{11} - C_{12} - C_1$  )

(  $C_{12} - C_{13} - C_{14} - C_{15} - C_{16} - C_{17} - C_{18} - C_{19} - C_{20} - C_{21} - C_{22} - C_{23} - C_{24} - C_{14}$  ) (  $C_{13} - C_{24} - C_{10}$  )

(  $C_{22} - C_{25} - C_{26} - C_{27} - C_{28} - C_{29} - C_{30} - C_{26} - C_{33} - C_{32} - C_{31} - C_{29}$  ) (  $C_{25} - C_{34} - C_{35} - C_{21} - C_{35} - C_{36} - C_{37} - C_{28}$  )

4) Relier les points : (  $A_4 - D_1 - D_2 - D_3 - D_4 - D_5 - D_6 - D_7 - D_8 - D_9 - D_{10} - D_5$  ) (  $D_9 - C_1$  ) (  $D_4 - D_{11} - D_{12} - D_{13} - D_{14}$  )

(  $D_{13} - D_{15} - D_{16} - D_{17}$  )

5) Relier les points : (  $E_1 - E_2 - E_3 - E_4 - E_5 - E_6 - E_7 - E_8 - E_9 - E_{10}$  ) (  $E_9 - E_{11} - E_{12} - E_{13} - E_{14} - E_{15}$  )

(  $E_9 - E_{16} - E_{17} - E_{18} - E_{19} - E_{20} - E_{21} - E_{22} - C_{37}$  ) (  $E_{21} - E_{23} - E_{24} - E_{18}$  ) (  $E_{23} - E_{25} - E_{26} - E_{17}$  )

6) Relier les points : (  $D_{17} - F_1 - F_2 - F_3 - F_4 - F_5 - F_6 - F_5 - F_7$  ) (  $F_5 - F_8 - E_{26}$  ) (  $D_{17} - F_{15} - F_{16} - F_{17} - F_{18} - F_{19} - F_{10}$  )

(  $F_5 - F_9 - F_{10} - F_{11} - F_{12} - F_{13} - F_{14} - D_{17}$  ) (  $F_{14} - F_{15}$  ) (  $F_{13} - F_{16} - F_1$  ) (  $F_{12} - F_{17} - F_2$  ) (  $F_{11} - F_{18} - F_3$  )

(  $F_{19} - F_4$  )