

J'apprends les  
**maths**



**CP**

# Fiches photocopiables et matériel

Sous la direction de  
**RÉMI BRISSIAUD**

Maître de conférences à l'université de Cergy-Pontoise  
(IUFM de Versailles)

**FLORENCE SUIRE**  
Professeur des écoles

**MARIE-HÉLÈNE LAFAURIE**  
Professeur des écoles

**WARFI**  
Illustrateur

**RETZ**

[www.editions-retz.com](http://www.editions-retz.com)  
9 bis, rue Abel Hovelacque  
75013 Paris

# Sommaire

■ Présentation	4
■ Guide pédagogique	7
■ Règles des jeux	16

## S Partie 1. Exercices supplémentaires



	à partir de la séquence...	page
■ Tracés à la règle (1)	22	20
■ Addition : sommes $\leq 5$	25	21
■ Situations de retrait	27	22
■ Situations de réunion	32	23
■ La différence : $n \leq 5$ (1)	34	24
■ La différence : $n \leq 5$ (2)	34	25
■ Tracés à la règle (2)	41	26
■ Tracés à la règle (3)	41	27
■ Addition : cas du type $6 + 3$	47	28
■ La monnaie : sommes $\leq 10$ €	54	29
■ Repérage sur quadrillage (1)	56	30
■ Repérage sur quadrillage (2)	56	31
■ Représentations des nombres entre 6 et 10	63	32
■ La monnaie : sommes entre 10 et 20 €	68	33
■ Les nombres comme Perrine $> 10$	71	34
■ Les décompositions de 10	75	35
■ Représentations des nombres entre 10 et 20	80	36
■ Les nombres comme Perrine et Picbille $> 20$	80	37
■ Groupements par 10 comme Perrine et Picbille (1)	82	38
■ Groupements par 10 comme Perrine et Picbille (2)	82	39
■ Les nombres comme Picbille jusqu'à 69	84	40
■ Comparaison des nombres comme Perrine et Picbille	84	41
■ Files numériques	84/85 126/127 134/135	42
■ Soustraction : choix de la stratégie	85	43

■ Tableaux cartésiens	86	44
■ La monnaie : sommes $\geq 20$ €	91	45
■ Tracés sur quadrillage	92	46
■ La différence : comparaison de 5 et $n$ ou de 10 et $n$	98	47
■ Comparaison de longueurs	103	48
■ <b>(ARP) Atelier de Résolution de Problèmes 1</b> organisation des données/ moitiés	106	49
■ Addition : passage de la dizaine (1)	111	50
■ Addition : passage de la dizaine (2)	111	51
■ Commutativité de l'addition	111	52
■ Mesures de longueurs en allumettes	112	53
■ <b>(ARP) Atelier de Résolution de Problèmes 2</b> lecture de tableaux / addition	114	54
■ <b>(ARP) Atelier de Résolution de Problèmes 3</b> monnaie/ complément à un nombre	114	55
■ Écriture littérale des nombres jusqu'à 69	115	56
■ La soustraction pour calculer une différence	116	57
■ <b>(ARP) Atelier de Résolution de Problèmes 4</b> double/ comparaison	121	58
■ <b>(ARP) Atelier de Résolution de Problèmes 5</b> groupements	122	59
■ Un nouveau groupe de 10 ou non ?	124	60
■ Mesures de longueurs en cm	130	61
■ Tracés à l'aide des formographe (1)	132	62
■ L'addition de 2 nombres à 2 chiffres	137	63
■ <b>(ARP) Atelier de Résolution de Problèmes 6</b> organisation des données / addition	137	64
■ Additions écrites en lettres	137	65
■ Tracés à l'aide des formographe (2)	138	66
■ Écriture littérale des nombres jusqu'à 99	142	67
■ L'addition en colonnes	145	68
■ Tracés à l'aide des formographe (3)	149	69

## G Géométrie

■ Les triangles et les figures à 4 côtés	70
■ Les tracés : triangles et figures à 4 côtés	71

■ Les rectangles	72
■ Les carrés	73
■ Utilisation du calque (1)	74
■ Utilisation du calque (2)	75
■ Reconnaissance de figures (1)	76
■ Reconnaissance de figures (2)	77
■ Anticipation de tracés	78
■ Reproduction de figures sur quadrillage (1)	79
■ Reproduction de figures sur quadrillage (2)	80
■ Reproduction de figures sur quadrillage (3)	81
■ Reproduction de figures sur quadrillage (4)	82
■ Jeu du portrait (1)	83
■ Jeu du portrait (2)	84
■ Jeu du portrait (3)	85
■ Jeu du portrait (4)	86
■ Droite et gauche sur soi et autrui	87
■ Vocabulaire lié aux positions relatives	88
■ Les solides (1)	89
■ Les solides (2)	90
■ Les solides (3)	91

■ Le nombre masqué	80	105
■  <b>Fiche outil</b> Tables des doubles	102	109
■  <b>Fiche outil</b> Mémorisation des doubles	102	110


**non décrites dans le Livre du maître**

■ Commandes 1 pour 2 (1)	111
■ Commandes 1 pour 2 (2)	112
■ Commandes 1 pour 3 (1)	113
■ Commandes 1 pour 3 (2)	114
■ Collections de carottes	115
■ Former des 10	116
■ Rangement des nombres	117

**E Partie 3. Évaluations**

■ Bilan terminal 1 <sup>re</sup> période	118
■ Bilan terminal 2 <sup>e</sup> période	120
■ Bilan terminal 3 <sup>e</sup> période	122
■ Bilan terminal 4 <sup>e</sup> période	124
■ Bilan terminal 5 <sup>e</sup> période	126

**C Partie 2. Activités complémentaires**

<b>décrites dans le Livre du maître</b>	à partir de la séquence...	page
■ Jeu du gobelet avec 5 objets	17	92
■ Jeu du cochon ( $n \leq 5$ )	19	93
■  <b>Fiche outil</b> Table des petits doubles	53	94
■  <b>Fiche outil</b> Calculines	53	95
■ Commandes : $n$ balles pour 1 jongleur	58	96
■ Jeu du gobelet avec 6 objets	66	97
■ Jeu du gobelet avec 8 objets	66	98
■ Le nombre mystérieux	72	99
■ Jeu du gobelet avec 7 objets	73	100
■ Jeu du gobelet avec 9 objets	73	101
■ Jeu du gobelet avec 10 objets	75	102
■ Jeu du cochon ( $6 \leq n \leq 10$ )	75	103
■  <b>Fiche outil</b> File numérique individuelle	78	104

**Matériel<sup>1</sup>**

	à partir de la séquence...
■ Jeu du portrait	
■ Jeu de bataille 1	17 et 75
■ Retourner, c'est gagner	55
■ Le pouilleux de Picbille	55
■ Jeu de l'escargot	78
■ File numérique collective	78
■ <i>Jeu de bataille 2</i>	80
■ <i>Jeu de bataille 3</i>	80
■ Le Mémomains (1)	85
■ Les opéminos	85
■ Zéro carte, c'est gagné !	114
■ Le Mémoplus	114
■ <i>Jeu des moitiés</i>	106
■ <i>Jeu de bataille 4</i>	134
■ Le Mémomains (2)	136

1. Les jeux font partie des activités complémentaires ; les jeux indiqués en italique ne sont pas décrits dans le Livre du maître.

# Présentation

Ce fichier à photocopier est un complément au fichier *J'apprends les maths avec Picbille CP*.

Ses objectifs sont multiples :

- Proposer des exercices supplémentaires rattachés aux séquences du fichier de l'élève.
- Diversifier les propositions d'activités, notamment dans le domaine de la géométrie.
- Aider à la mise en œuvre des activités complémentaires décrites dans le *Livre du maître*.
- Enrichir les propositions d'évaluation.

## Organisation générale

Ce fichier à photocopier est constitué de 3 parties :

### S Partie 1. Exercices supplémentaires

1.1. Exercices supplémentaires rattachés aux séquences du fichier de l'élève

G 1.2. Exercices supplémentaires de géométrie

### C Partie 2. Activités complémentaires

2.1. Activités complémentaires décrites dans le *Livre du maître*

2.2. Activités complémentaires non décrites dans le *Livre du maître*

### E Partie 3. Évaluations

Une première sorte d'**exercices supplémentaires** est rattachée aux séquences **dans l'ordre** du fichier de l'élève. Selon les cas, il s'agit de permettre aux élèves de s'exercer aux tâches proposées dans le fichier avec de nouvelles valeurs numériques ou de proposer des variations de ces tâches afin de mieux atteindre les objectifs de la séquence. Ces exercices peuvent le plus souvent être proposés en autonomie.

Une seconde sorte d'**exercices supplémentaires, dans le domaine de la géométrie**, vient s'ajouter aux propositions du fichier de l'élève. Contrairement aux précédents, ils ne sont pas rattachés à la progression du fichier et ils nécessitent une présentation par l'enseignant.

**Les activités complémentaires** sont également de deux sortes.

On trouve d'abord celles qui sont déjà **décrites dans le Livre du maître**, mais dont la mise en œuvre est largement facilitée par cette présentation. En effet, certains jeux cartonnés sont livrés avec cet ouvrage, d'autres sont à photocopier directement. Certaines de ces activités peuvent être proposées en début de séquence (elles sont alors dites *préliminaires*), d'autres après la séquence, de façon optionnelle. Elles apparaissent toujours dans l'ordre chronologique du fichier de l'élève. L'enseignant trouvera, dans le Guide pédagogique qui suit ainsi qu'en bas de la fiche à photocopier :

- une indication de la séquence à partir de laquelle il peut proposer l'activité aux élèves ;
- un renvoi au *Livre du maître* permettant de se reporter aux objectifs pédagogiques ou à une description détaillée.

On trouve enfin **diverses activités complémentaires nouvelles** dont la mise en œuvre nécessite des séquences animées par l'enseignant.

Les **fiches évaluations** sont pour l'essentiel une variation de celles qui sont proposées dans le fichier.

# Indications de mise en œuvre

## Partie 1. Exercices supplémentaires (pages 20 à 91)

### 1.1. Exercices supplémentaires rattachés aux séquences du fichier de l'élève (pages 20 à 69)

Ces exercices supplémentaires peuvent être proposés :

- en autonomie à des élèves qui travaillent vite ;
- pour reprendre des notions avec un petit groupe d'élèves au sein de la classe ou pendant le temps d'aide individualisée.

Ces exercices rattachés aux séquences dans l'ordre du fichier de l'élève proposent des variantes de difficulté similaire.

En bas de page apparaît le numéro de la séquence du fichier de l'élève à partir de laquelle l'exercice supplémentaire peut être proposé.

Les objectifs pédagogiques sont identiques à ceux de la séquence du livre de l'élève et ils sont détaillés dans le *Livre du maître*. Les enseignants pourront donc s'y reporter si besoin. Ainsi, seules quelques précisions nouvelles apparaissent dans le guide pédagogique ci-après.

Six nouveaux **Ateliers de résolution de problèmes** (ARP) sont proposés. On retrouvera la présentation générale des ARP à la page 144 du *Livre du maître*. Rappelons que les problèmes figurant en haut de page sont du type « problème en image » dont il faut extraire les informations.

Les problèmes de bas de page sont plus difficiles car il faut reconstruire entièrement la situation décrite dans l'énoncé, ce que les élèves apprennent à faire en la schématisant par le dessin.

### 1.2. Exercices supplémentaires de géométrie (pages 70 à 91)

Les fiches de géométrie entrent moins dans une progression linéaire. Elles se présentent sous la forme de 5 courtes progressions, indépendantes entre elles. Les enseignants sont donc libres de les aborder au moment de l'année qui leur paraîtra le plus judicieux. Ces progressions sont les suivantes :

- 4 fiches sur les figures planes (p. 70 à 73) ;
- 3 pages sur l'utilisation du calque (p. 74, 75 et 77) ;
- 5 pages sur les tracés et les reproductions sur quadrillage (p. 79 à 82) ;
- 4 pages sur le jeu du portrait (p. 83 à 86) ;
- 3 pages sur les solides (p. 89 à 91).

Seuls la 3<sup>e</sup> fiche sur les solides (p. 91) et le jeu du portrait nécessitent que les élèves aient abordé au préalable les figures planes.

## Partie 2. Activités complémentaires (pages 92 à 117)

### 2.1. Activités complémentaires décrites dans le *Livre du maître* (pages 92 à 110)

Cette partie facilite la mise en œuvre des activités complémentaires décrites dans le *Livre du maître*. Le travail de l'enseignant se trouve ainsi allégé de plusieurs réalisations matérielles et de difficultés de fabrication qui demandent souvent beaucoup de temps.

La plupart des jeux sont proposés en un exemplaire cartonné en fin de volume. Ils permettent de donner rapidement aux enfants un matériel de qualité sans difficulté de fabrication. Ils peuvent être utilisés soit parallèlement à d'autres jeux présents dans la classe lors d'un temps formalisé de « jeux mathématiques », soit par un petit groupe en remédiation au sein de la classe, soit encore pendant le temps d'aide individualisée.

En outre, si l'enseignant a besoin de plus d'exemplaires pour faire jouer la classe entière au même jeu, il peut décider d'en fabriquer d'autres en les imprimant à partir du CD-Rom fourni avec le fichier.

Les activités complémentaires comme les jeux cartonnés sont doublement indexés : nous indiquons, d'une part, le numéro de la page du fichier de l'élève à partir de laquelle leur usage est pertinent, et, d'autre part, le numéro de la page du *Livre du maître* où l'on en trouve une description détaillée. Les jeux non cartonnés apparaissent dans ce fichier, dans l'ordre des séquences du livre de l'élève. Pour faciliter leur utilisation, les règles des jeux sont réunies après la présentation p. 16.

Les fiches outils, à usage collectif ou individuel, facilitent la mise en œuvre matérielle de certaines séquences du fichier de l'élève. Ces supports favorisent l'acquisition de compétences telles que le repérage dans la file numérique, le calcul et la mémorisation des doubles...

## 2.2. Activités complémentaires non décrites dans le *Livre du maître* (pages 111 à 117)

Ces activités n'étant pas des exercices supplémentaires, elles ne peuvent pas être réalisées en autonomie. Leur mise en œuvre nécessite une séquence d'introduction dirigée et menée par l'enseignant.

Bien que ces activités puissent être qualifiées de « décrochées », nous indiquons, là encore, certaines périodes qui leur sont plus favorables en nous référant aux pages du fichier de l'élève. Certaines de ces activités sont décrites à partir de séquences figurant dans les versions antérieures du fichier de l'élève. Ces activités ont disparu de la version actuelle parce que la place est limitée et parce que d'autres activités ont été privilégiées, mais elles ont de réelles qualités pédagogiques et il nous a semblé opportun de les proposer à nouveau dans le cadre de cet ouvrage (c'est le cas notamment des activités de commandes 1 pour  $n$  ou  $n$  pour 1). D'autres activités complémentaires sont proposées, telles que l'usage de nouveaux jeux de bataille.

## Partie 3. Évaluations (pages 118 à 127)

Les utilisateurs de *J'apprends les maths CP* nous ont fréquemment demandé de faire figurer dans le *Livre du maître* d'autres évaluations afin de disposer d'une batterie de tâches dont on est certain que les élèves ne les ont pas rencontrées auparavant.

Nous proposons donc ici deux pages d'évaluations par période. Les exercices proposés dans les évaluations du fichier de l'élève sont entièrement repris avec de nouvelles valeurs et sont complétés par de nouveaux exercices. Nous avons veillé, en particulier, à ce que figurent les activités de calcul mental, très présentes dans la progression.

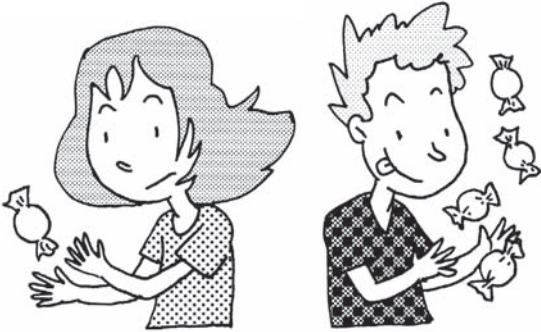
Les enseignants peuvent se reporter au tableau ci-dessous pour retrouver les compétences des programmes 2008 évaluées. Les activités nouvelles de ce fichier n'y figurent pas. Seules les compétences exercées dans le fichier de l'élève sont évaluées.

**Tableau des compétences évaluées**

	p. 118	p. 119	p.120	p.121	p.122	p.123	p.124	p.125	p.126	p.127
Connaître (savoir écrire et nommer) les nombres entiers naturels inférieurs à 100.	X	X	X	X	X	X	X		X	
Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« table d'addition »).							X			
Comparer, ranger, encadrer ces nombres.					X					
Calculer mentalement des sommes et des différences.		X		X		X		X		X
Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.	X		X		X		X		X	
Connaître et utiliser les techniques opératoires de l'addition et commencer à utiliser celles de la soustraction (sur les nombres inférieurs à 100).									X	
Résoudre des problèmes simples à une opération.	X	X						X		X
Reproduire des figures géométriques simples à l'aide d'instruments ou de techniques : règle, quadrillage, papier-calque.		X		X				X		
Utiliser la règle graduée pour tracer des segments, comparer des longueurs.									X	
Connaître et utiliser l'euro.			X			X	X			

# Situations de réunion

Réponds.



Juliette a  bonbon.

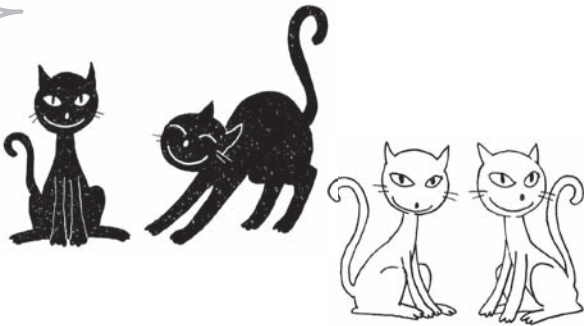
Romain a  bonbons.

Ensemble, ils ont  .....

Écris une égalité : .....

A

Réponds.



Il y a  chats noirs.

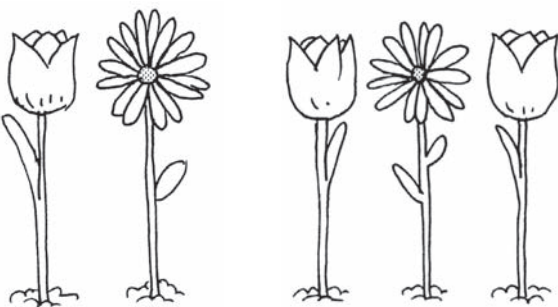
Il y a  chats blancs.

En tout, il y a  .....

Écris une égalité : .....

B

Réponds.



Il y a  tulipes.

Il y a  marguerites.

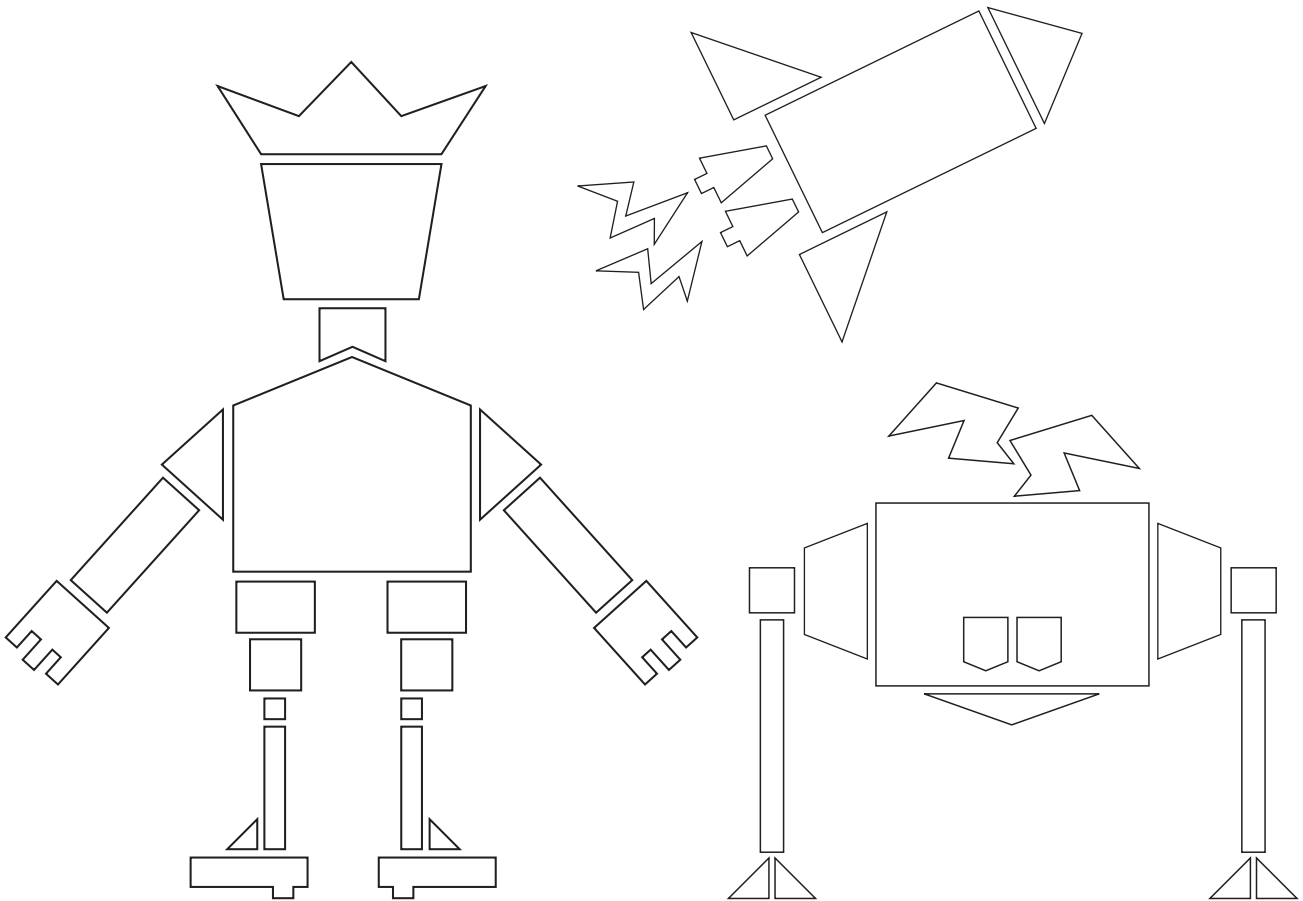
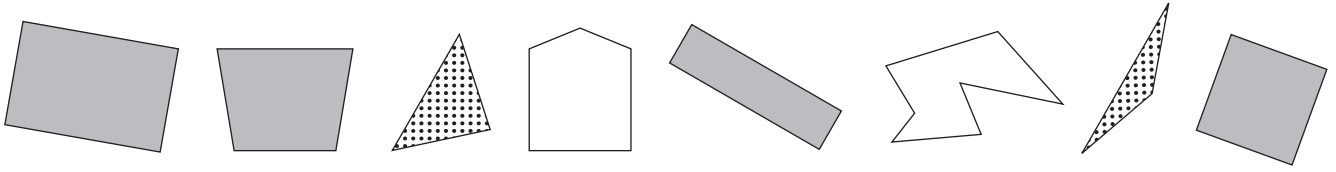
En tout, il y a  .....

Écris une égalité : .....

C

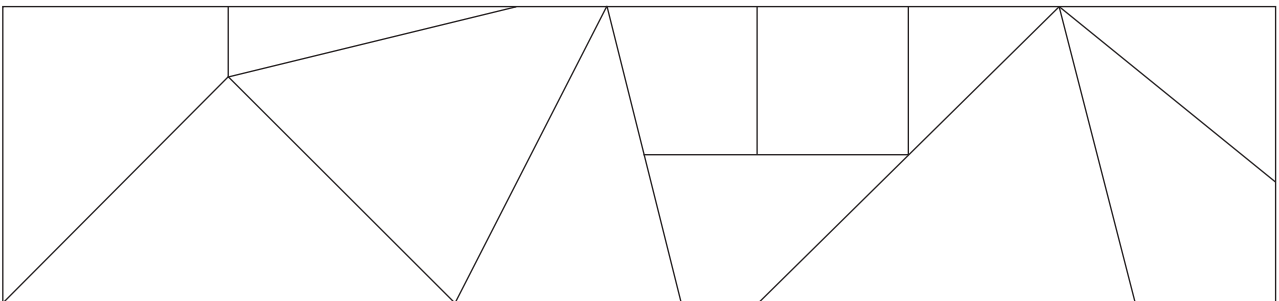
## Les triangles et les figures à 4 côtés

**Colorie** les triangles et les figures à 4 côtés selon le modèle.



A

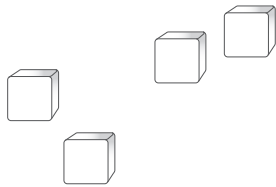
**Trace** une croix dans chaque triangle.



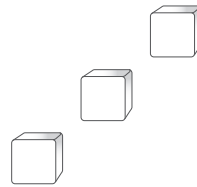
B

# Jeu du gobelet

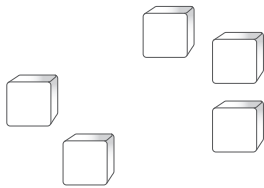
On joue avec **6** cubes. **Combien** y a-t-il de cubes cachés sous le gobelet ?



Il y a  cubes cachés sous le gobelet.



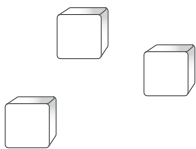
Il y a  cubes cachés sous le gobelet.



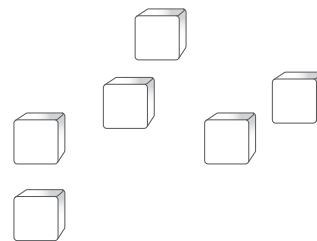
Il y a  cube caché sous le gobelet.



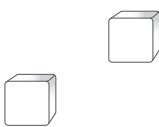
Il y a  cubes cachés sous le gobelet.



Il y a  cubes cachés sous le gobelet.



Il y a  cube caché sous le gobelet.



Il y a  cubes cachés sous le gobelet.



Il y a  cubes cachés sous le gobelet.