

Des brochures

de l'APMEP

Des ressources

mathématiques

pour l'école


Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public
26 rue Duméril - 75013 Paris
secretariat-apmep@orange.fr - <https://www.apmep.fr>

Évariste École (Brochure n° 175)

60 problèmes pour le Cycle 2 et 120 problèmes pour le Cycle 3 tirés de différents tournois et rallyes mathématiques, présentés sous forme de fiches.

Tous les domaines : nombres et calculs, grandeurs et mesures, géométrie plane et de l'espace, pavage, dénombrement et logique sont concernés.

Le recto d'une fiche comporte le problème à destination des élèves et le verso est à destination des professeurs : les solutions, des suggestions de coups de pouce à donner, des idées d'exploitation et de prolongement du problème. Pour un grand nombre de problèmes, des fiches annexes sont prévues pour faciliter la recherche.




ÉVARISTE

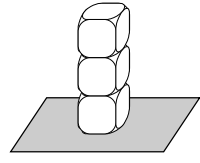
Faites le dé... tour !

On empile 3 dés sur la table.
En ajoutant les points de toutes les faces qui peuvent être vues, quel nombre maximum peut-on obtenir ?

Remarque : les faces des dés sont numérotées de 1 à 6 et la somme des points de deux faces opposées est 7.



134



Rallye mathématique des écoles de la Marne 1999/2000
APMEP - Fichier ÉVARISTE École

Des activités mathématiques à caractère ludique, voilà ce que proposent ces brochures **Jeux École**. Chaque activité a un enjeu : découvrir un dessin, des mots, relever un défi et, pour certaines activités, jouer !

Jeux École 1 (brochure n° 187)

Numérique

- **Cryptarithme** (Addition) C3 - Réussite
- **Dessins gradués** (Repérage sur la droite) C2 et C3 - Découverte d'un dessin
- **Loto mathématique** (Numération, compléments à 100, +, -, x, :) C2 et C3 - Classe entière
- **Messages codés** (Multiplications) C3 - Réussite
- **Sudomaths** (Quatre opérations) C2 et C3 - Réussite
- **Trio** (Calcul mental) C3 - Classe entière

x	2	3
4	1	T
5	+	F

Message codé n° 1

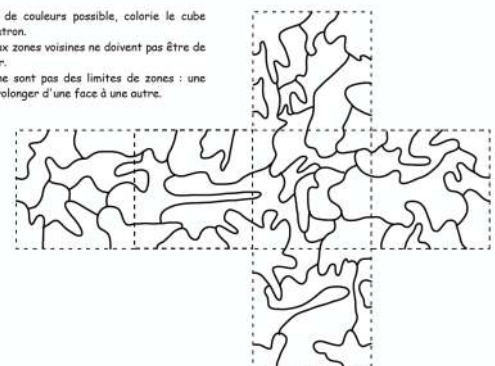
x	2	3
4	T	
5	+	F

X	1	2	3	4	5	
1	L	T	U	M	V	1 10 2 15 9 20 25 10 25 2 15 10 16 9 25 12 1 9 8 9 15 10.
2	T	M	O	G	E	9 1 20 25 10 4 6 25 2 10 9 1' 20 25 2 10 15 20 10 3 15.
3	U	O	A	S	R	
4	M	G	S	D	I	
5	V	E	R	I	N	10 1 1 10 5 9 5 6 20 15 1 9 4 10 15.

Géométrie

- **Glaces déformantes** (Repérage sur quadrillage) C2 et C3 - Dessins déformés surprenants
- **Patrons à colorier** (Relations patron et solide) C3 - Réussite
- **Puzzle de Marine** (Aires, symétrie, reproduction et repérage) C2 et C3 - Activités avec un puzzle

Avec le moins de couleurs possible, colorie le cube dont voici un patron.
Attention ! Deux zones voisines ne doivent pas être de la même couleur.
Les pointillés ne sont pas des limites de zones : une zone peut se prolonger d'une face à une autre.



Logique

- **Dominos** (Placements sur des grilles) C3 - Réussite
- **Mots croisés** (Vocabulaire mathématique) C3 - Résoudre des grilles

Jeux École 2 (Brochure n° 199)

Numérique

- **Cartes en chaîne** (Nombres et calculs – Grandeurs et mesures) C2 et C3 – *Classe entière*
- **Nombres et mots** (Numération) C2 et C3 - *Réussite*
- **Saute-grenouille** (Multiplication, système décimal, conversions) C2 et C3 – *Découverte d'un dessin*

		1 130			506
9 205					
	CENT		MILLE	SEPT	
346		CENT			SIX
			HUIT		

Géométrique

- **Cœur brisé** (Repérage, agrandissement, réduction) C2 et C3 - *Activités avec un puzzle*
- **Hexagramme et Octogramme** (Dessin géométrique) C2 et C3 – *Réalisation de figures*
- **Zoométrie** (Repérage, translation, symétrie) C2 et C3 – *Dessins*
- **Huit demis** (Espace) C2 et C3 – *Réalisation de solides avec des demi-cubes*
- **Voilà le patron** (Patrons à colorier) C3 – *Réussite*

Logique

- **Les carrés de François** (Puzzle) C3 – *Dénombrement*

Jeux École 3 (Brochure n° 1014)

Numérique seulement

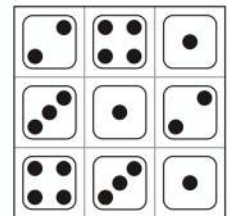
- **Pique tout** (Nombres, compléments à 10, opérations) C2 et C3 – *Jeu à plusieurs*
- **Colorilude** (Entiers et décimaux, repérage) C2 et C3 – *Classe entière*
- **Mot mystère** (Entiers, décimaux, fractions, opérations) C2 et C3 – *Réussite*
- **À table** (Addition et soustraction, entiers et décimaux) C2 et C3 – *Réussite*
- **Des carrés de quatre cases** (Addition et soustractions, entiers et décimaux, durées, pourcentages) C2 et C3 - *Réussites*
- **Dessins mystères** (Repérage sur la droite graduée, entiers, décimaux) C2 et C3 – *découverte d'un dessin*
- **Calcul & mental** (Opérations et repérage) C2 et C3 - *Réussite*
- **Produits pour carreaux** (Décomposition multiplicative) C3 – *Réussite*
- **Jeu des compléments** (Complément à 90, 100, et à 10 pour les décimaux) C2 et C3 – *Jeu à plusieurs*



Choisis les six pièces dessinées ci-dessus. En plaçant ces pièces sur la grille ci-contre, seules deux quantités restent apparentes.

Dispose convenablement chacune des pièces sur la grille ci-contre pour que seuls 5 points restent visibles.

Représente chacune des solutions ci-dessous en coloriant les parties cachées.



Comment faire du calcul un jeu d'enfant (Brochure n° 1015)

24 LE JEU DE PYTHAGORE*

Connaissance de la table de multiplication



2 à 5
joueurs

MATÉRIEL



Une table de Pythagore de la multiplication pour les nombres naturels de 2 à 12 (dessinée sur un plateau rigide). Les cases de la diagonale principale sont hachurées.

121 jetons destinés à être placés dans les cases et sur lesquels sont inscrits les produits qui doivent figurer dans la table.

On aura, ainsi, 4 jetons portant le nombre 12 (pour 4×3 , 3×4 , 2×6 et 6×2), 3 jetons portant le nombre 16 (4×4 , 8×2 et 2×8), 2 jetons portant le nombre 54, 6 jetons portant le nombre 24, etc.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

Le calcul mental automatisé et réfléchi est une priorité dans l'enseignement des mathématiques. Cette brochure propose, pour les cycles 2 et 3, près de 80 jeux numériques accompagnés des planches, des plateaux et des cartes nécessaires à la mise en œuvre des jeux. Ces jeux, à photocopier, se pratiquent seuls ou à plusieurs, avec papier et crayons. Les planches de matériel peuvent être téléchargées au format A4 sur le site de l'APMEP.

Match Point – Calcul & raisonnement (Brochure n° 1022)

Un jeu du commerce qui a donné naissance à 84 fiches d'activités réparties en cinq chapitres pour les cycles 2 et 3. La planche des tuiles à utiliser est fournie avec la brochure.

Le premier chapitre, *Initiation*, permet de découvrir et se familiariser avec le jeu : marquer des points, calculer.

Le deuxième, *Calibration*, amène un nouvel objectif : viser un score déterminé, d'où raisonnement et anticipation.

Dans le troisième, *Optimisation*, il faut obtenir les meilleurs scores possibles.

Dans le quatrième, *Évolution*, les scores successifs étant donnés, comment disposer les tuiles et dans quel ordre ?

Le cinquième, *Hybridation*, propose des défis inattendus, toujours avec les tuiles du jeu.



MATCH POINT Disposer

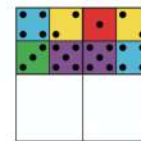
On marque des points en plaçant les pièces les unes à côté des autres de façon à mettre en contact des couleurs identiques.
Le principe de calcul du score est alors le suivant :

Placer la pièce **5** met deux zones "5" en contact.
Le score est de : $2 \times 5 = 10$ points



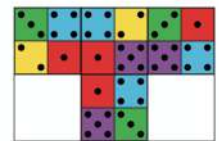
Selon le même principe, le score marqué par la pièce est de : $3 \times 4 = 12$ points

En plaçant la pièce choisie dans l'un des emplacements proposés, le score visé doit être obtenu. Le score effectivé doit être indiqué pour chaque situation.



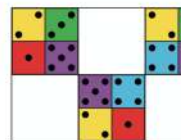
Score visé : 21

Pièce choisie : 2



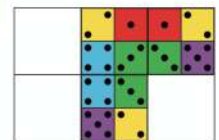
Score visé : 14

Pièce choisie : 6



Score visé : 18

Pièce choisie : 9



Score visé : 16

Pièce choisie : 4

MATCH POINT - Brochure APMEP n°1022 - 2019
27



Match Point – Matériel (Brochure n° 1023)

Des planches supplémentaires de tuiles sont proposées à l'unité pour une utilisation en classe.

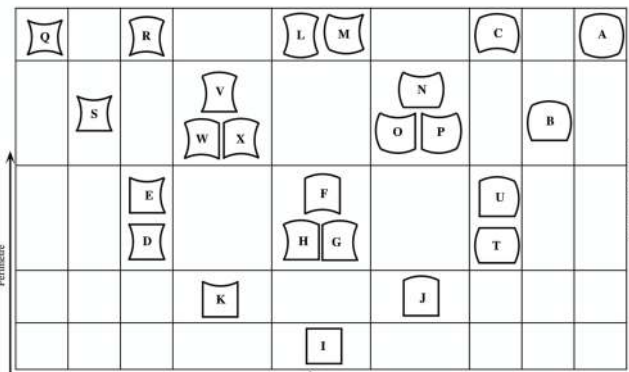
D'autres jeux sont disponibles dans les brochures JEUX de l'APMEP, de Jeux 5 à Jeux 10. En voici deux.

Le Curvica (JEUX 5, Brochure n° 119).

Un puzzle pour développer les notions d'aire et de périmètre sans mesure ni calcul. Des prolongement ludiques avec des réalisations de figures.

3

Curvica
Solution de l'exercice
Périmètre
Aire



3

JEUX 5 - Brochure APMEP n°119 - 2019

2

Troisième situation
En tenant compte des différentes cartes posées sur la table, indique quelle carte de ton jeu tu choisis de jouer et justifie que ton choix est le meilleur.

1°) Ton jeu :

Ton choix :

Pourquoi ?

2°) Ton jeu :

Ton choix :

Pourquoi ?

A

B

C

D

Le Six qui prend (JEUX 9, Brochure n° 194)

Comme avec Match Point, des activités créées à partir d'un jeu du commerce pour pratiquer de façon ludique la relation d'ordre sur les entiers et rechercher les plus petites différences. Expression et raisonnement sont aussi mobilisés.

Et des activités ludiques pour les cycles 2 et 3 à télécharger sur le site de l'APMEP.

<https://www.apmep.fr/Maternelle-Premier-degre>

