

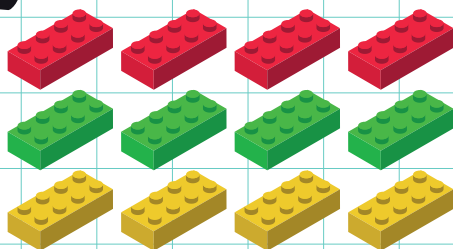
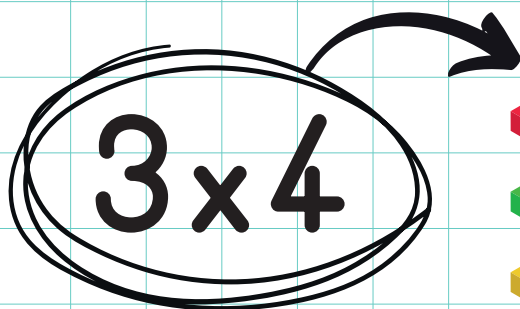
Chloé Schmidt-Dhonneur



Apprendre les maths

Grâce au programme
POSE TA BRIQUE®

5-12
ans



Remédiez à toutes
les difficultés en maths
avec des briques

Chloé Schmidt-Dhonneur

Apprendre les maths

Grâce au programme
Pose ta brique®

De Boeck Supérieur
5, allée de la Deuxième Division blindée
75015 Paris

Pour toute information sur notre fonds et les nouveautés dans votre domaine de spécialisation, consultez notre site web :

www.deboecksuperieur.com

© De Boeck Supérieur,
rue du Bosquet, 7 – 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique

Tous droits réservés pour tous pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire partiellement ou totalement le présent ouvrage, de le stocker dans une banque de données ou de le communiquer au public, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit.

L'accès aux ressources numériques associées à cet ouvrage est personnel et inaccessible. Il est soumis aux conditions d'utilisation en vigueur accessible sur le site De Boeck Supérieur et peut être interrompu à tout moment, sans garantie de maintien ou de compensation.

LEGO®, le logo, la brique et ses caractéristiques sont des marques déposées par The Lego Group. Les programmes de Pose ta brique® ne sont pas commercialement liés à la marque The Lego Group.

Dépôt légal :

Nationale de France : janvier 2026

Bibliothèque Royale de Belgique : 2026/13647/031

ISBN : 978-2-8073-7194-1

Table des matières

Note sur le matériel	6
-----------------------------------	----------

Partie 1 Activités de CP, CE1 et CE2

Domaine 1 Nombres et calcul	8
--	----------

CP

Découverte des nombres jusqu'à 20	8
---	---

Addition et soustraction jusqu'à 10	13
---	----

CE1

Multiplication par manipulation	18
---------------------------------------	----

Les nombres jusqu'à 100	22
-------------------------------	----

CE2

Les nombres jusqu'à 1000	28
--------------------------------	----

Les tables de multiplication	32
------------------------------------	----

Domaine 2 Grandeurs et mesures	38
---	-----------

CP

Comparaison de longueurs	38
--------------------------------	----

Introduction aux masses	44
-------------------------------	----

CE1

Mesures de longueur	50
---------------------------	----

Le temps qui passe	54
--------------------------	----

CE2

Aires et surfaces	60
-------------------------	----

Masses et contenances	64
-----------------------------	----

Domaine 3	Espace et géométrie.....	71
CP		
	Repérage dans l'espace.....	71
	Figures planes.....	77
CE1		
	Symétrie	81
	Angles droits	85
CE2		
	Solides	89
	Programmation et déplacement	93

Partie 2

Activités de CM1, CM2 et 6^e

Note sur le matériel	100
Domaine 1 Nombres et Calcul	101
CM1	
Découvrir les fractions simples	101
Calcul mental	106
CM2	
La proportionnalité en action	111
Multiplication et division par manipulation.....	116
6 ^e	
Initiation aux nombres décimaux	121
Premières équations.....	126
Domaine 2 Grandeurs et Mesures	131
CM1	
Mesurer des longueurs en briques.....	131
Introduction au concept de masse.....	136

CM2	
Aires et périmètres	141
Temps et durée	146
6^e	
Volume et capacité.....	151
Approche des unités de mesure	156
Domaine 3 Espace et géométrie.....	161
CM1	
Repérage spatial	161
Découverte des solides	166
CM2	
Symétrie axiale	172
Angles et rotation.....	177
6^e	
Introduction au plan cartésien	182
Construction de patrons de solides.....	187

Note sur le matériel

Pour l'ensemble des activités proposées, le matériel de base recommandé est :

- 20-30 briques classiques 2x4. «2x4» indiquent le nombre de plots (aussi appelés «tenons») qui figurent sur une brique, et permettent de l'emboîter sur une autre.
- 20-30 briques classiques 2x2.
- Quelques plaques de base de différents formats (optionnel).
- Quelques figurines.
- Des briques de différentes couleurs (au moins 4 couleurs).

Partie 1



Activités de CP, CE1 et CE2

DÉCOUVERTE DES NOMBRES JUSQU'À 20

Cette activité vise à faire manipuler concrètement les nombres jusqu'à 20 par l'enfant, en utilisant des briques comme support tangible. La manipulation physique permet de construire une représentation mentale solide des nombres et de leurs relations.

Objectifs pédagogiques

- Comprendre la construction des nombres jusqu'à 20
- Maîtriser le comptage et le décomptage
- Développer la notion de comparaison
- Acquérir les compléments à 10
- Comprendre la notion de dizaine

Cette activité permet aux élèves de **manipuler les nombres jusqu'à 20** à l'aide des briques, en associant construction concrète et raisonnement mathématique.

Elle s'inscrit dans une progression visant à consolider le **sens du nombre**, développer les premières compétences de **comptage**, de **comparaison**, et d'**organisation des quantités**.

À travers des consignes simples et des jeux de construction, les élèves vont :

- assembler physiquement des collections de briques pour représenter des nombres;
- expérimenter différentes décompositions (ex. : $8 = 5 + 3$, $8 = 2 + 6$);
- comparer deux collections en manipulant et en verbalisant;
- découvrir la dizaine comme regroupement structurant.

L'objectif est de **rendre visibles et accessibles** des notions fondamentales du cycle 2, tout en intégrant une approche ludique, active et sensorielle.

Les activités peuvent se faire en ateliers, en **petits groupes** ou en **autonomie**, selon le niveau de l'élève.

1. Une activité pour s'échauffer



INSTALLATION

- Disposer les 20 briques sur une table.
- Prévoir un espace suffisant pour construire une tour.

Construction et déconstruction

- Demandez à l'enfant de construire une tour en empilant les briques une à une.
- Faites-le compter à voix haute à chaque brique ajoutée.
- Une fois la tour terminée, demandez-lui de la défaire en comptant à rebours.



CONSEILS

- Faites pointer chaque brique du doigt pendant le comptage.
- Corrigez doucement l'enfant s'il se trompe dans la suite numérique.
- Encouragez un rythme régulier dans le comptage.
- Si l'enfant hésite, comptez avec lui.
- Posez-lui des questions telles que :
 - «Combien de briques as-tu déjà empilées?»
 - «Quelle sera la prochaine brique?»
 - «Si j'enlève une brique, combien en restera-t-il?»

2. Une activité pour bien intégrer



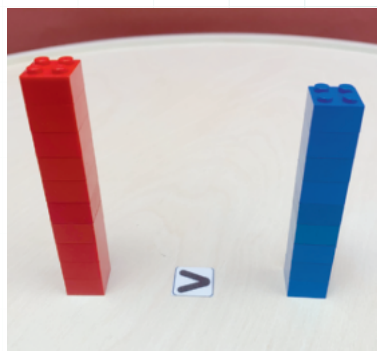
15 minutes

1. Construction de tours

- Indiquez un nombre (par exemple 7).
- Demandez à l'enfant de construire une tour avec ce nombre exact de briques.
- Répétez avec un autre nombre pour créer une seconde tour.

2. Comparaison

- Placez les deux tours côte à côte.
- Introduisez le vocabulaire mathématique :
 - «plus grand que»
 - «plus petit que»
 - «égal à»
- Faites verbaliser la comparaison par l'enfant.



3. Compléments à 10

- Utiliser 10 briques comme référence.
- Poser la question : «Combien manque-t-il de briques pour faire 10?»
- Faites manipuler les briques par l'enfant, pour qu'il vérifie lui-même.

POINTS D'ATTENTION

- S'assurer que l'enfant comprend bien la notion de comparaison.
- Reformuler si nécessaire avec des mots différents.
- Utiliser des gestes pour accompagner les notions (mains qui montent pour «plus grand», etc.).

3. Des activités pour consolider



Le jeu du marchand

PRÉPARATION

- Désigner une brique plus grande ou d'une couleur différente comme «brique spéciale» valant 10.
 - L'accompagnant joue le rôle du marchand.
1. L'enfant échange 10 petites briques contre une grande.
 2. Le marchand vérifie que le compte est bon.
 3. Faire verbaliser l'échange : «10 petites briques valent 1 grande brique».

Décomposition des nombres

Exemple avec le nombre 8 :

1. Donner 8 briques à l'enfant.
2. Lui demander de les séparer en deux groupes.
3. Faire verbaliser : «8 c'est 5 et 3.»
4. Chercher d'autres décompositions possibles.

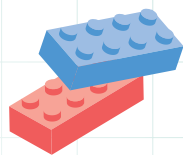
Variantes et extensions

- Utiliser des briques de deux couleurs pour visualiser les décompositions.
- Créer un petit carnet où l'enfant dessine ses décompositions.
- Inventer des petits problèmes avec les briques. Par exemple : «J'ai 5 briques rouges et je veux en avoir 10. Combien dois-je en ajouter?» ou encore «Axel a construit une tour de 8 briques. Lila en a une de 6. Qui a la plus grande?»

Évaluation des acquis

Observer si l'enfant :

- Compte correctement jusqu'à 20.
- Compare avec aisance deux quantités.
- Trouve facilement les compléments à 10.
- Comprend la notion d'échange (10 contre 1).
- Décompose spontanément les nombres.



Difficultés possibles et remédiation

1. Difficulté dans le comptage :

- Revenir à des nombres plus petits.
- Faire pointer chaque brique en comptant.

2. Problème de comparaison :

- Aligner les tours sur une même base.
- Utiliser des flèches ou des gestes. On peut utiliser ses mains pour montrer «plus grand» (main levée plus haut) ou «plus petit» (main plus basse). Des flèches en papier ou sur un tableau peuvent aussi aider à illustrer les comparaisons de hauteur ou de quantité.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Créer des problèmes simples avec les constructions. Par exemple : «Tu as construit une maison avec 12 briques. Si tu en utilises 3 pour faire une voiture, combien t'en restera-t-il pour continuer ta maison?» ou «Si chaque personnage doit avoir 4 briques pour construire un mur, combien en faut-il pour 3 personnages?».
- Introduire une troisième tour pour des comparaisons plus complexes.
- Utiliser les briques pour représenter des situations de la vie quotidienne.

3. Confusion dans les compléments à 10 :

- Utiliser un support visuel (cadre de 10). Il peut s'agir d'un cadre en plastique ou en carton avec 10 cases, dans lequel on place les briques une à une. Cela aide visuellement à comprendre les compléments à 10. On peut aussi utiliser des barquettes à compartiments, un tableau imprimé ou une boîte de 10 œufs.
- Procéder étape par étape.

ADDITION ET SOUSTRACTION JUSQU'À 10

Cette activité permet aux enfants de découvrir et manipuler les opérations d'addition et de soustraction de manière concrète, en utilisant des briques de deux couleurs différentes pour visualiser les opérations.

Objectifs pédagogiques

- Comprendre le sens de l'addition et de la soustraction.
- Mémoriser les premiers faits numériques.
- Développer des stratégies de calcul.
- Résoudre des petits problèmes additifs.

1. Une activité pour s'échauffer



10 minutes

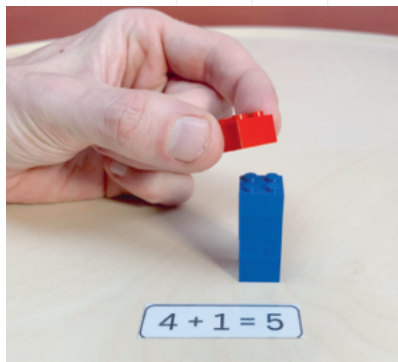
INSTALLATION

- Disposer 5 briques d'une couleur.
- Les placer sur un espace dégagé de la table.

Construction évolutive

1. Construction initiale :

- Faire construire à l'enfant une tour de 5 briques.
- Le faire compter à voix haute pendant la construction.



2. Manipulation :

- Ajouter des briques une à une.
- Enlever des briques une à une.
- Verbaliser chaque action : «J'ajoute 1, ça fait...» ou «J'enlève 1, il reste...».

CONSEILS

- Encourager la verbalisation systématique.
- Inviter l'enfant à utiliser un vocabulaire précis : ajouter, enlever, total, reste.
- Le faire répéter les opérations plusieurs fois.

2. Une activité pour bien intégrer



15 minutes

Création d'additions visuelles

Première étape : Représentation

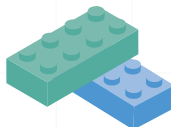
- Utiliser deux couleurs différentes pour représenter les nombres à additionner. Exemple : 3 briques rouges + 2 briques bleues.

Deuxième étape : Manipulation

1. L'enfant dispose les briques en deux groupes distincts
2. Il les rassemble pour obtenir le total.
3. Il écrit l'opération : $3 + 2 = 5$

POINTS D'ATTENTION

- S'assurer que l'enfant comprend que l'addition correspond à la réunion de deux collections.
- Faire verbaliser chaque étape.
- Varier les nombres proposés.



3. Des activités pour consolider



20 minutes

Le jeu des briques cachées

PRÉPARATION

- Avoir un petit tissu ou une boîte pour cacher les briques.
- Préparer des situations variées.

Déroulement :

1. Montrer à l'enfant un nombre total de briques (par exemple 7).
2. Cacher une partie des briques.
3. Lui demander combien sont cachées.



Création de problèmes

Exemples de situations à proposer :

1. Situations d'ajout :
 - «J'ai 3 briques rouges, j'ajoute 2 briques bleues.»
2. Situations de retrait :
 - «J'ai 5 briques, j'en enlève 2.»
3. Situations de complément :
 - «J'ai 3 briques, combien m'en manque-t-il pour en avoir 5?»

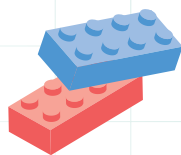
CONSEILS

- Partir de situations concrètes.
- Utiliser un vocabulaire simple.
- Encourager l'enfant à inventer ses propres problèmes.

Évaluation des acquis

Observer si l'enfant :

- Comprend le sens de l'addition.
- Comprend le sens de la soustraction.
- Sait représenter une situation avec les briques.
- Peut résoudre de petits problèmes simples.



Difficultés possibles et remédiation

1. **Difficulté à comprendre l'addition :**
 - Revenir à des manipulations très concrètes.
 - Utiliser des situations de la vie quotidienne.
2. **Confusion dans la soustraction :**
 - Bien matérialiser l'action d'enlever.
 - Utiliser des histoires pour donner du sens.
3. **Problèmes de mémorisation :**
 - Multiplier les situations similaires.
 - Créer des repères visuels.

POUR ALLER PLUS LOIN

- **Jeux de devinettes plus complexes :**
 - Cacher plusieurs groupes de briques.
 - Faire deviner les différentes possibilités.
- **Création d'un «livre de calcul» :**
 - Photographier les constructions réalisées avec les briques.
 - Coller les photos dans un petit cahier.
 - Écrire le calcul correspondant sous chaque image.
 - Ajouter progressivement de nouvelles pages au fil des séances.
- **Situations de partage :**
 - Introduire la notion de partage équitable.
 - Préparer la multiplication et la division.

Fini, la galère en maths : avec le programme Pose ta brique®, levez les difficultés en jouant !

Si vous connaissez la méthode de Singapour, le pays du monde où les élèves ont le meilleur niveau en maths, vous savez certainement que cette méthode s'appuie sur des briques pour matérialiser les nombres.

L'orthopédagogue Chloé Schmidt-Dhonneur a développé une méthode inédite pour lever les difficultés en maths avec l'objet le plus courant de n'importe quel coffre à jouets : des briques. Dans ce livre, elle propose des activités reproductibles en classe comme à la maison.

Au programme, des activités de difficulté progressive dans les domaines suivants :

- **Nombres et calcul** : additions/soustractions, multiplications, fractions, divisions, premières équations...
- **Grandeurs et mesures** : longueurs, masses, aires, volumes, temporalité...
- **Espace & géométrie** : figures planes, symétrie, angles, solides, introduction au plan cartésien...

Chloé Schmidt-Dhonneur est orthopédagogue, docteure en sciences de l'éducation, formatrice certifiée LEGO® SERIOUS PLAY®, et formatrice LEGO® Based Therapy et Six Bricks.

Prix : 16,60 €
ISBN : 978-2-8073-7194-1



www.deboecksuperieur.com