



# Concours mathématiques et logiques

publié le 16/04/2020

## Descriptif :

Cet article présente une série de concours mettant en jeu du raisonnement et de la logique, en mathématiques ou informatique. Les sites référencés proposent des épreuves d'entraînement accessibles à tous.

## Sommaire :

- Jeu-concours Trio
- Concours Kangourou
- Championnat international des jeux mathématiques et logiques
- Concours Castor informatique
- Concours Al-Kindi
- Découvrir la programmation avec Motif Art (dès 6 ans)
- Progresser en programmation à partir du CM1
- Pydefis et coding'up
- Prologin

Les concours recensés ci-dessous mettent en jeu du raisonnement et de la logique, en mathématiques ou informatique. Les sites référencés proposent des épreuves d'entraînement accessibles à tous gratuitement et sans engagement.

### ● Jeu-concours Trio

F	G	H	I	
8	7	2	3	6
9	1	6	8	5
2	8	4	5	7
6	5	7	1	37

Principe du jeu **Jeu Trio** : trouver, sur une grille de nombres entiers, trois nombres alignés dont le résultat de la multiplication de deux d'entre eux (en bleu) augmenté ou diminué du troisième (en vert) soit égal à la cible (en rouge) préalablement tirée au sort (ci-contre : le trio a bien atteint sa cible car  $(6 \times 5) + 7 = 37$  mais il y en a d'autres :  $(4 \times 8) + 5$  ou  $(8 \times 5) - 3 \dots$

Ce jeu permet de travailler les automatismes en calcul mental :

- [article du site académique](#)
- [Grille pour le jeu de Trio](#) (PDF de 246.2 ko) • [article du site d'établissement pour le concours](#) (ouvert à tous) : Grille papier pour le jeu de calcul mental Trio

### ● Concours Kangourou



© ACL-Éditions du Kangourou



Le **Kangourou des mathématiques** est un concours de mathématiques ouvert aux élèves du CE2 jusqu'au lycée (il existe une [version Koala](#) pour les élèves de CP et CE1). Ce concours est l'occasion de faire pratiquer les mathématiques de manière ludique. En 2020, l'épreuve, prévue le jeudi 19 mars, est reportée. Cependant il est possible de s'entraîner sur la plateforme du concours.

- [épreuves des années précédentes, à télécharger, avec solutions](#)
- [mini-tests \(5 questions\) en ligne ou à télécharger](#)

- [séances de calcul mental du CP à l'âge adulte](#) (nécessite adobe flash player) : 34 séquences d'entraînement (du CP à l'âge adulte), ludiques, animées, efficaces : additions avec ou sans retenue, soustractions avec ou sans retenue, tables de multiplication, division, puissance de dix, mesure du temps, carré, techniques mentales, astuces

### ● Championnat international des jeux mathématiques et logiques



L'Association Québécoise des Jeux Mathématiques (AQCM) organise tous les ans le Championnat international des jeux mathématiques et logiques (qui se déroule aussi dans plusieurs pays francophones : France (par l'intermédiaire de la [FFJM](#)), Suisse, Belgique).

Le site de l'AQCM propose les annales des éditions précédentes avec solutions. Les problèmes sont classés par catégories (P1 à P3 : primaire (CE2 à CM2), S1-S2 : secondaire, PS (post-secondaire), HC (haute compétition), GP (grand public).

- [page des questionnaires des années précédentes](#) (avec réponses)
- [page des questionnaires par catégories](#) (avec réponses)

### ● Concours Castor informatique



Le concours Castor vise à faire découvrir aux jeunes l'informatique et les sciences du numérique.

Le concours est organisé tous les ans, au mois de novembre. Il se déroule sous la supervision d'un enseignant, en salle informatique. Le concours est ouvert du CM1 à la terminale, et s'adapte au niveau des élèves. Cependant il est possible de s'entraîner sur les sujets des années passées, sans inscription, ni identification.

- [page d'accueil du site](#)
- [page d'accueil pour les entraînements](#)

### ● Concours Al-Kindi

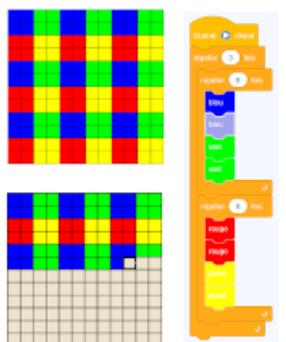


Le concours Alkindi propose des défis de cryptanalyse, l'art de chiffrer et déchiffrer des messages codés. La cryptanalyse est un domaine passionnant, à l'intersection entre les Mathématiques et l'Informatique, et plus que jamais d'actualité dans le monde numérique d'aujourd'hui. Il se déroule sous la supervision d'un enseignant, en salle

informatique, en plusieurs étapes. Le concours est ouvert de la 4ème à la seconde, et s'adapte au niveau des élèves. Cependant il est possible de s'entraîner sur les sujets des années passées, sans inscription, ni identification.

- [page d'accueil du site](#)
- [page d'accueil pour les entraînements](#)

### ● Découvrir la programmation avec Motif Art (dès 6 ans)



Ces séances sont adaptées aux plus jeunes pour initier à la programmation, en reproduisant puis en créant des dessins en « pixel art ». Le premier parcours est même accessible aux élèves qui ne savent pas encore lire, dès lors que la consigne est lue par un adulte. Les parcours avancés intéresseront aussi les collégiens.

- [séance lignes 1](#)

- [séance lignes 2](#)
- [séance grilles](#)

## ● Progresser en programmation à partir du CM1

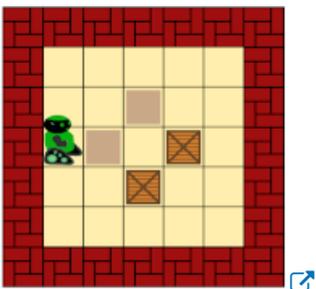
### ○ Concours Algorea



Le concours [Algoréa](#) propose de nombreuses activités ludiques permettant d'apprendre progressivement les fondamentaux de la programmation. Les activités peuvent être résolues à l'aide des langages visuels Scratch et Blockly, ou bien en Python. Le concours est ouvert du CM1 à la première, et s'adapte au niveau des élèves. Cependant il est possible de s'entraîner sur les sujets des années passées, sans inscription, ni identification.

- [page d'accueil du concours](#)
- [page d'accueil pour les entraînements](#)

### ○ Algorea serious game



Cette série de défis ludiques de programmation en Scratch permet de progresser dans les notions de programmation du programme de l'école élémentaire et du collège. Pour chaque notion, une activité de structuration est proposée, permettant d'identifier ce qui est à retenir.

- [séance 1](#)
- [séance 2](#)
- [séance 3](#)
- [séance 4](#)
- [séance 5](#)
- [séance 6](#)
- [séance 7](#)
- [séance 8](#)

## ● Pydefis et coding'up



PyDéfis vous propose de petits défis de programmation, sous la forme d'énoncés (plus ou moins) courts.

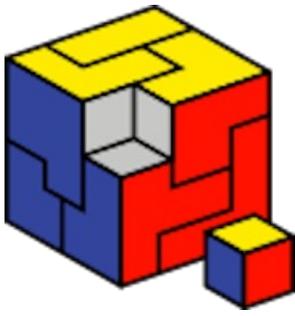
Les internautes peuvent résoudre ces défis par le moyen de leur choix, même si l'objectif est ici de réaliser un programme informatique. Les énoncés peuvent être consultés sans identification, mais il sera nécessaire d'ouvrir un compte pour pouvoir proposer des réponses (ça ne prend que quelques minutes).

En outre, le site propose [une initiation interactive au langage Python](#).

- [page d'accueil du site](#)
- [liste des défis](#)

## ● Prologin

[Prologin](#) est un concours d'informatique ouvert à tous les étudiants âgés de moins de 21 ans, organisé par l'association Prologin. Le but de ce concours est de faire découvrir le monde de la programmation et de l'algorithmique aux étudiants et de les confronter à des problèmes classiques et des challenges excitants. Le



concours se déroule en trois étapes de sélections consécutives. Les séances des années passées sont accessibles pour s'entraîner. Après s'être créé un compte, il est possible de soumettre des réponses, rédigées sous forme de programme informatique (de nombreux langages sont disponibles), saisies directement en ligne et vérifiées par une série de tests.

- [page d'accueil du site](#) 
- [page des épreuves d'entraînement](#) 



**Académie  
de Poitiers**

*Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.*

*Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.*