

Equipe :

Euromath 2011 - Epreuves de repêchage par équipe Cryptarithmes

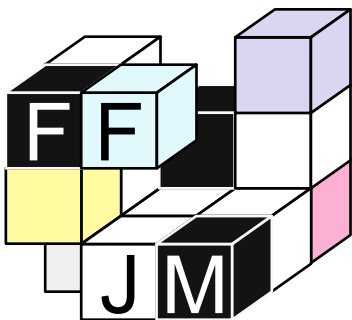
Comme dans tout cryptarithme, deux lettres différentes remplacent toujours deux chiffres différents, deux chiffres différents sont toujours remplacés par deux lettres différentes et l'écriture d'aucun nombre ne commence par un 0.

A - $LE + ROI + COULEUR + COEUR = CHARLES$

De plus, ici, on sait que $C = 9$.

B - $HECTOR + VALET + COULEUR = CARREAU$

De plus, ici, on sait que $E = 6$.



casio



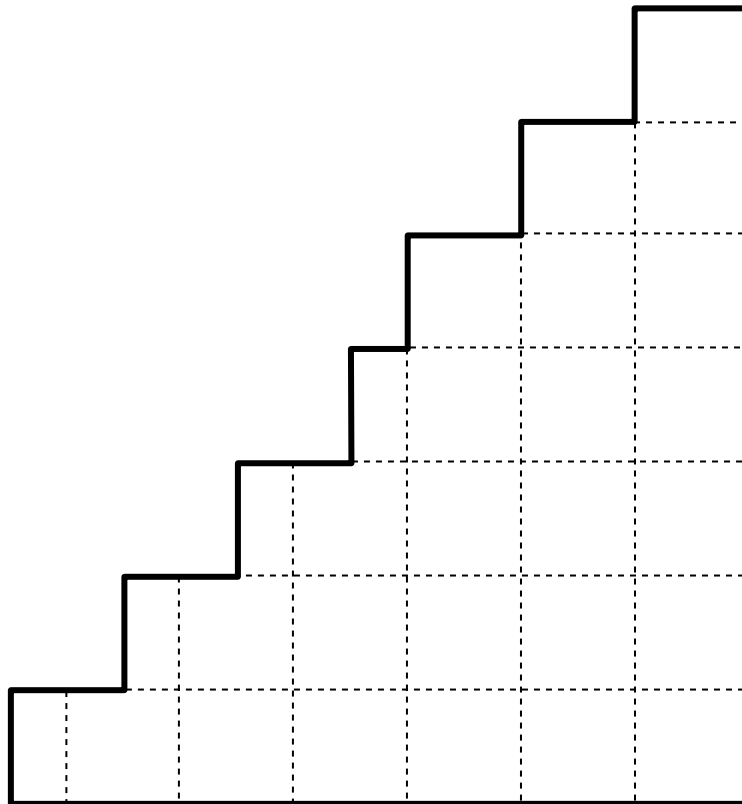
Equipe :

Euromath 2011 - Epreuve de repêchage par équipe

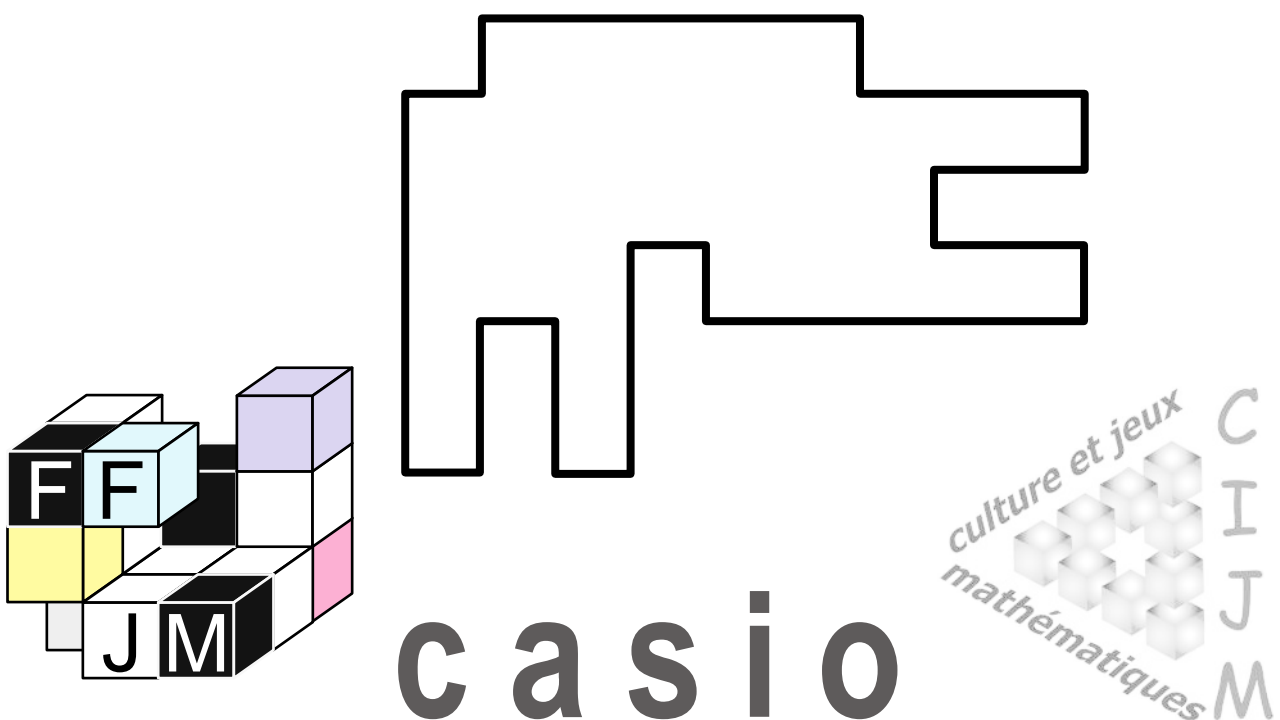
Découpages

Dans les découpages de cette feuille, les retournements sont autorisés.

A. Découpez cette figure en deux parties de même forme et de même aire.



B. Découpez cette figure en trois parties de même forme et de même aire.



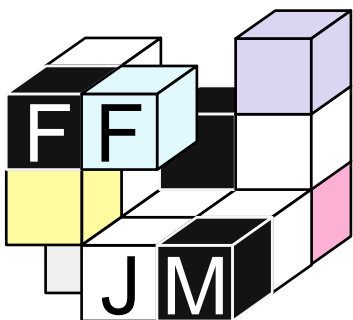
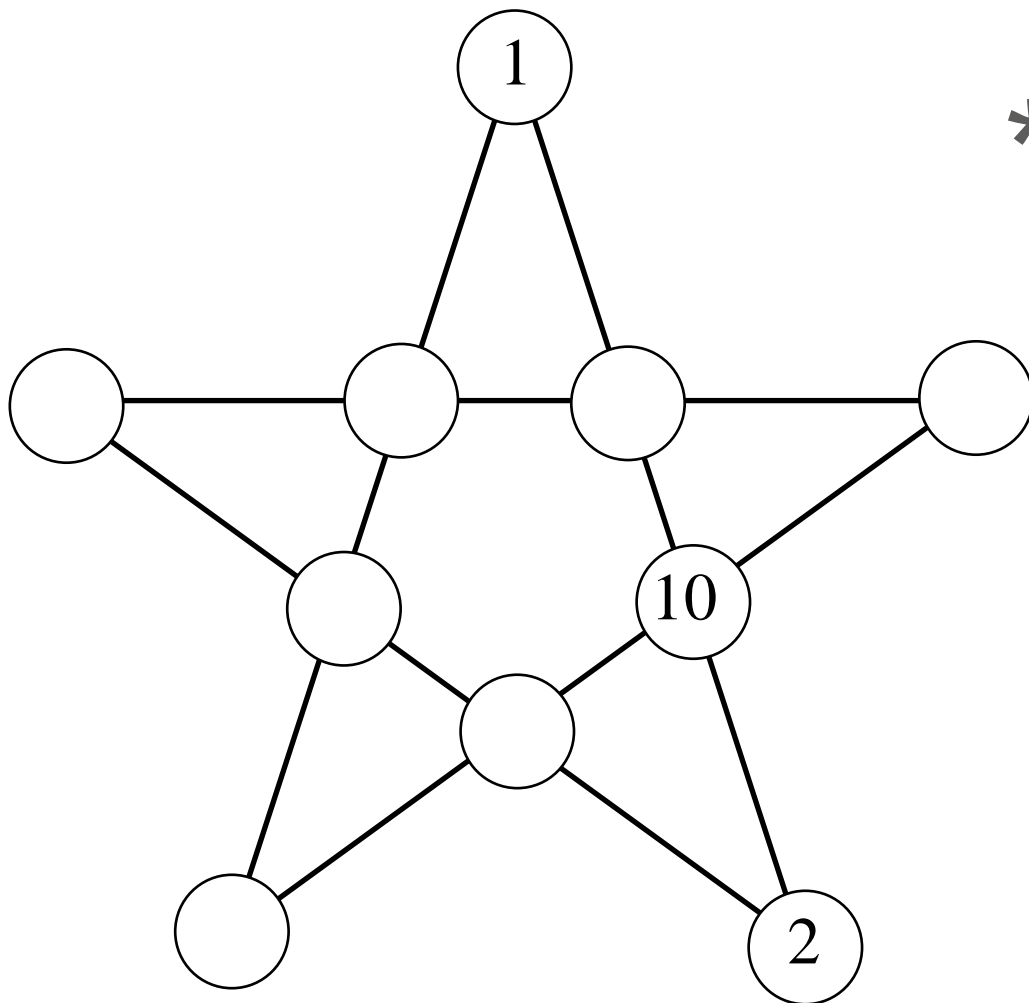
Equipe :

Euromath 2011 - Epreuve de repêchage par équipe

Étoile antimagique

On veut remplir les 7 disques vides de la figure à l'aide des nombres entiers de 3 à 9 de telle sorte que les 5 alignements de quatre nombres réalisent des sommes toutes différentes et consécutives.

Complétez les 7 disques encore vides.



casio

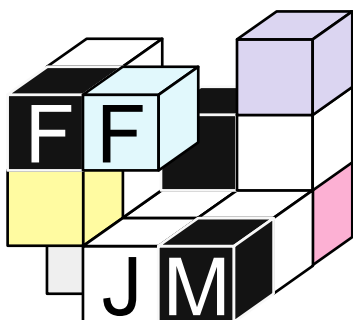
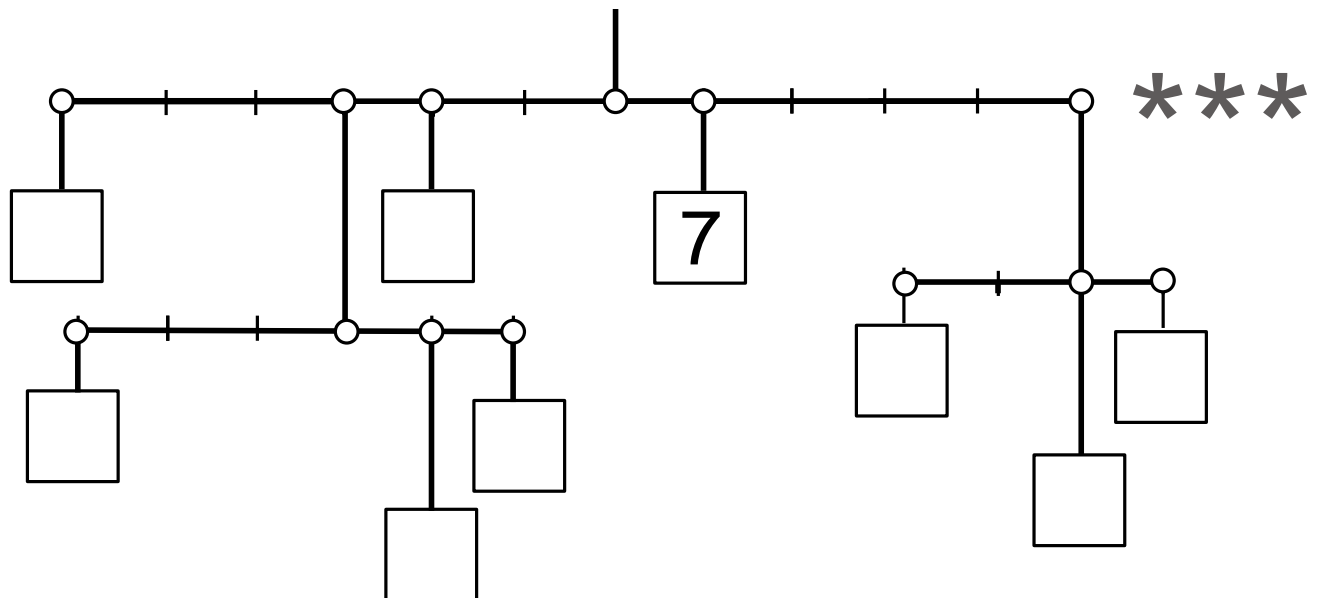
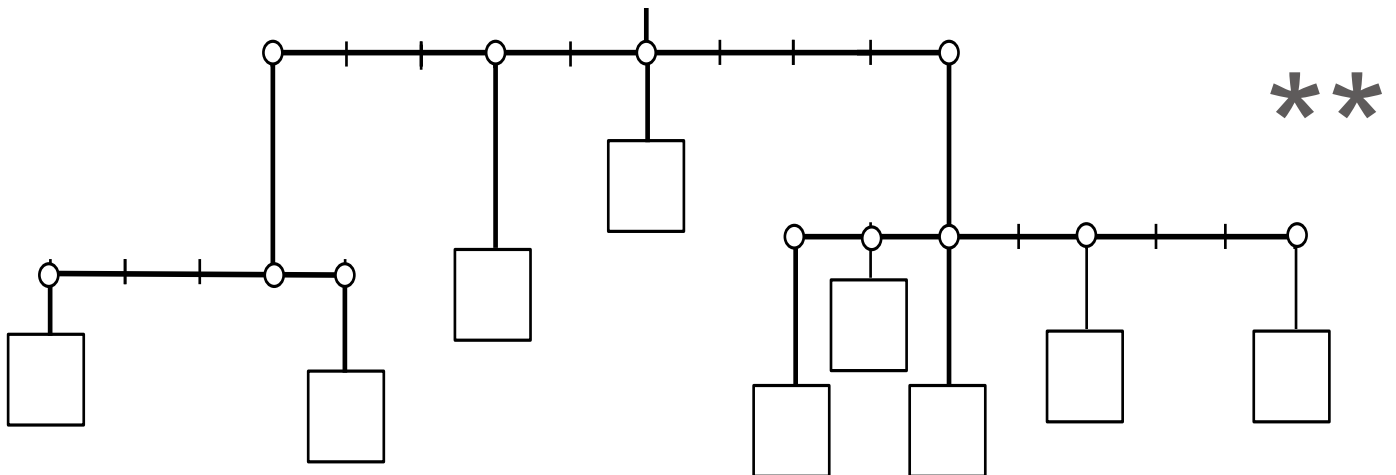


Equipe :

Euromath 2011 - Epreuve de repêchage par équipe

Mobile à équilibrer

Vous devez équilibrer les deux mobiles suivants 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 des boîtes carrées. On négligera la masse des boîtes et des tiges.



casio

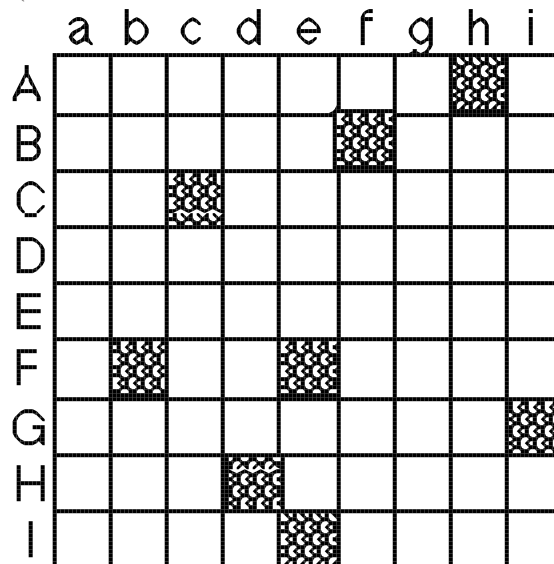


Equipe :

Euromath 2011 - Epreuve de repêchage par équipe

Nombres croisés

Complétez la grille suivante (l'écriture d'un nombre strictement positif ne commence jamais par un 0) :



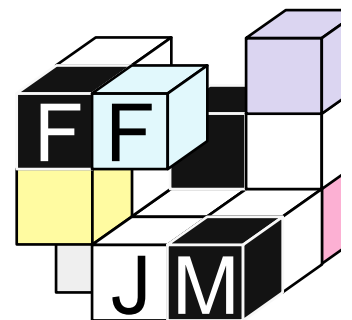
Horizontalement.

- A - Un nombre et son cube.
- B - Palindrome dont la somme des chiffres vaut 6.
- Palindrome dont la somme des chiffres vaut 16.
- C - Vaut $i^2 + 9$.
- La somme des chiffres vaut 31.
- D - Un nombre, son carré et son cube.
- E - Un nombre, son carré et son cube.
- F - Divise 236.
- Cube d'un nombre de la grille.
- G - Deux suites de chiffres, respectivement décroissante et croissante, entrelacées ; dans chacune, la différence entre chiffres voisins est la même, et elles n'ont aucun chiffre commun.
- H - Cube.
- Suite de chiffres entre lesquels la différence est 2, avec un chiffre parasite supplémentaire.
- I - Palindrome dont la somme des chiffres vaut 6.
- Anagramme de 8855.

casio

Verticalement

- a - Palindrome dont la somme des chiffres vaut 29.
- b - Une suite de chiffres entre lesquels la différence est la même, dont deux chiffres sont intervertis.
- Divisible par 3.
- c - Nombre pair.
- Le produit des chiffres de rang impair vaut 60, et celui des chiffres de rang pair vaut 24.
- d - La somme des trois premiers chiffres vaut celle des trois suivants.
- e - Tous les chiffres pairs, et la somme des deux premiers vaut celle des deux derniers.
- Nombre premier.
- f - La somme des chiffres de rang impair est le double de la somme de ceux de rang pair.
- g - Le produit de tous les nombres à deux chiffres de la grille.
- h - La somme des chiffres de rang impair vaut celle des chiffres de rang pair, et vaut 19.
- i - Palindrome.
- Palindrome dont la somme des chiffres vaut celle d'un autre palindrome de la grille.



Equipe :

Euromath 2011 - Epreuve de repêchage par équipe

Symboles à effacer

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

Exemple :

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

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

A -

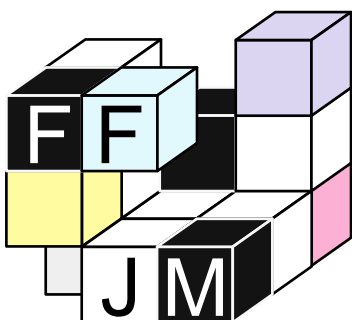
**

3	1	3	x	2	9	+	1	9	2	4	+	3	0	x	3	1	=	2	0	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

B -

**

4	x	[9	x	(6	x	7	+	8)	+	5	x	2]	+	9	3	=	2	0	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



casio

