

Calcul mental, jeu et TICE

Eric Trouillot

Ballade numérique de la maternelle au collège...

- Calcul mental :

Le calcul mental est identifié comme une des clés de la réussite en mathématiques

Indispensable pour le futur citoyen (pourcentages, prêts bancaires, économie...)

Présentation des différents types de calcul mental (automatisé, réfléchi et à l'envers)

Liens avec les programmes de mathématiques

- **TICE : un outil supplémentaire**

Intégration des TICE dans la pratique du calcul mental avec la présentation de quelques logiciels et de sites internet

- **Jeu : un outil pédagogique qui nous rapproche des nombres**

Présentation de jeux, pour la plupart édités par le CRDP de Franche-Comté, et basés sur la pratique du calcul mental

Calcul mental :

Nombres et opérations

- ***Nombres :***

Etres abstraits

Correspond à une construction qui va de la quantité
au concept de nombres avec son symbolisme

Perte de sens progressive

souvent en dimension 2 (écrit)

Cardinal et ordinal

Besoin de construire une vraie relation pour donner du
sens aux nombres

Langage

Manipulation d'objets

Images pour donner du sens (collection témoin : doigts, cartes, dés, ...) pour relier quantités et nombres

Symbolisme (écriture des nombres, des signes)

- ***Opérations :***

Sens des opérations : le langage est essentiel (ajouter +, enlever -, faire des paquets \times , partager :)

Opérations intuitives + et -

Opérations complexes \times et :

Les différents types de calcul mental

automatisé :

en mémoire

résultats automatisés

procédures automatisées

stable dans le temps

sans effort (réflexe)

bases pour le calcul réfléchi

Le calcul mental réfléchi :

utilisation de procédures, de stratégies
utilise le calcul mental automatisé
évolutif dans le temps et personnel
effort et réflexion
méthodes diverses donc enrichissant
peut nécessiter l'écrit
proche de la résolution de problèmes

Exemples pour se situer :

$$4 + 1$$

$$6 + 4$$

$$32 + 18$$

$$127 + 90$$

$$774 + 389$$

$$6 - 1$$

$$19 - 7$$

$$37 - 22$$

$$774 - 389$$

5x2

7x8

15x10

6x15

39x102

10:2

100:4

63:7

17 200:100

972:27

Calcul réfléchi au cycle 2

Calculer $45 + 17$:

- Recomptage ou surcomptage
- Décompositions additives et soustractives :
 - $45 + 10 + 7 = 55 + 7$
 - $40 + 5 + 10 + 7 = 50 + 12$
 - $45 + 5 + 12 = 50 + 12$
 - $45 + 15 + 2 = 60 + 2$
 - $2 + 43 + 17 = 2 + 60$
 - $50 - 5 + 17 = 67 - 5$
 - $45 + 20 - 3 = 65 - 3$

Calcul réfléchi au cycle 3

Calculer 6×15 :

- $15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15$
- $2 \times 15 + 2 \times 15 + 2 \times 15$
- $(2 \times 15) \times 3$
- $3 \times 15 + 3 \times 15$
- $(3 \times 15) \times 2$

Décompositions avec les 4 opérations :

- $(6 \times 5) \times 3$
- $6 \times 10 + 6 \times 5$
- $6 \times 10 + 60 : 2$
- $(6 \times 30) : 2$

Le calcul mental automatisé et réfléchi

Calcul mental direct

Les deux réunis forment une partition
modulable et évolutive pour chaque
individu

Réfléchi cycle 2 proche de l'automatisé
cycle 3

Partition variable d'un individu à l'autre

Les deux se « nourrissent » l'un de
l'autre

Un exemple de calcul réfléchi :

Calculer 25×24 ...

- $25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25 \dots$
- $10 \times 25 + 10 \times 25 + 4 \times 25$
- $10 \times 24 + 10 \times 24 + 5 \times 24$
- $20 \times 25 + 4 \times 25$
- $25 \times 4 \times 6$
- $24 \times 5 \times 5$
- $100 \times 24 : 4$
- $25 \times 25 - 25$
- $24 \times 24 + 24$

Le calcul mental à l'envers :

Principe du « compte est bon »

L'élève est acteur : « l'automath » ne fonctionne plus

Le calcul mental automatisé et réfléchi deviennent
des outils

Donne du sens aux nombres et aux opérations

Principe non naturel qui consolide le calcul direct

Pratique de la décomposition des nombres

Ressort ludique naturel (défi)

Important de pratiquer ces trois composantes du
calcul mental

Détour par le cycle 1 avec le comptage d'une collection de 5 objets :

- La dénombrer avec un comptage utilisant la comptine numérique
(Comptage numérotage – Dénombrement)
- La comparer visuellement avec d'autres collections (sans comptage)
- Utiliser des collections-témoins (doigts, dés, cartes,...) pour fabriquer des images mentales
 - **Décomposer le nombre obtenu de différentes façons (3 et 2, 4 et 1, 2 et 2 et 1)**
(les prémisses du calcul mental à l'envers)

Au cycle 2 et au cycle 3 :

- Comment fabriquer 10 avec 2 nombres ?
- Comment fabriquer 25 avec 2 nombres ?
- Comment fabriquer 25 avec 3 nombres ?
- Utilise les nombres 2 ; 3 et 4 et les opérations que tu veux pour fabriquer 10 puis 20
 - Utilise les nombres 3 ; 4 ; 5 et 6 et les opérations que tu veux pour fabriquer 60

Découverte récente avec l'imagerie médicale

« La bosse des maths » de Stanislas Dehaene

2 zones distinctes dans le cerveau : une pour le sens
des nombres et une autre pour le calcul exact

1^{ère} zone (région hIPS) : Perception de la numérosité

Zone qui concerne les deux hémisphères du cerveau

Zone du sens des nombres (numérosité) : quantités,
ordre de grandeur, comparaison, rangement

Pour Dehaene, perception innée de la numérosité :
universelle, commune à toutes les cultures et au
monde animal

2^{ème} zone (gyrus angulaire) : localisée dans l'hémisphère gauche, correspond aux apprentissages et aux stratégies arithmétiques

Ces deux zones distinctes peuvent expliquer les pertes de sens pour certaines erreurs de calcul

Nombreuses expériences suites à des accidents cérébraux mettent en évidence ces deux zones

Expérience des allumettes

Conséquences pédagogiques :

Apparition des neurosciences et de la neuroéducation
Pour demain : la traduction dans nos pratiques et dans
les programmes

Neuroéducation et mathématiques

Des expériences récentes mettent en évidence une forte corrélation entre une bonne acuité de cette numérosité et les performances en mathématiques

Deux zones distinctes qu'il faudrait toujours solliciter

Grande question : quelle est la part réelle de l'inné et de l'acquis dans ces observations ?

Liens avec les programmes 2008 : cycle 2

Une pratique régulière du calcul mental est indispensable.

L'acquisition des mécanismes en mathématiques est toujours associée à une intelligence de leur signification.

L'entraînement quotidien au calcul mental permet une connaissance plus approfondie des nombres et une familiarisation avec leurs propriétés.

Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20.

Connaître et utiliser des procédures de calcul mental pour calculer des sommes, des différences et des produits.

Tables d'addition et de multiplication 2; 3; 4 et 5

Approche de la division pour des nombres inférieurs à 100

Calcul mental fin du cycle 2 :

$$7 + 3$$

$$15 + 5$$

$$25 + 10$$

$$127 + 100$$

$$32 + 18$$

$$10 - 4$$

$$20 - 5$$

$$50 - 16$$

$$4 \times 5$$

$$7 \times 8$$

$$6 \times 15$$

10:2 ou la moitié de 10

$$42:6$$

Liens avec les programmes

2008 : cycle 3

Renforcer les compétences en calcul mental

Acquiert de nouveaux automatismes

Acquisition de mécanismes associée à une intelligence de leur signification

Entraînement quotidien sur les 4 opérations

Favorise une appropriation des nombres et de leurs propriétés

Tables d'addition et de multiplication

Estimer l'ordre de grandeur d'un résultat

Calcul mental en fin de cycle 3 :

$$32 + 18$$

$$127 + 100$$

$$6 \times 8$$

$$37 \times 1\ 000$$

$$17200 : 100$$

$$6 \times 15$$

$$39 \times 102$$

Liens avec le socle commun : Compétence 3

Calculer mentalement en utilisant des additions, des soustractions et des multiplications simples. (CP-CE1)

Calculer mentalement en utilisant les quatre opérations.
Estimer l'ordre de grandeur d'un résultat. (cycle 3)

La maîtrise des tables est consolidée par une pratique régulière du calcul mental sur des entiers et des décimaux simples.

La capacité à calculer mentalement est une priorité et fait l'objet d'activités régulières. (6°)

La pratique du calcul mental doit être :

Régulière (quotidienne)

Automatisé (les tables)

Réfléchi (pour travailler l'argumentation,
proche de la résolution de problème)

A l'envers (décomposition, compte est bon)

Avec l'ardoise (calcul automatisé)

A l'oral : séance de calcul réfléchi
donne la possibilité d'échanges sur les
différentes procédures

Avec un rétro ou vidéo-projecteur,
un TBI ou en salle multimédia

Avec des jeux

Exemples de pratique à l'oral

Les tables chronométrées

Un nombre à décomposer avec (+, -, x, :)

Chaîne d'opérations

Correction d'un problème à l'oral

Un nombre à décomposer avec (+, -, x, :)

Choisir un nombre et demander à chacun de le décomposer mentalement sous la forme d'une somme, d'une différence, d'un produit et d'un quotient

Pour le cycle 2 : 20

Pour le cycle 3 : 70

Chaîne d'opérations :

Nombre de départ : 47

Puis annonce des opérations à effectuer au fur et à mesure

+ 5

- 40

+ 18

x 3

: 2

Correction d'un problème ou d'une énigme à l'oral

Mathieu a 35 billes. Il en a 14 de moins que Mathias. Combien Mathias a-t-il de billes ?

Mathieu avait 45 billes. Puis il a donné 17 billes à Mathias. Combien Mathieu a-t-il de billes ?

Mathieu a 25 billes. Il en a trois fois moins que Mathias. Combien Mathias a-t-il de billes ?

Mathieu a 31 billes. Mathias lui en donne 49. Mathieu a alors deux fois plus de billes que Mathias. Combien Mathias a-t-il de billes ?

TICE :

- Lien avec l'ordinateur : univers familier de nos élèves
- Lien entre l'école et l'extérieur
- Apprendre à l'élève à travailler avec l'ordinateur et développer l'autonomie
- efficace avec des outils adaptés

Comment ?

- Classe entière avec vidéo ou TBI
- Ou travail à 1 ou 2 élèves par ordinateur en salle multimédia
- Approches complémentaires
- Apports de la 2^{ème} formule : travail dans le « temps de l'élève », se trompe plus facilement et rentre donc plus facilement dans le test et la démarche scientifique
- Installer l'idée que l'ordinateur est aussi un outil pour apprendre

Exemple de pratique :

Séance de 10 questions

Facile à préparer et à modifier

A insérer dans une progression annuelle

Nécessite ordinateur+vidéo ou TBI ou
salle multimédia

Un exemple d'une série fin cycle 3-6°

Ecris en chiffres le nombre :

*Quatre mille trois cent
vingt et un*

4 321

$$39 + 7 =$$

46

$$50 - 9 =$$

41

$$5 \times 8 =$$

40

$$18:2 =$$

9

$$470 + 30 =$$

500

$$28 + 43 - 18 =$$

$$10 + 43$$

$$53$$

Le double de 24 est égal à

$$24 + 24 \text{ ou } 2 \times 24$$

$$48$$

Quel est en centimètres
le périmètre d'un carré
de 5 cm de côté ?

$5+5+5+5$ ou 4×5

20 cm



45



$$(6 \times 5) + 11 + 8 \quad (3 \text{ points})$$

$$(5 \times 11) - 6 \quad (3 \text{ points})$$

$$(5 \times 8) + 6 + 3 \quad (3 \text{ points})$$

$$(8 - 3) \times 11 - 6 \quad (5 \text{ points})$$

$$(5 \times 11) - 8 + (6 : 3) \quad (\text{Mathador } 13 \text{ points})$$

Pratique du calcul mental et

TICE :

ordinateur+vidéo, TBI, salle info et maison

[Matoumatheux](#)

[Mathenpoche](#)

[Mathématiques magiques](#)

[Mathador](#)

[Automath](#)

[Calcul@tice](#)

[Primaths](#)

Jeu :

- Lien entre l'école et l'extérieur
- L'élève est acteur
- Redonner le goût et l'envie
- Attention, l'image est complexe : l'image du joueur..., jeu = amusement

Qu'est-ce qu'un jeu ?

Activité physique ou intellectuelle qui procure du plaisir à celui qui la pratique

Question difficile car notion subjective

Les conditions pour obtenir le « label » jeu :

Evasion, parenthèse spatio-
temporelle, second degré

Réglé, la règle du jeu

Acteur, prise de décision

Hasard, incertain, incertitude

Sans but vraiment défini, gratuité,
improductif, frivolité

Défi, individuel, collectif

Liberté, libre

Et le « label » jeu mathématique :

Objets mathématiques

Opérations ou transformations de ces
objets mathématiques avec des concepts
mathématiques

Le BO du 10/03/2011

Promotion des disciplines scientifiques et technologiques

- ... Cette pratique quotidienne du calcul mental doit être complétée par une activité hebdomadaire de réflexion collective ou en petit groupe sur les stratégies les plus efficaces à développer. **Ce travail peut prendre un aspect ludique, mais doit rester progressif et structuré.**

- Afin de favoriser le recours raisonné au jeu pour les apprentissages, les enseignants disposeront d'un guide d'accompagnement pour un usage pédagogique et professionnel du jeu pour apprendre, élaboré par le CNDP.

- former les maîtres à l'utilisation efficace des jeux à dimension scientifique et mathématique dans la classe comme dans l'accompagnement éducatif.

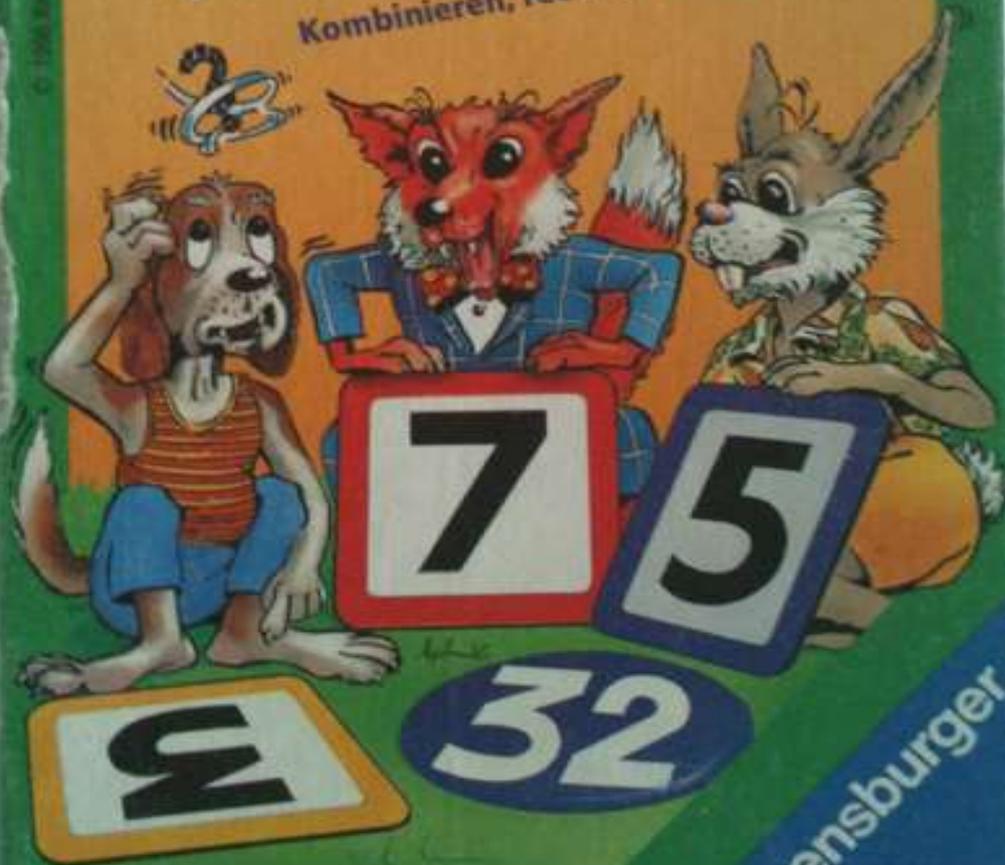
TRIO

Cycles 2 et 3

10-99 Jahre

TRIO

Kombinieren, rechnen und gewinnen!



Ravensburger

8	4	4	7	8	4	9.
1	9.	5	7	2	3	5
6.	4	6.	5	3	2	6.
7	3	2	1	6.	3	6.
5	6.	3	8	8	4	1
8	1	9.	5	9.	2	3
2	1	7	5	7	4	2

TRIO :

Il faut essayer de fabriquer un nombre cible en utilisant trois nombres alignés dans la grille avec les quatre opérations au choix.

Le premier qui trouve gagne le jeton ou un point.

1	9	1	3	5	2	8
1	5	8	7	1	7	3
4	9	8	4	8	9	4
7	6	4	8	5	6	3
1	2	7	6	6	3	4
3	2	3	4	9	2	5
6	8	2	4	5	5	2

21

1	9	1	3	5	2	8
1	5	8	7	1	7	3
4	9	8	4	8	9	4
7	6	4	8	5	6	3
1	2	7	6	6	3	4
3	2	3	4	9	2	5
6	8	2	4	5	5	2

50

Adaptation pour le cycle 2 :

Commencer à jouer à DUO avant de
jouer à TRIO

C'est-à-dire fabriquer le nombre cible
avec deux nombres.

Choisir le nombre cible entre 5 et 15
pour commencer.

8	4	4	7	8	4	9
1	9	5	7	2	3	5
6	4	6	5	3	2	6
7	3	2	1	6	3	6
5	6	3	8	8	4	1
8	1	9	5	9	2	3
2	1	7	5	7	4	2

13

23

38

4

43

37

TRIO

Brochures JEUX 5 et 6 de l'APMEP

Quatridio (sur le site Mathador)

http://missiontice.ac-besancon.fr/ien_montbeliard2/index.php?option=com_content&view=article&id=227:trio-calcul-mental&catid=30&Itemid=100115

Mathador Flash Cycles 2 et 3

MATHADOR FLASH

L'UNIVERS DES CHIFFRES

Matériel

- 5 dés blancs - 1 dé à 4 faces (de 1 à 4), 1 dé à 6 faces (de 1 à 6), 1 dé à 8 faces (de 1 à 8), 1 dé à 12 faces (de 1 à 12) et 1 dé à 20 faces (de 1 à 20).
- 3 dés rouges - 1 dé à 6 faces (de 1 à 6), 1 dé à 10 faces (de 0 à 9) et 1 dé à 10 faces (de 00 à 99).
- Tous ces dés se lisent sur leur face supérieure. Attention au dé à 4 faces qui est une pyramide. Le nombre à obtenir est

MATHADOR FLASH

L'UNIVERS DES CHIFFRES

SCBEN
CRDP
Franche-Comté

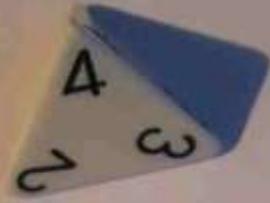


Partie Expert

Notez les scores (entre 0 et 10) de chaque joueur pour chaque lancer et faites le total à la fin du 5^e lancer.

JOUEURS	Lancer 1	Lancer 2	Lancer 3	Lancer 4	Lancer 5	TOTAL





Le dé :

C'est un objet mathématique et il fait partie intégrante de l'environnement ludique car présent dans de nombreux jeux. Cela lui donne le « pouvoir » de combiner jeu et apprentissage scolaire.

Domaine numérique :

Un des rares objets qui permet d'avoir un contact physique, de « toucher » le nombre.

Il en résulte une appropriation plus forte.

Domaine géométrique :

Découverte des faces, des arêtes et des sommets

Face : carré, triangle et pentagone





Deux formules de jeu :

Partie Flash - Qui calculera le plus vite
Principe du « Compte est bon » au plus
rapide

Partie Expert – Qui calculera le mieux
Système de comptage avec des points

18 avec 1 ; 3 ; 8 ; 9 ; 15



24 avec 2 ; 3 ; 8 ; 1 ; 15



Solutions :

1 point : $3 \times 8 = 24$

2 points : $15 + 8 + 1 = 24$

3 points :
 $15 - 3 = 12$
 $12 \times 2 = 24$

4 points :
 $15 + 8 + 2 - 1 = 24$

7 points :
 $15 + 8 + 2 - 1 = 24$
 $24 : 1 = 24$

7 points :
 $2 \times 15 = 30$
 $8 - 3 = 5$
 $30 - 5 = 25$
 $25 - 1 = 24$

13 points (coup Mathador) :

$8 + 1 = 9$
 $9 : 3 = 3$
 $15 - 3 = 12$
 $12 \times 2 = 24$
soit $(15 - (8 + 1) : 3) \times 2 = 24$

24

avec 2 ; 3 ; 8 ; 1 ; 15



59 avec 2 ; 2 ; 8 ; 9 ; 15



Solutions : **59 avec 2 ; 2 ; 8 ; 9 ; 15**

4 points :

$$8 \times 9 = 72 \text{ et } 72 - 15 = 57 \text{ et} \\ 57 + 2 = 59$$

$$\text{soit } 8 \times 9 - 15 + 2 = 59$$

5 points :

$$8 \times 9 = 72 \text{ et } 15 - 2 = 13 \text{ et} \\ 72 - 13 = 59$$

$$\text{soit } 8 \times 9 - (15 - 2) = 59$$

5 points :

$$2 + 2 = 4 \text{ et } 4 \times 15 = 60 \text{ et}$$

$$60 + 8 = 68 \text{ et } 68 - 9 = 59$$

$$\text{soit } (2 + 2) \times 15 + 8 - 9 = 59$$

6 points :

$$2 + 2 = 4 \text{ et } 4 \times 15 = 60 \text{ et } 9 - 8 = 1 \text{ et } 60 - 1 \\ = 59$$

$$\text{soit } (2 + 2) \times 15 - (9 - 8) = 59$$

6 points :

$$9 + 2 = 11 \text{ et } 11 \times 8 = 88 \text{ et } 88 : 2 = 44 \text{ et } 44 \\ + 15 = 59$$

$$\text{soit } (9 + 2) \times 8 : 2 + 15 = 59$$



13 points (coup Mathador) :

$$15 + 2 = 17 \text{ et } 8 : 2 = 4 \text{ et } 17 \times 4 = 68 \text{ et } 68 - 9 = 59$$

$$\text{soit } (15 + 2) \times 8 : 2 - 9 = 59$$

JOUONS en ligne avec :

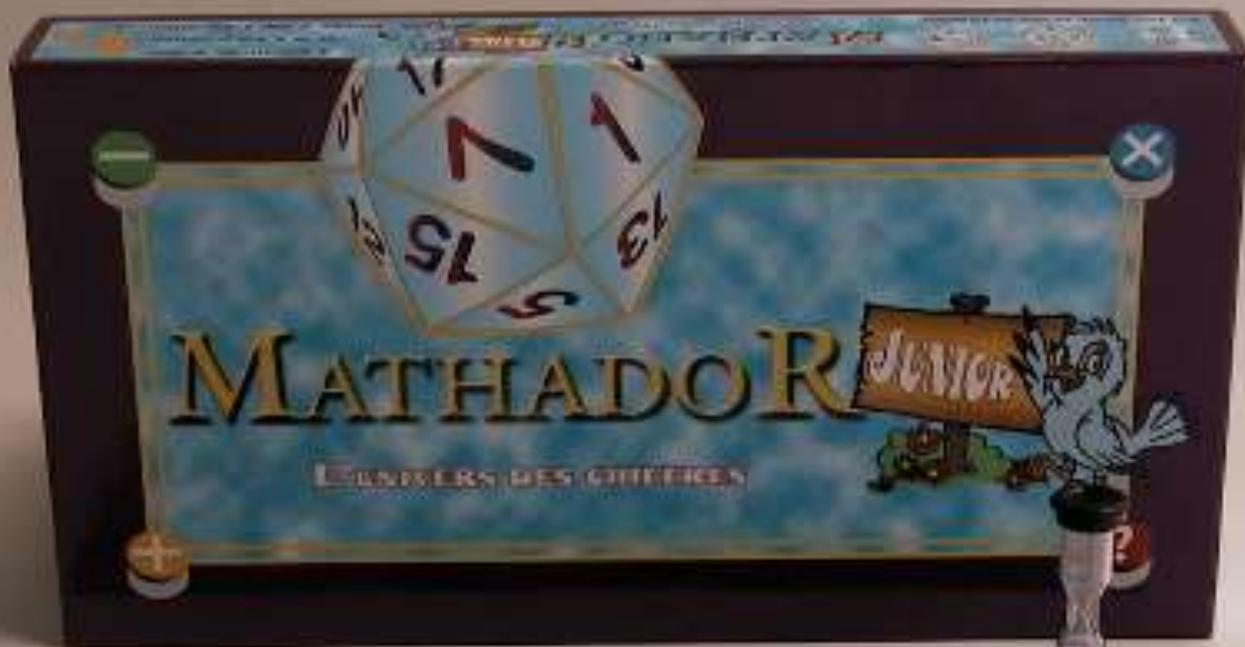
[MATHADOR Flash](#)

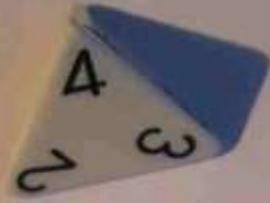
[Concours Mathador Flash](#)

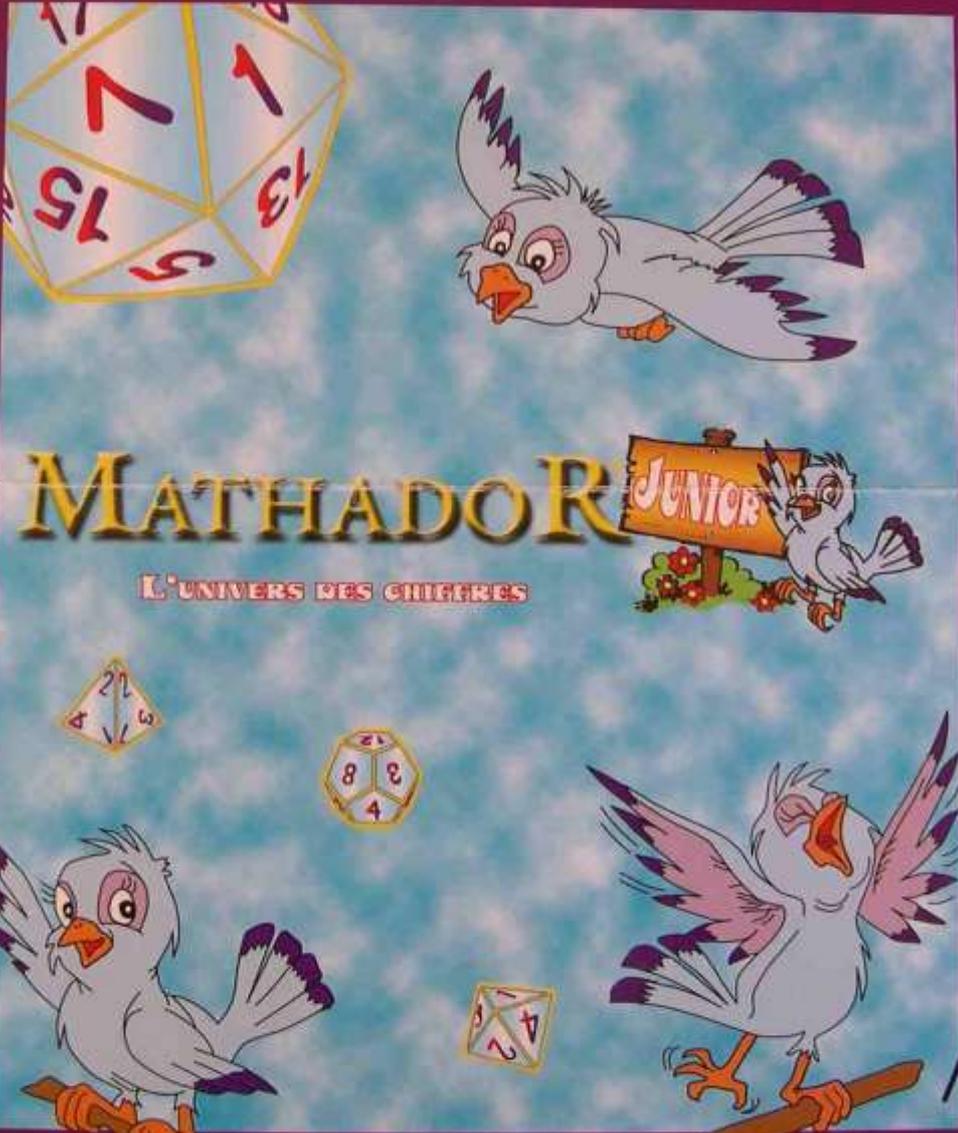
[Film Mathador Flash en classe](#)

MATHADOR Junior

Cycles 2 et 3







MATHADOR

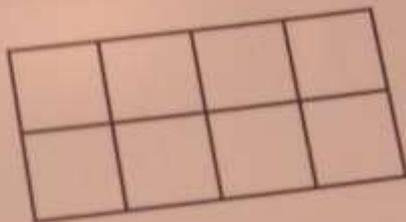


L'UNIVERS DES CHIFFRES



MATHADOR

LE JEU DE LA MATHÉMATIQUE



Combien y a-t-il de carrés dans la figure ci-dessus ?



Voici une suite logique de
nombres :

1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 16

**Quel est le nombre
suivant ?**



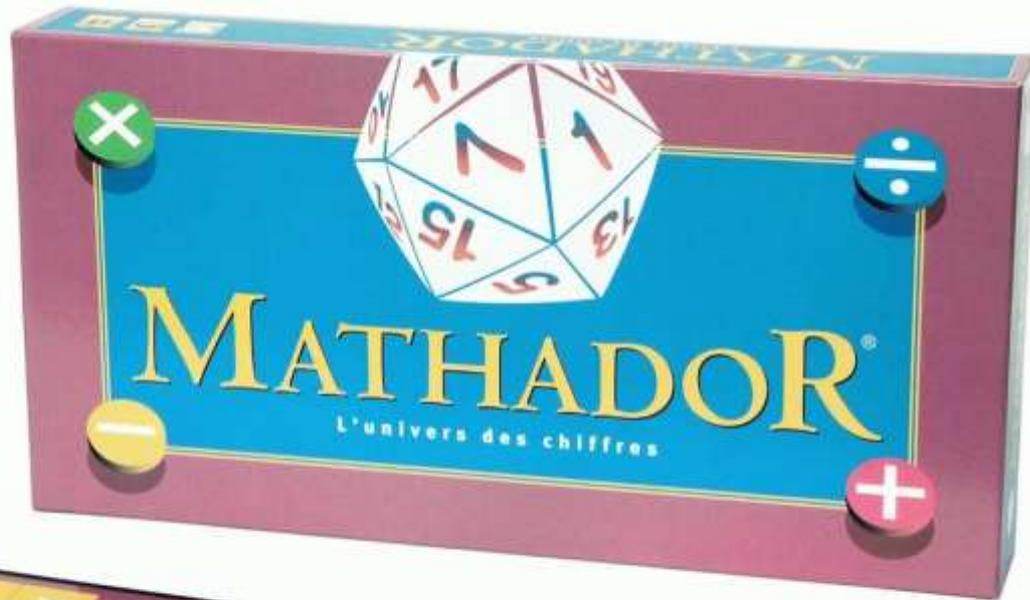
JOUONS en ligne avec :

MATHADOR Junior

Un coup d'œil sur :

Mathador

(fin cycle 3, collège et
« passionnés » par le calcul
mental)



MATHADOR KID

Cycles 1 et 2

MATHADOR

L'UNIVERS DES CHIFFRES



MATHADOR KID :

38 d'activités ludiques

Comparaison, rangement, addition,
soustraction, multiplication...

MATHADOR

L'UNIVERS DES CHIFFRES



CYCLE 3



Fiche 1

1 **DOMAINE :**
Comparer les nombres.

Rangement de nombres dans un ordre croissant.
Rangement de nombres dans un ordre décroissant.

2 **Pré-requis :**

Connaître les nombres et leurs écritures de 1 à 20.

3 **Matériel :**

Choisir de 2 à 5 dés parmi les 5 dés à chiffres.

4 **DÉROULEMENT :**

En groupe ou en classe entière :
Lancer des dés choisis puis lecture des nombres obtenus.

- Trouver le plus grand nombre.
- Trouver le plus petit nombre.
- Trouver un nombre qui soit ni le plus petit ni le plus grand.
- Ranger tous les nombres obtenus dans l'ordre croissant.
- Ranger tous les nombres obtenus dans l'ordre décroissant.

COMMENTAIRES :

Le choix des dés et du nombre de dés permet de simplifier ou d'enrichir la situation.

Cette activité peut se pratiquer exclusivement à l'oral mais peut aussi avoir des prolongements écrits.

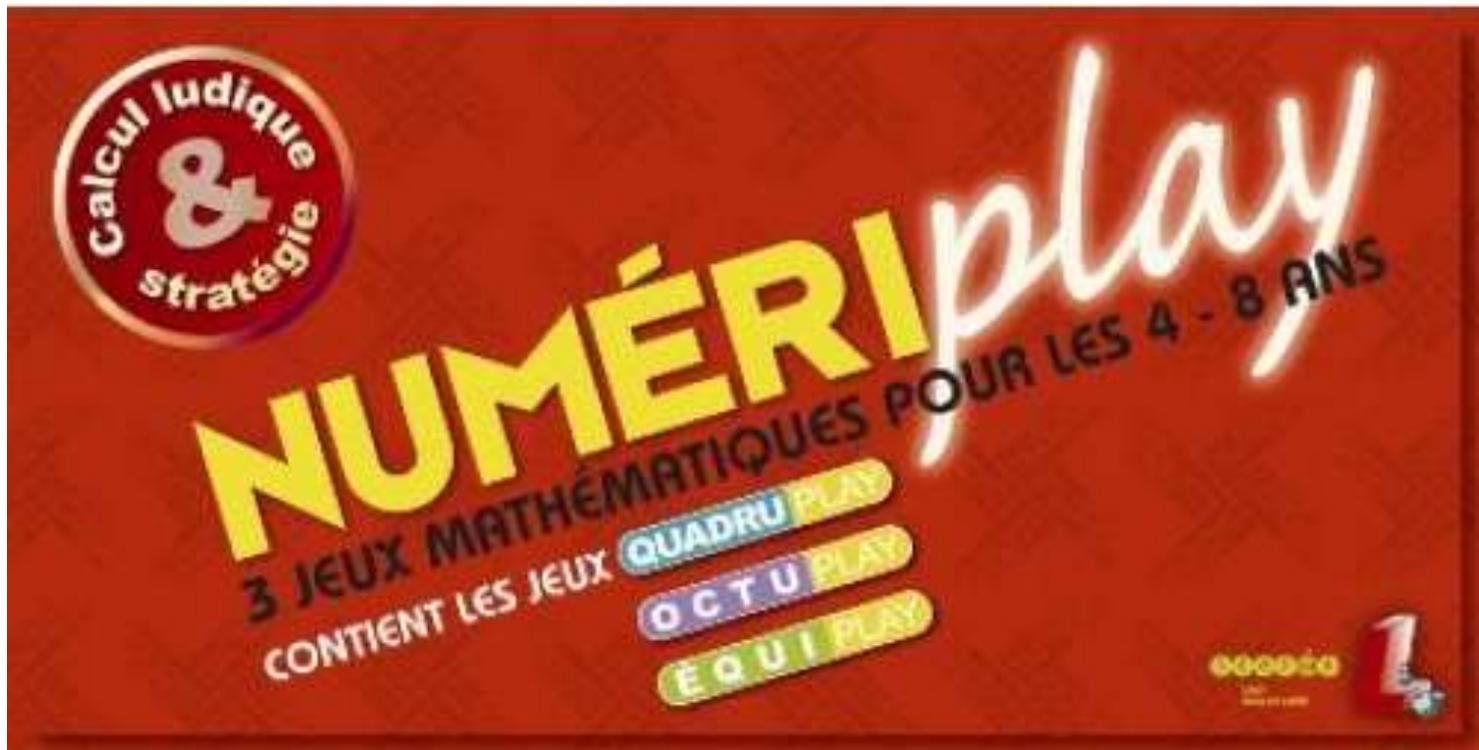
Mes observations : _____



Le coffret Numériplay

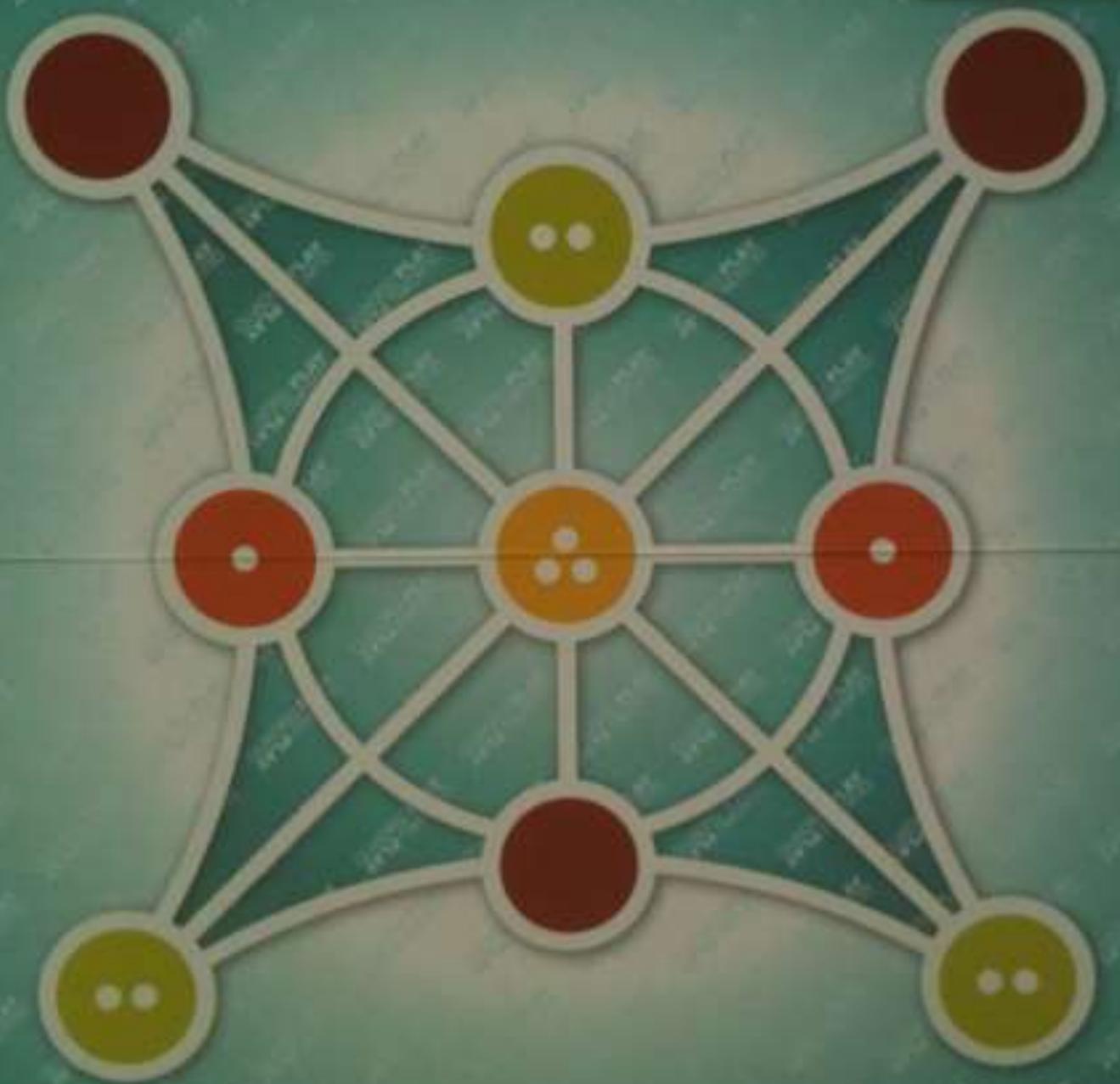
Cycle 2

Quadruplay, Octuplay et Equiplay



QUADRUPLAY

QUADRU PLAY



QUADRU PLAY



QUADRUPLAY

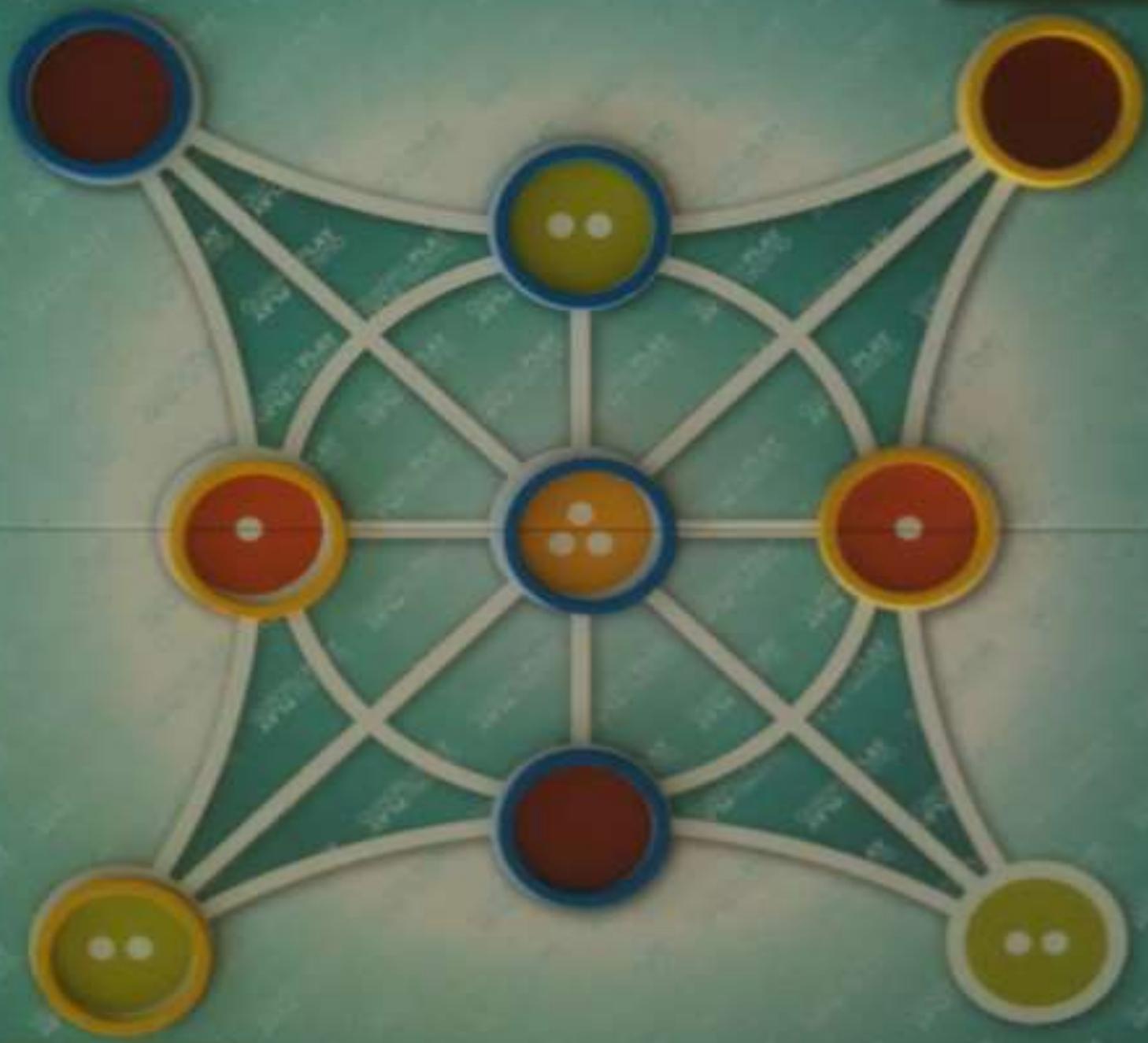
- **Objectif :**

- se représenter mentalement le nombre 4
- parvenir à le décomposer en 4 valeurs plus petites au moyen de quatre anneaux placés sur le plateau de jeu

- **Règle :**

Avec quatre anneaux placés tour à tour sur le plateau de jeu, le gagnant est celui qui arrive le premier à totaliser 4.

QUADRU PLAY



QUADRU PLAY

OCTUPLAY

OCTUPLAY



OCTUPLAY



OCTUPLAY

- **Objectif :**
 - se représenter mentalement le nombre 8
 - parvenir à le décomposer en 4 valeurs plus petites au moyen de quatre anneaux placés sur le plateau de jeu

- **Règle :**

Avec quatre anneaux placés tour à tour sur le plateau de jeu, le gagnant est celui qui arrive le premier à totaliser 8.

OCTU PLAY

OCTU PLAY



EQUIPLAY

EQUI PLAY



EQUI PLAY



EQUIPLAY

- **Objectif :**
 - construire le principe d'égalité (autant que) en se posant des questions du type « Y a-t-il dans cette collection autant d'objets que dans cette autre ? ».
- **Règle :**
 - Avec quatre anneaux posés tour à tour sur le plateau de jeu, le joueur est celui qui parvient en premier à sélectionner quatre cases contenant autant de points noirs que de points blancs.

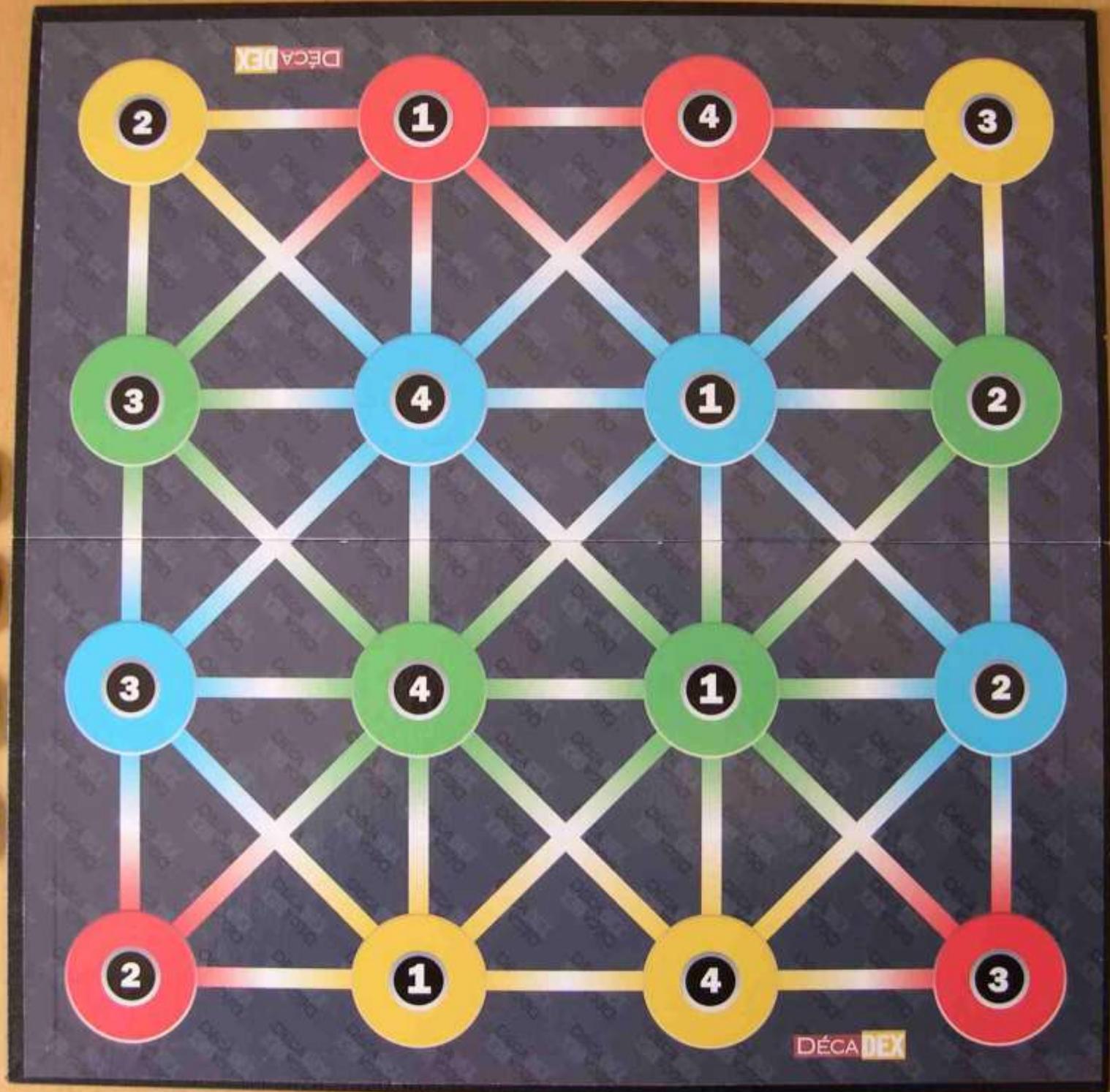
Le coffret Multiplay :

Cycles 2 et 3

Décadex, Magix34 et Multiplay



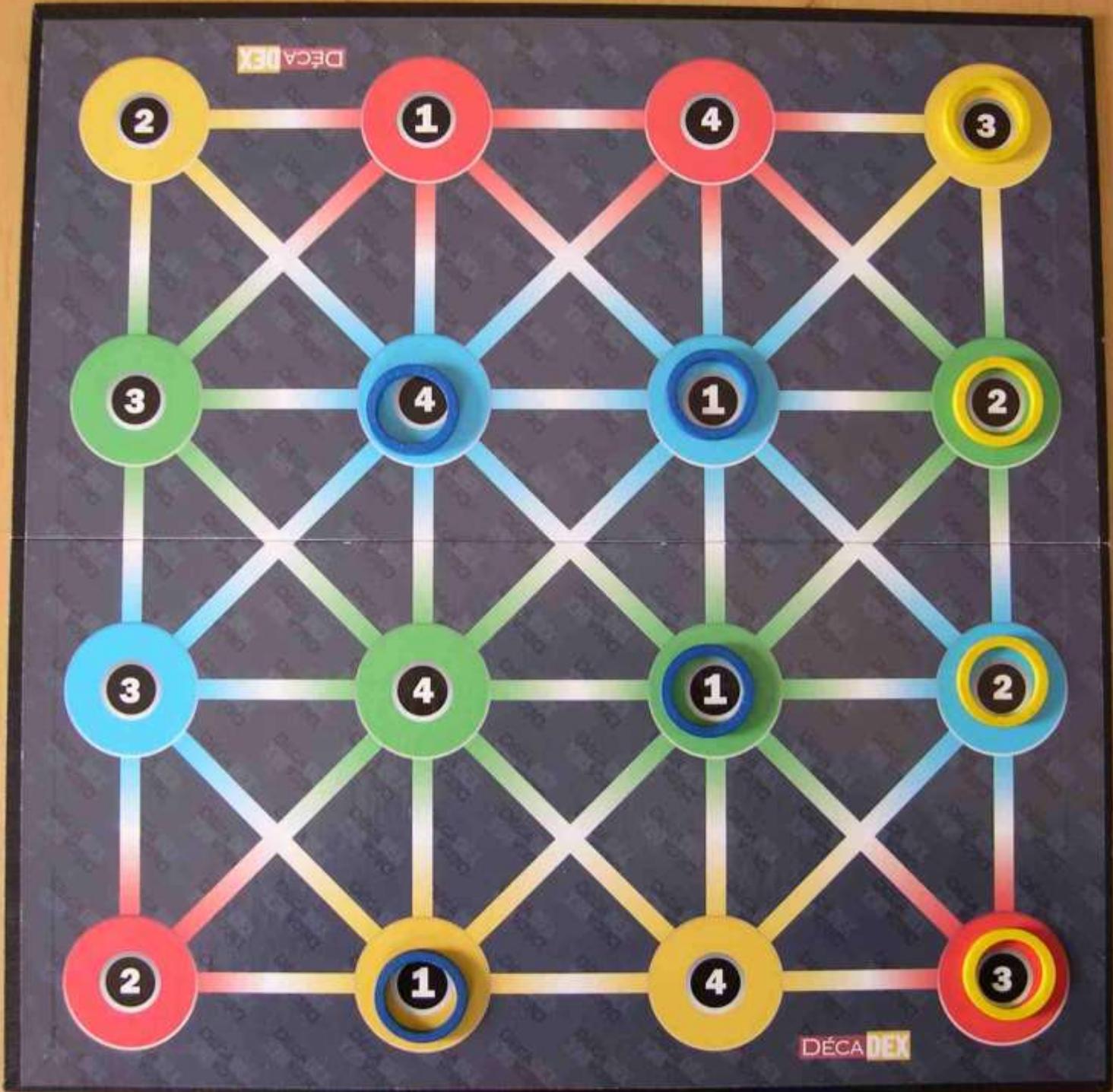
DÉCADEX



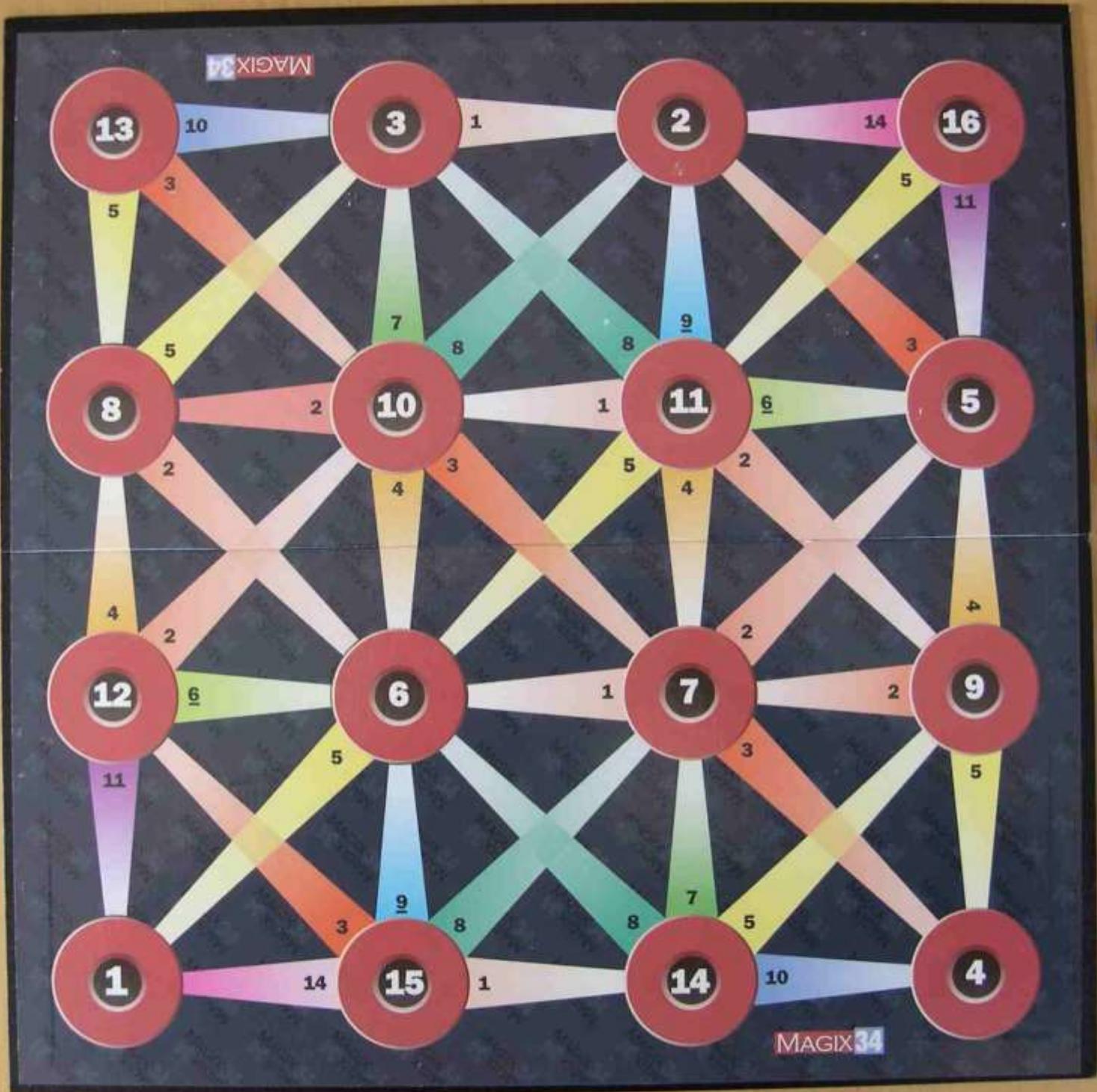
DÉCADEX :

Avec ses quatre anneaux jaunes ou bleus, il faut essayer de faire une somme totale de 10 avant l'adversaire

Calcul mental et stratégie



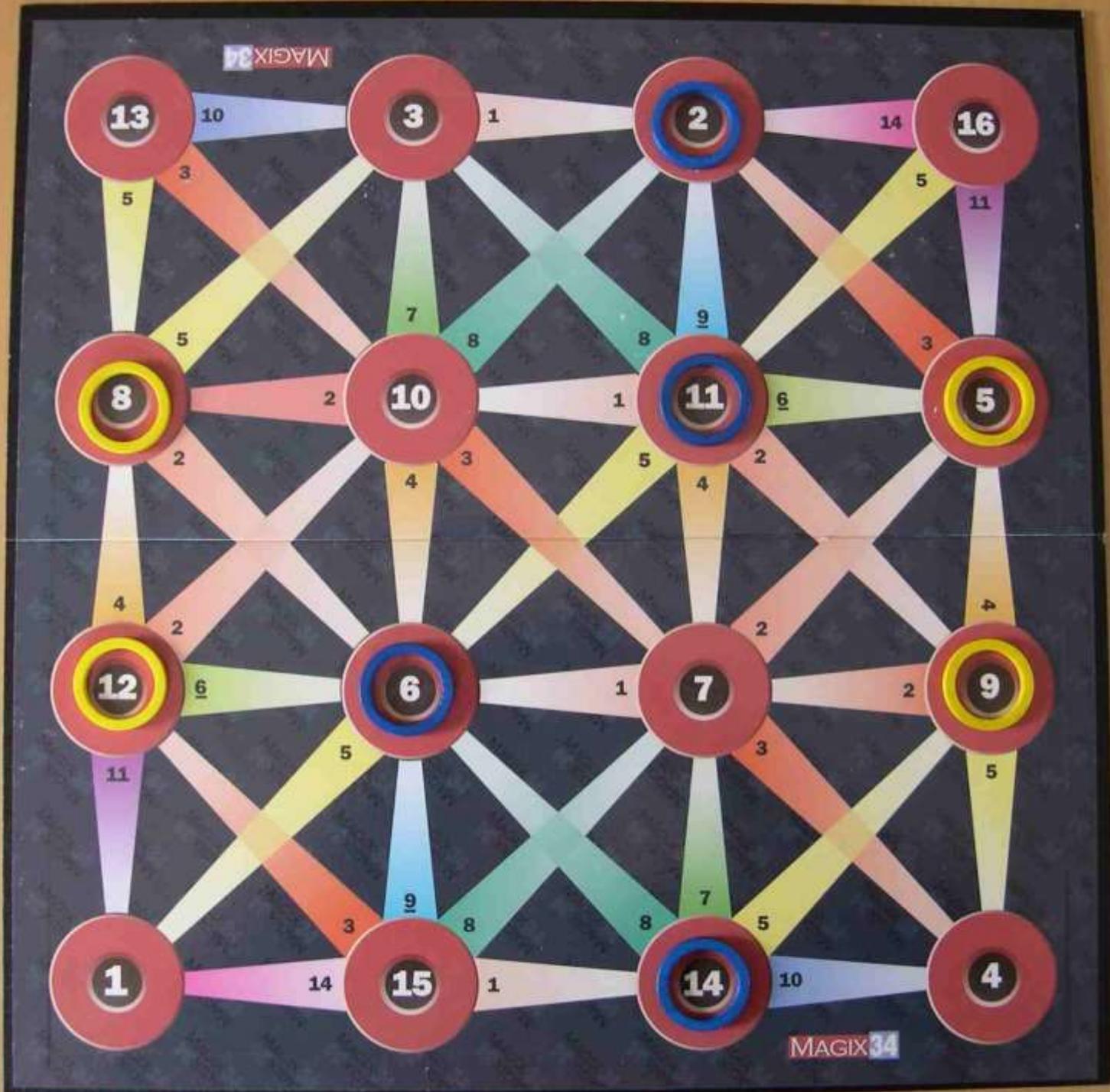
MAGIX 34



MAGIX 34 :

Avec ses quatre anneaux jaunes ou bleus, il faut essayer de faire une somme totale de 34 avant l'adversaire

Calcul mental et stratégie



MULTIPLAY

MULTIPLAY



MULTIPLAY



MULTIPLAY :

Avec ses trois anneaux jaunes ou bleus, il faut essayer d'en placer deux sur deux cases rouges et le 3ème sur le résultat de la multiplication des deux nombres avant l'adversaire

Calcul mental et stratégie

MULTIPLAY



MULTIPLAY

L'association « jeu et calcul mental », c'est :

- une fréquentation avec les nombres qui permet d'améliorer la perception
- donner du sens aux nombres et établir une relation « amicale » avec eux
 - donner du sens aux opérations
 - manipuler les ordres de grandeur
- travailler les multiples décompositions d'un nombre

Les moments pour jouer :

- En classe entière
 - En ateliers
- En coin jeux au fond de la classe
 - En aide personnalisée
 - En club jeux
 -

CRDP de Franche-Comté

<http://jeux-mathematiques.fr/>

D'autres jeux :

- Logique :

Les tours de Hanoï, le taquin, Mastermind, Puissance 4, Set, Rush hour, Quarto, Abalone, Othello, dames, échecs, Logix

- Numérique :

Awélé, Triolet, Rummikub

- Géométrique :

Blokus, puzzles type Tangram, Katamino

Des rallyes, des concours :

Concours Mathador Flash

Tournoi de calcul mental

Le concours Kangourou

Le concours Lewis Carroll

Animath et CIJM

Et maintenant,

c'est à vous de
jouer....

eric.trouillot@ac-besancon.fr