

COUPE EUROMATH

La **Coupe Euromath des régions** est une compétition mathématique unique au monde, dont la finale est une épreuve par équipes se déroulant sur une scène, dans une salle de spectacle et devant un public.

Une première phase qualificative a pour but de sélectionner les meilleures équipes. Cette phase comporte des épreuves sur table, épreuves individuelles (de type Championnat des Jeux Mathématiques et Logiques) et épreuves collectives plus variées (comprenant notamment des énigmes de type Championnat des Jeux Mathématiques et des jeux de grille de type Tangente Jeux & Stratégie).

À l'issue de la phase qualificative, les équipes sélectionnées participent à la poule finale sur scène.

À l'issue de cette première finale, une superfinale oppose les deux équipes championnes qui essaient de conquérir la coupe.

Les énigmes de la finale et de la superfinale sont à résoudre sur des grilles géantes et sont retransmises en vidéo sur écran. Les spectateurs, qui suivent la résolution en direct, disposent d'un livret leur donnant des exemples simples des énigmes à résoudre.

Élaborées par le jury de la **Fédération Française des Jeux Mathématiques**, les épreuves sur scène s'adressent à un ou plusieurs équipiers (voire des équipes complètes) et comprennent

- des jeux de grilles
- des jeux de culture scientifique
- des puzzles
- des épreuves d'estimation
- des épreuves de tri.

FICHE TECHNIQUE

HISTORIQUE

juin 2000 : création de la Coupe Euromath dans le cadre du 1^{er} Salon de la Culture et des Jeux Mathématiques organisé début juin Place Saint-Sulpice à Paris à l'occasion de l'année mondiale des mathématiques.

juin 2006 : sixième édition d'Euromath.

En 6 ans, la Coupe Euromath a vu la participation d'équipes d'Allemagne, d'Alsace, de Belgique, d'Ile-de-France, d'Italie, du Limousin, du Luxembourg, de Midi-Pyrénées, de Normandie, de Rhône-Alpes, de Suisse, de Tunisie et d'Ukraine.

COMPÉTITION

début juin, dans le cadre du Salon de la Culture et des Jeux Mathématiques.

Les équipes sont sélectionnées par des compétitions mathématiques.

ÉPREUVES

La compétition est une compétition par équipes qui comporte des épreuves individuelles et des épreuves collectives.

Chaque équipe comprend un élève de l'école élémentaire, un collégien de 1^e ou 2^e année de collège, un collégien de 3^e ou 4^e année de collège, un lycéen, un étudiant et un adulte, plus un capitaine (non joueur).

Epreuves Qualificatives :

Il s'agit d'épreuves sur papier, de type Championnat FFJM ou de type Tangente Jeux & Stratégie.

Epreuves finales : Elles se déroulent sur scène, devant un public. Des images retransmises sur écran permettent au public de suivre en direct la résolutions des énigmes.

PARTENAIRES

Calculatrices Casio
Les régions des équipes participantes

CONTACTS

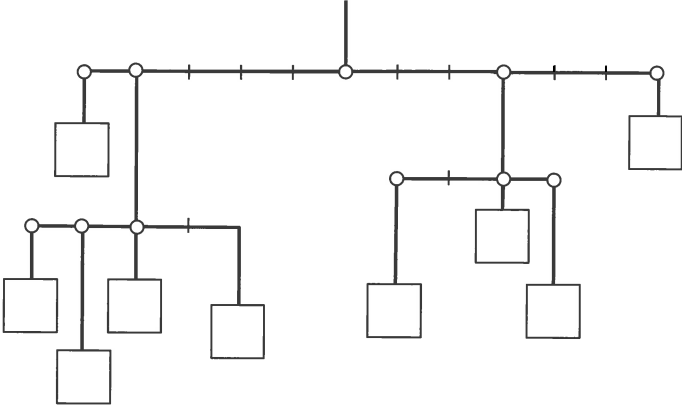
CIJM, 8 rue Bouilloux-Lafont, 75015
Paris
tel : 01 40 37 08 95
fax : 01 40 37 03 45

FFJM 8 rue Bouilloux-Lafont, 75015
Paris
tel : 01 44 26 08 37
fax : 01 40 37 03 45

1 - MOBILE À ÉQUILIBRER QUALIFI-CATION

Vous devez équilibrer le mobile suivant à l'aide de masses de 1 kg, 2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg, 6 kg, 7 kg, 8 kg et 9 kg. Les masses doivent être disposées à l'intérieur de boîtes carrées.

Note : On négligera la masse des boîtes et des tiges.



2 - ARRANGEZ-LES FINALE SUR SCENE

Les membres de deux équipes sont placés dans deux dispositions différentes, face au public, leurs numéros étant visibles (l'ordre initial étant 5601342 pour une équipe et 6541023 pour l'autre). Le but de l'épreuve est que les membres d'une équipe se placent en un nombre minimum de mouvements dans l'ordre croissant de leurs numéros.

Le joueur numéro 1 avance de quelques pas, se tourne vers ses coéquipiers, puis demande à deux d'entre eux d'échanger leurs places. C'est ensuite au tour du joueur numéro 2 de faire de même, puis au joueur numéro 3, etc ... jusqu'à ce que le bon rangement soit obtenu.

3 - SYMBOLES À EFFACER QUALIFICATION

Dans chacune des égalités suivantes, vous devez noircir deux cases de votre choix (à l'exception de celles contenant le signe « = ») de façon à obtenir une égalité juste.

Exemple :

2	9	3	+	5	x	4	=	7	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2		3	+	5		4	=	7	7
---	--	---	---	---	--	---	---	---	---

A)

2	x	7	+	8	=	7	1	x	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

B)

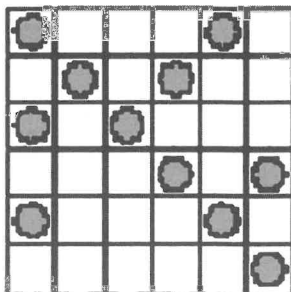
5	8	7	—	4	x	5	+	1	=	1	7	x	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 - VIRAGES

PHASE QUALIFICATIVE
COLLECTIVE

Tracez un circuit formant une boucle fermée qui passe par toutes les cases de la grille et qui ne se croise jamais sachant que :

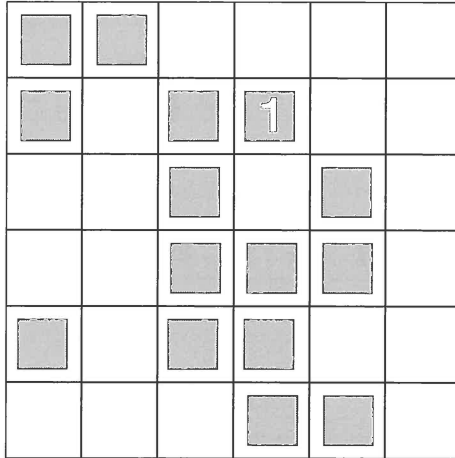
- chaque fois que le circuit rencontre une case marquée d'un sens giratoire, on change de direction (à 90°) ;
- on change alternativement de direction sur une case vide et sur un sens giratoire.



5 - HIROIMINO

FINALE SUR SCENE

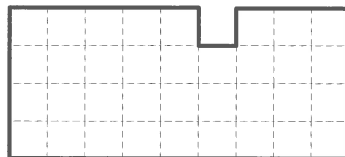
Numérotez les pierres de couleur placées sur la grille de sorte que deux pierres portants des numéros consécutifs soient toujours sur une même rangée et que l'on ne fasse jamais d'aller-retour sur une même ligne horizontale ou verticale.



6 - PARTAGE DU GATEAU

QUALIFICATION

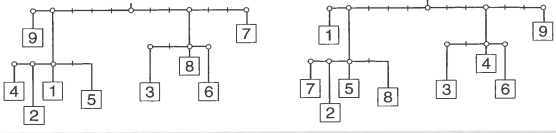
Jean-Christophe est gourmand et impatient. Il a mordu un gâteau rectangulaire 4 x 9, puis il a rectifié le contour au couteau. Voici l'état du gâteau. Désormais, il faut le partager en sept parts identiques à un retournement près. Aidez Jean-Christophe !



1

MOBILE À ÉQUILIBRER

2 solutions :



2

ARRANGEZ-LES

On peut remettre les membres de chaque équipe dans le bon ordre en six mouvements. Par exemple :

5 6 0 1 3 4 2	0 1 2 4 3 5 6	3 1 4 2 0 5 6
5 2 0 1 3 4 6	0 1 2 3 4 5 6	0 1 4 2 3 5 6
4 2 0 1 3 5 6	6 5 4 1 0 2 3	0 1 2 4 3 5 6
0 2 4 1 3 5 6	3 5 4 1 0 2 6	0 1 2 3 4 5 6
0 1 4 2 3 5 6	3 2 4 1 0 5 6	

3

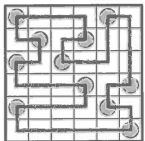
SYMBOLES À EFFACER

A) $2 \blacksquare 7 + 8 = 7 \blacksquare \times 5$

B) $5 8 7 - 4 \blacksquare 5 \blacksquare 1 = 1 7 \times 8$

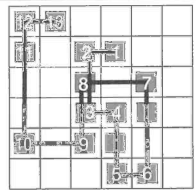
4

VIRAGES



5

HIROIMINO



6

PARTAGE DU GATEAU

