

N°4

La Gazette
du Rallye mathématique
de l'IREM Paris-Nord

17 mars 2018

LES SOLUTIONS AUX ÉPREUVES

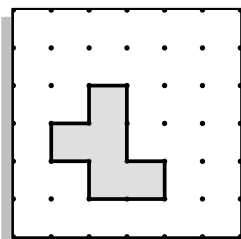
Nous espérons que vous avez passé de bonnes épreuves et que vous avez pris plaisir à participer au rallye cette année!

Voici les solutions aux épreuves. Des commentaires détaillés seront donnés dans la gazette n° 5 qui paraîtra dans le courant du mois de mai avec le palmarès du rallye.

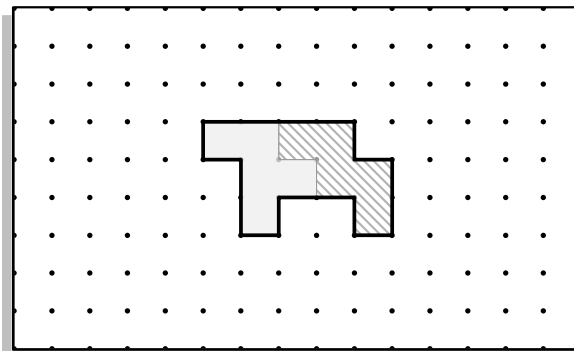
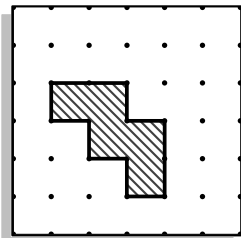
Épreuve 1 : Assemblages

★ ★

Aire = 5 c.u.
Périmètre = 12 s.u.



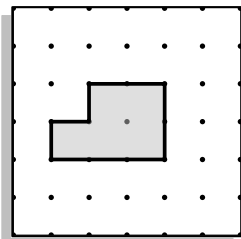
Aire = 5 c.u.
Périmètre = 12 s.u.



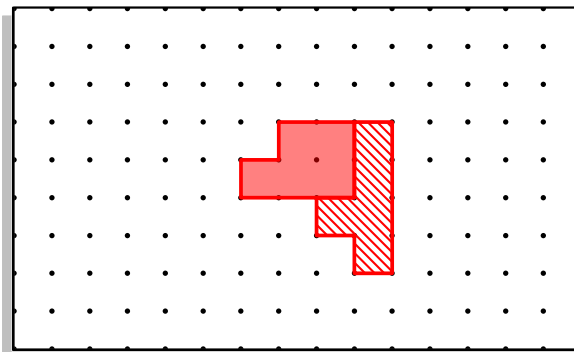
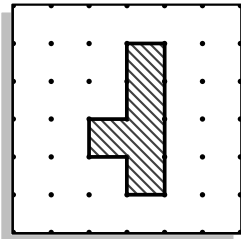
Aire = 10 c.u.
Périmètre = 18 s.u.

★ ★ ★

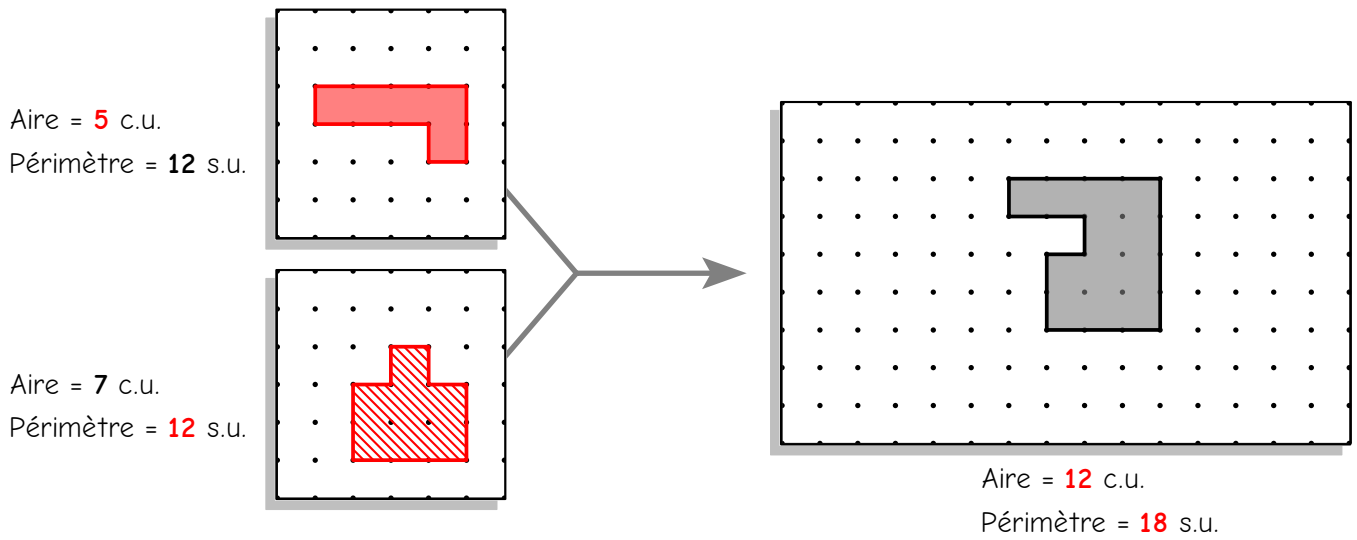
Aire = 5 c.u.
Périmètre = 10 s.u.



Aire = 5 c.u.
Périmètre = 12 s.u.



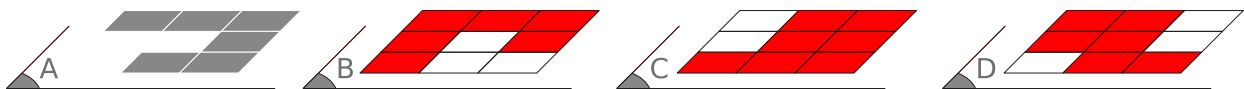
Aire = 10 c.u.
Périmètre = 16 s.u.



Épreuve 2 : Empilements



L'empilement qui n'est pas constitué de dix cubes est le C



Les empilements responsables de cette empreinte sont : H, L et M

Épreuve 3 : Le termite

★★

En un jour, le termite a mangé 1 cube.

En deux jours, il a mangé 5 cubes en tout.

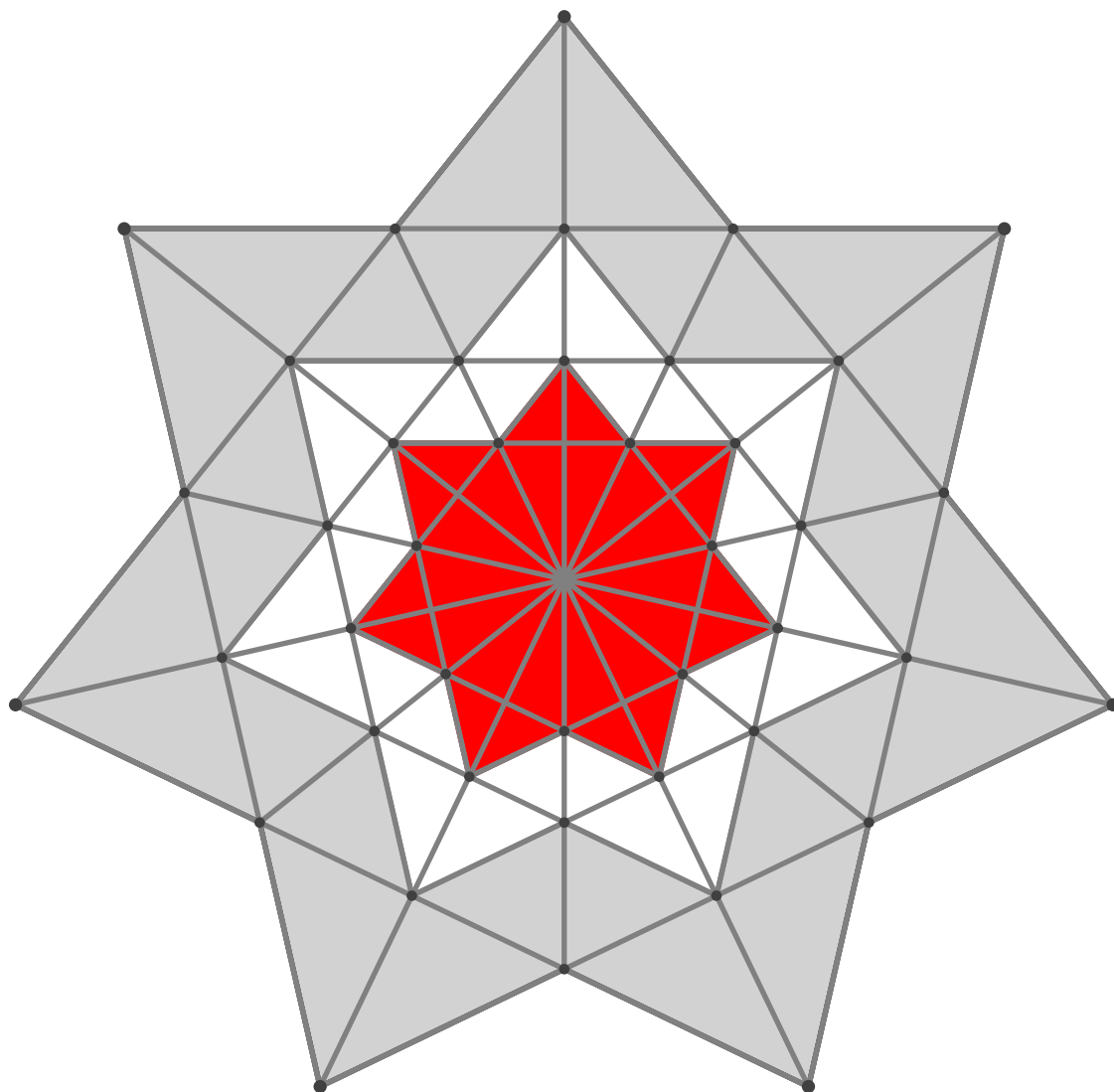
★★★

En trois jours, le termite a mangé 14 cubes en tout.

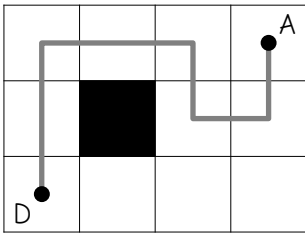
★★★★

En quatre jours, le termite a mangé 30 cubes en tout.

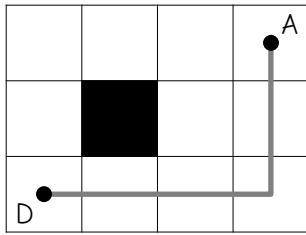
Épreuve 4 : L'étoiles à sept branches



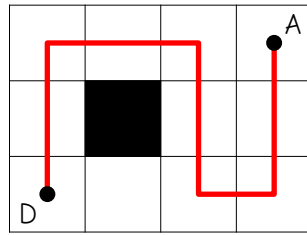
Épreuve 5 : Les chemins



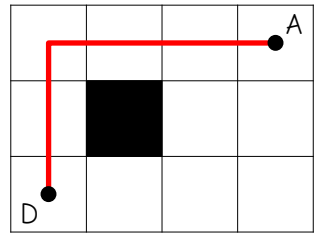
7 cases



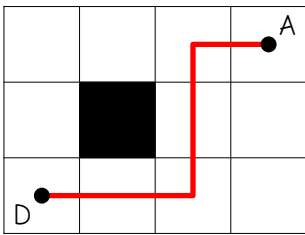
5 cases



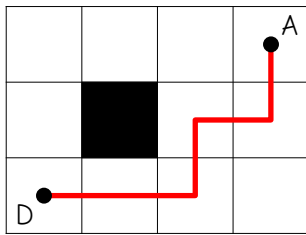
9 cases



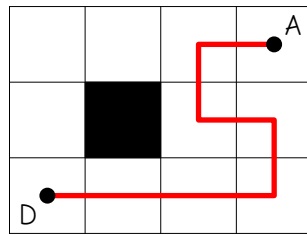
5 cases



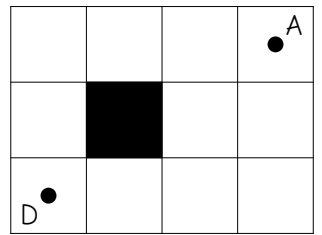
5 cases



5 cases

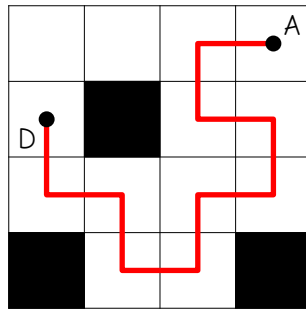


7 cases

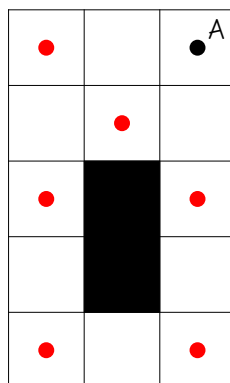


...cases

Il y a sept chemins possibles.



Chemin le plus long : 10 cases



Il y a six points de départ possibles.

Épreuve 6 : Le décodeur

★★

Le message est : BRAVO

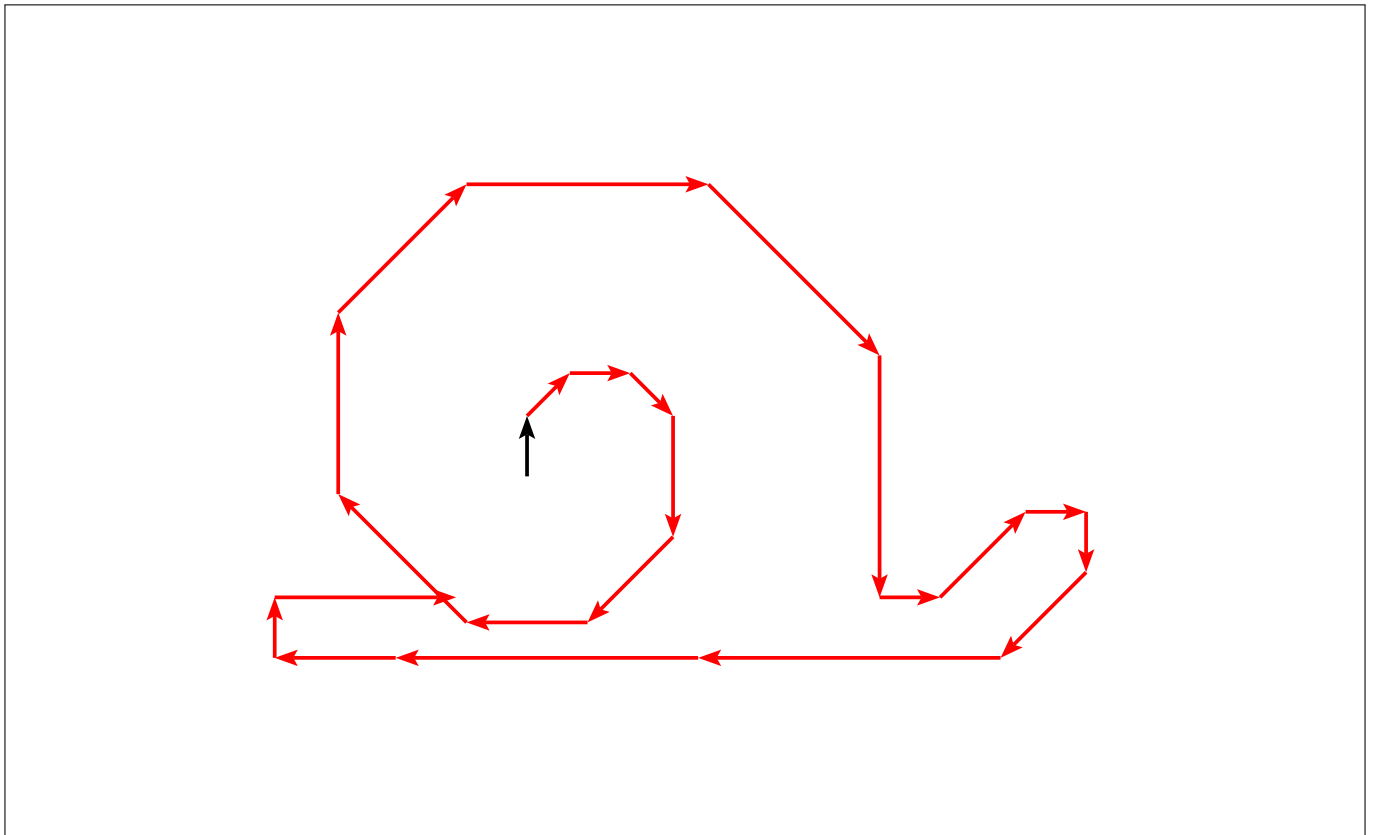
★★★

Le message est :

LE TERMITE A MANGÉ TRENTE CUBES

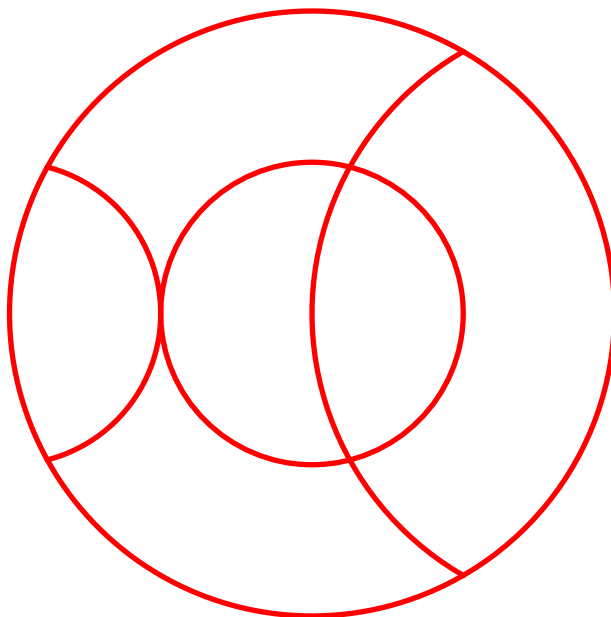
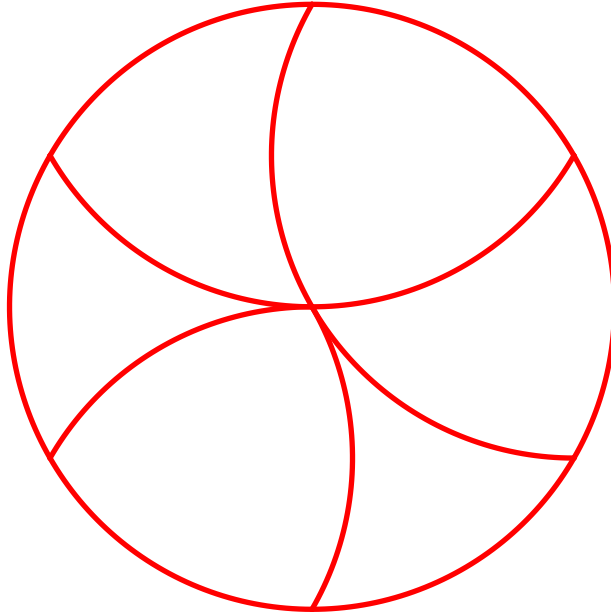
★★★★

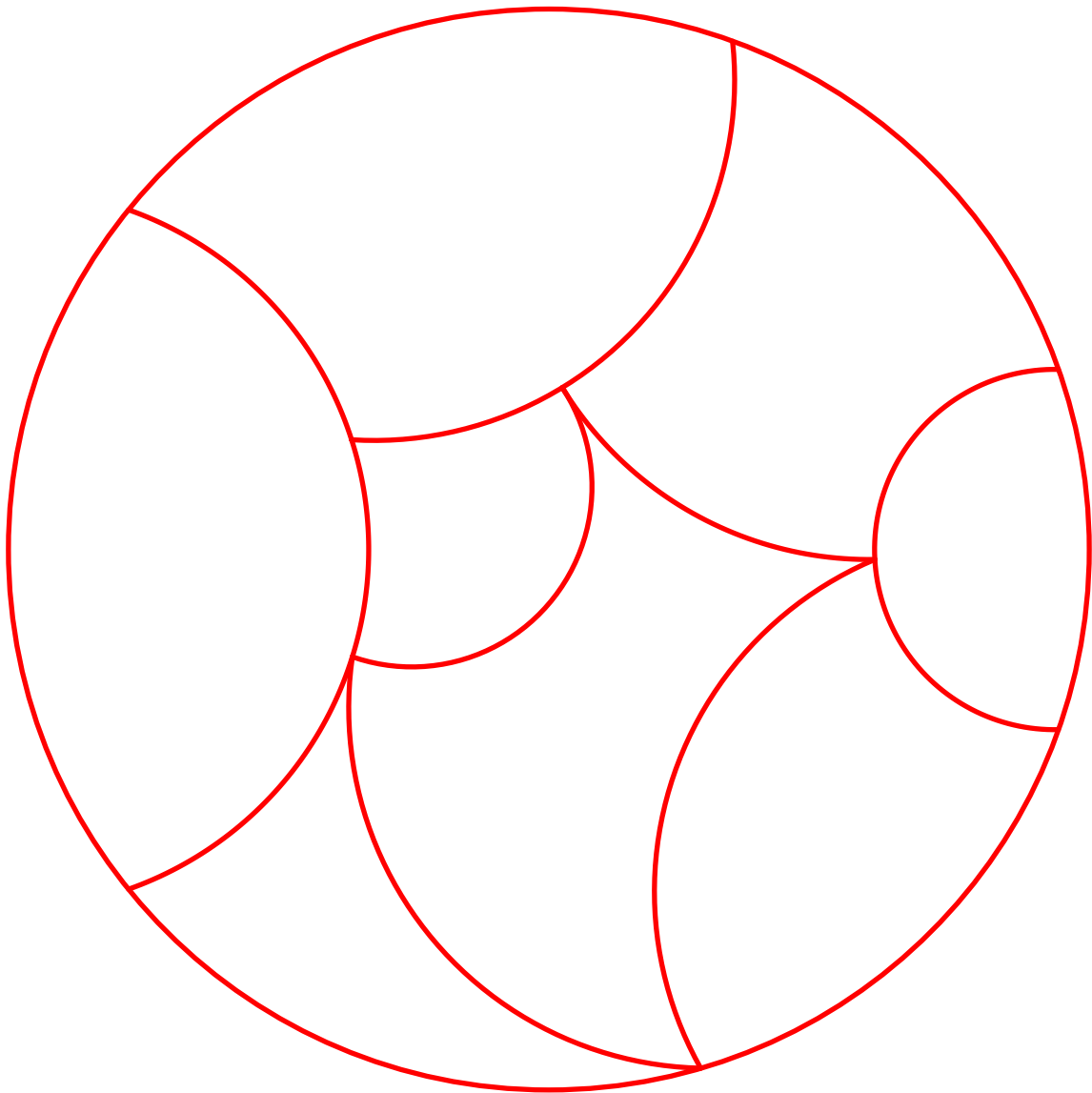
La ligne qui code le texte est :



Épreuve 7 : Le puzzle

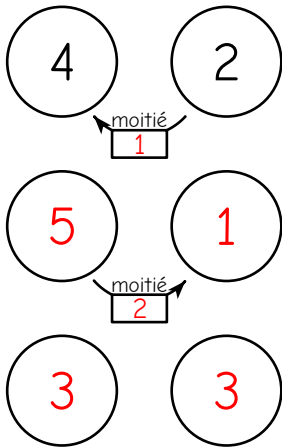
Collez les pièces des différents puzzles pour constituer les disques.



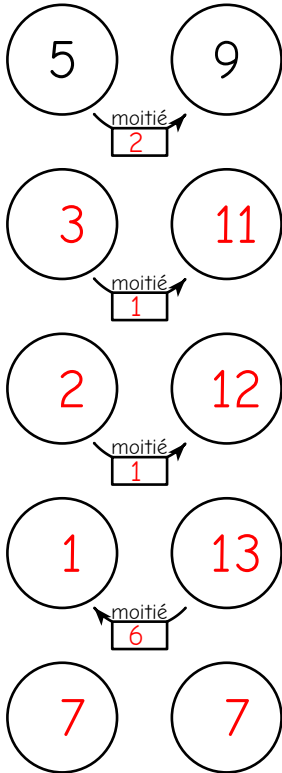


Épreuve 8 : L'égaliseur

★★



★★★



★★★★

