

2 – ET ROND ET ROND PETIT MACARON

MATÉRIEL

- ☑ 50 pions (8 noirs ; 7 orange ; 10 roses ; 5 violets ; 4 rouges ; 1 jaune ; 3 verts ; 4 bleus ; 8 gris) ;
- ☑ 3 plateaux « gâteau » ;
- ☑ 3 programmes.

ÉNONCÉ

Les trois gâteaux d'anniversaire carrés de l'IREM sont à décorer avec des macarons colorés.

Vous devez poser au fur et à mesure les macarons dans l'ordre croissant des cases numérotées selon les instructions données par les programmes.

On note « nb.vides » le nombre de cases vides dans la ligne en cours.

On note « nb.remplies » le nombre de cases remplies dans la ligne en cours.

Les cases contiguës à une case donnée sont : la case du dessus, la case du dessous, la case de droite et la case de gauche.

Remarque : Tous les gâteaux peuvent être complétés simultanément.

2 – ET ROND ET ROND PETIT MACARON

Programme du gâteau 1

Aller à la case 1

Répéter 2 fois :

poser un ●
aller à la case suivante
poser un ●
aller à la case suivante

Répéter 2 fois :

si $\text{nb.vides} > \text{nb.remplies}$
alors
poser un ●
aller à la case suivante
sinon
poser un ●
aller à la case suivante

si $\text{nombre de } \bullet \text{ restants} > \text{nombre de } \bullet \text{ restants}$
alors
poser un ●
aller à la case suivante
sinon
poser un ●
aller à la case suivante

Répéter 2 fois :

si $\text{nombre de } \bullet \text{ restants} > \text{nombre de } \bullet \text{ restants}$
alors
poser un ●
aller à la case suivante
sinon
poser un ●
aller à la case suivante

2 – ET ROND ET ROND PETIT MACARON

Programme du gâteau 2

Aller à la case 1

Répéter 3 fois :

si	nombre de ● restants $>$ nombre de ● restants
alors	poser un ● aller à la case suivante poser un ● aller à la case suivante
sinon	poser un ● aller à la case suivante poser un ● aller à la case suivante

Tant que nombre de ● restants $>$ nombre de ● restants :

poser un ● aller à la case suivante
--

Répéter 4 fois :

si	nb.vides \geq nb.remplies
alors	poser un ● aller à la case suivante poser un ● aller à la case suivante
sinon	poser un ● aller à la case suivante

2 – ET ROND ET ROND PETIT

MACARON

Programme du gâteau 3

Aller à la case 1

Répéter 2 fois :

Tant que nombre de ● restants $>$ nombre de ● restants :

Répéter 2 fois :

poser un ●
aller à la case suivante
poser un ●
aller à la case suivante

Répéter 4 fois :

si nombre de ● restants $>$ nombre de ● restants
alors poser un ●
aller à la case suivante
sinon poser un ●
aller à la case suivante




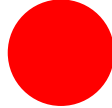




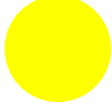









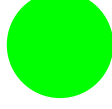
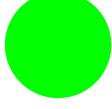






























Répéter 3 fois :

Tant qu'il n'y a pas de ● dans une case contiguë :

poser un ●
aller à la case suivante

si nombre de ● restants = 0
alors poser un ●
aller à la case suivante

si nb.vides $>$ nb.remplies
alors poser un ●
aller à la case suivante
sinon poser un ●
aller à la case suivante

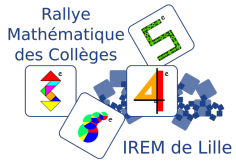
2 – ET ROND ET ROND PETIT

MACARON



Gâteau 2

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16



2 – ET ROND ET ROND PETIT MACARON

Solution

Gâteau 1 :

●	●	●
●	●	●
●	●	●

Gâteau 2 :

●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●

Gâteau 3 :

●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●

2 – ET ROND ET ROND PETIT

MACARON

Gâteau 3

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

2 – ET ROND ET ROND PETIT

MACARON

Gâteau 1

1	2	3
4	5	6
7	8	9