

LES MATHS : ÉLÉMENTAIRE !

Jeux et exercices

pour s'approprier les notions au programme

AVEC
CORRIGÉS

CYCLES 2 & 3



APPRENTISSAGE ■ SOUTIEN ■ ENTRAÎNEMENT ■ RÉVISION

Sommaire

PRÉSENTATION	3	DOMAINE N° 3 CALCUL	85
DOMAINE N° 1 CONNAISSANCE DES ENTIERS NATURELS 7		Objectif n° 1	86
Compétence 1 • Objectif n° 1	8	Exercices 1 à 3	86
Exercices 1 à 4	8	Jeux :	88
Le troc des jetons	11	<i>Les paires</i>	88
Le jeu des 3 familles	12	<i>Jeux de calcul</i>	89
Nombre à pique	13	<i>Cent pour cent</i>	90
Compétence 1 • Objectif n° 2	14	<i>Le compte est bon</i>	91
Exercices 1 à 6	14	Objectif n° 2	92
Jeux :	17	Exercices 1 à 3	92
Pommes chiffrées	17	Jeux :	95
Points comptés	19	<i>Bataille</i>	95
Objectif 100 000	20	<i>Les poissons</i>	96
Compétence 1 • Objectif n° 3	21	<i>Les abaques</i>	97
Exercices 1 à 3	21	Corrigés	98
Jeux :	23	DOMAINE N° 4 ORGANISATION ET GESTION	
<i>Les labyrinthes</i>	23	DE DONNÉES	103
<i>Les alvéoles</i>	24	Compétence 1 • Objectif n° 1	104
<i>Courses d'animaux</i>	25	Exercices 1 à 5	104
Compétence 1 • Objectif n° 4	26	Compétence 1 • Objectif n° 2	107
Exercices 1 à 5	26	Exercices 1 à 4	107
Jeux :	29	Jeux :	110
<i>Le domino des nombres</i>	29	<i>Énigmes</i>	110
<i>Jeu des dés</i>	30	<i>Billes en tête</i>	112
<i>Nombres casés</i>	31	<i>Le bon choix</i>	114
Compétence 2 • Objectifs n° 1	33	Compétence 2 • Objectif	116
Exercices 1 à 3	33	Exercices 1 à 4	116
Jeux :	36	Corrigés	119
<i>Bataille</i>	36	DOMAINE N° 5 GRANDEURS ET MESURES	123
<i>L'escargot des nombres</i>	37	Compétence 1 • Objectif	124
<i>Parcours chiffrés</i>	38	Exercices 1 à 7	124
Compétence 2 • Objectif n° 2	39	Jeux :	127
Exercices 1 à 3	39	<i>Les pailles</i>	127
Jeu :	41	<i>Les ficelles</i>	128
<i>La course à 50</i>	41	<i>Point par point</i>	129
Corrigés	42	Compétence 2 • Objectifs	130
DOMAINE N° 2 CONNAISSANCE DES FRACTIONS SIMPLES		Exercices 1 à 5	130
ET DES NOMBRES DÉCIMAUX	59	Jeux :	133
Compétence 1 • Objectifs n° 1	60	<i>La bonne mesure</i>	133
Exercices 1 à 4	60	<i>Équivalences</i>	134
Jeux :	63	<i>Le grillemètre</i>	135
<i>Le coin des gourmands</i>	63	Corrigés	136
<i>Le compte est bon</i>	64	DOMAINE N° 6 GÉOMÉTRIE	141
Compétence 1 • Objectifs n° 2	65	Objectif n° 1	142
Exercices 1 à 4	65	Exercices 1 à 5	142
Jeu :	69	Jeux :	146
<i>Camoiebert</i>	69	<i>Mosaïque</i>	146
Compétence 2 • Objectif n° 1	70	<i>Loto</i>	147
Exercices 1 à 2	70	<i>Jeu des 4 familles</i>	148
Compétence 2 • Objectifs n° 2	72	Objectif n° 2	149
Exercices 1 à 4	72	Exercices 1 à 5	149
Compétence 2 • Objectifs n° 3	74	Jeux :	153
Exercices 1 à 2	74	<i>Planche à clous</i>	153
Jeux :	75	<i>Casse-tête</i>	154
<i>Puzzles</i>	75	<i>À toi, à moi</i>	155
<i>Code secret</i>	76	Corrigés	156
Corrigés	77		

Présentation

La réforme de l'école primaire a modifié l'organisation du temps scolaire en introduisant les activités pédagogiques complémentaires (APC) qui s'ajoutent aux 24 heures hebdomadaires d'enseignement.

Ces temps d'APC sont notamment l'occasion d'apporter :

- une aide aux élèves rencontrant des difficultés dans leurs apprentissages ;
- une aide au travail personnel.

Afin d'aider les enseignants à mettre en œuvre les APC, cet ouvrage offre un éventail de fiches pédagogiques qui mêlent avec pertinence intérêt éducatif et aspect ludique. Au travers de pistes de travail concrètes, les principaux objectifs visés sont :

- varier les approches, les stratégies et les supports ;
- aborder les notions d'une manière différente ;
- proposer d'autres voies pour réaliser les tâches attendues.

Respectant les programmes officiels, *Les maths : élémentaire !* décline :

- **Des exercices** qui pourront être adaptés à n'importe quel niveau, à condition d'en varier les données (même niveau de difficulté ou niveau supérieur) pour les soumettre à d'autres élèves ou aux mêmes, mais après un certain délai pour s'assurer que le type d'exercice ou la notion étudiée sont bien acquis. Ces exercices, que l'on qualifiera de traditionnels, permettent à l'élève de travailler individuellement, guidé par l'enseignant qui repérera très vite l'origine des difficultés rencontrées et qui pourra y remédier grâce aux pistes données.
- **Des activités ludiques.** Les Instructions Officielles du ministère de l'Éducation nationale mentionnent le jeu comme outil pédagogique valide. Ces jeux seront adaptés à un niveau bien défini et seront une aide importante pour les élèves en difficulté, lesquels ont besoin de temps et d'accompagnement pour passer de la manipulation à l'abstraction.
- **Des corrigés complets**, simples et pratiques.

Les enseignants des Cycles 2 et 3 ont désormais à leur disposition un outil facile d'utilisation : les fiches, nombreuses et variées, sont réparties en 6 grands domaines :

- connaissance des nombres entiers naturels ;
- connaissance des fractions simples et des nombres décimaux ;
- calcul ;
- organisation et gestion de données ;
- grandeurs et mesures ;
- géométrie.

Compétence 1 • Objectif n° 2

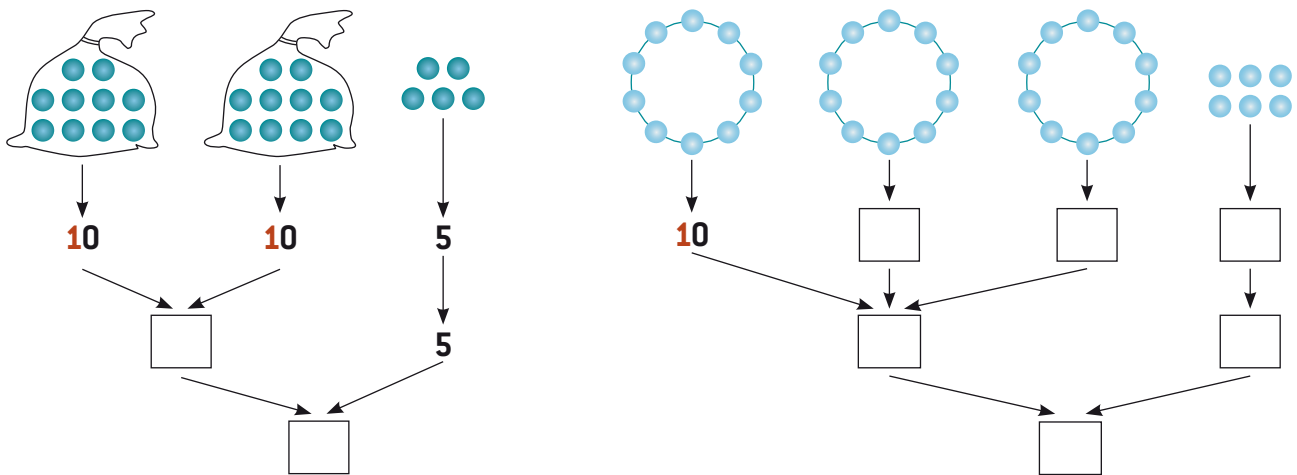
Donner diverses décompositions d'un nombre en utilisant 10, 100, 1 000, 10 000... et retrouver l'écriture d'un nombre à partir d'une telle décomposition.

EXERCICE 1

CP

Au CP, l'enseignement de la numération s'appuie sur l'utilisation de matériels permettant de représenter les quantités et mettant en évidence les groupements de 10 qu'elles contiennent. Les matériels dessinés sur les fiches de travail symbolisent des objets réels que les élèves peuvent manipuler régulièrement (billes, perles, crayons...).

CONSIGNE 1 : Dénombrer ces quantités en passant par la dizaine.



CONSIGNE 2 : Fais des groupements de 10 crayons (prends exemple sur l'exercice précédent).



Combien de crayons dénombre-tu ?

Je remplis boîtes de 10 crayons.

..... crayons restent en dehors des boîtes.

Je dénombre crayons en tout.

EXERCICE 2

CE1 CE2

Décomposer un nombre au Cycle 2 signifie que l'élève sait :

- repérer centaines, dizaines et unités ;
- traduire correctement le chiffre des centaines par un nombre qui se termine par deux 0 ($354 = 300 + 50 + 4$) ;
- traduire correctement le chiffre des dizaines par un nombre qui se termine par un 0 ($54 = 50 + 4$ et non $5 + 4$) ;
- traduire le 0 par un 0 ou une non-réponse ($206 = 200 + \dots + 6$ ou $206 = 200 + 0 + 6$).

Le domino des nombres

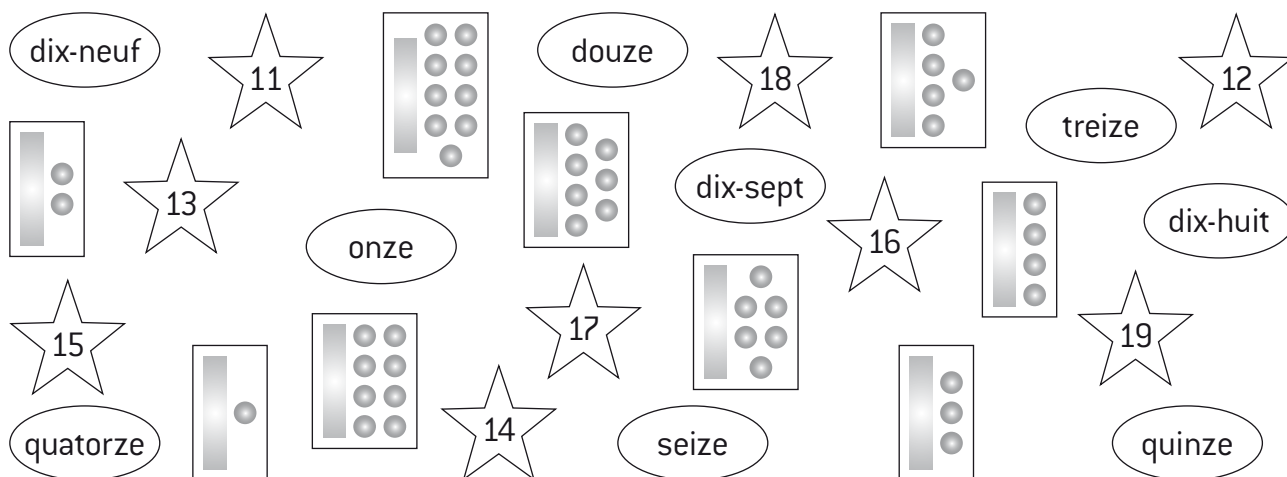
Objectif

Associer l'écriture littérale et l'écriture chiffrée des nombres de 11 à 19.

CP

Version exercice sur feuille

Les nombres de 11 à 19 sont représentés sous 3 formes différentes. Choisis un nombre et colorie d'une même couleur ses 3 formes. Fais de même pour 2 autres nombres en changeant de couleur.



Version jeu (2 joueurs)

Les dominos sont disposés sur la table, face cachée. Chacun des 2 joueurs en prend 5, le reste des dominos constitue la pioche. Le premier joueur pioche un domino et le pose sur la table, face visible. S'il peut compléter le domino, il place un élément de son jeu à côté, sinon il pioche un domino et passe son tour.

Si les joueurs sont bloqués et qu'il n'y a plus de pioche, le jeu est terminé et une nouvelle partie peut commencer. Le premier joueur à avoir posé toutes les pièces de son jeu a gagné.

15	dix-huit	14	douze	13	quatorze	18	seize
12	dix-neuf	14	quinze	16	onze	19	quinze
15	seize	11	treize	19	onze	16	dix-sept
13	dix-sept	11	douze	17	dix-huit	17	quatorze
12	treize	18	dix-neuf				

L'escargot des nombres

Objectif

Comparer et ranger des nombres de 0 à 199.

CE2 CM1

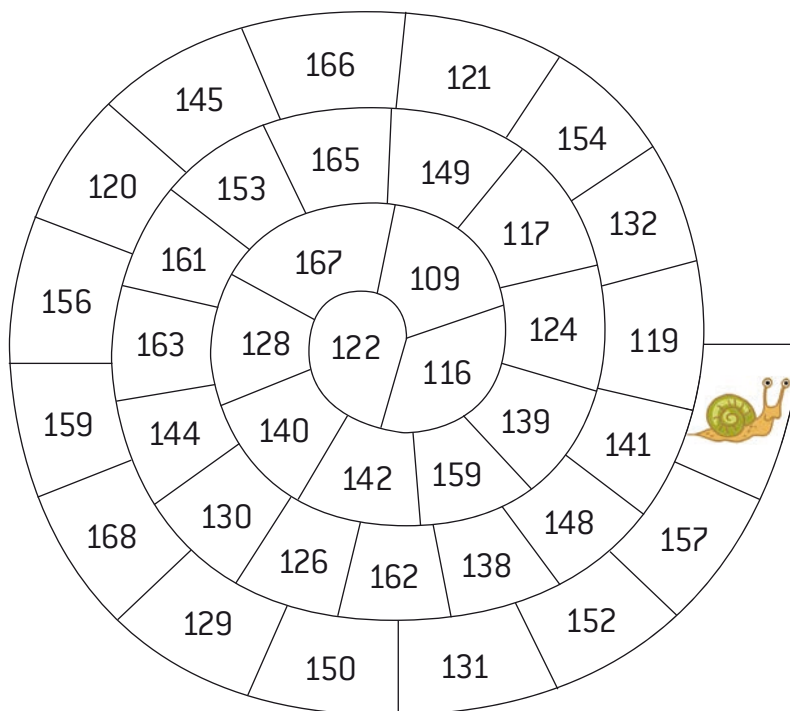
Version exercice sur feuille

Colorie en jaune les cases contenant un nombre supérieur à 150.

Colorie en vert les cases contenant un nombre inférieur à 130.

Colorie en rose les cases contenant un nombre compris entre 130 et 139

Colorie en bleu les cases contenant un nombre compris entre 140 et 150.



Version jeu (minimum 2 joueurs et 1 meneur)

Le meneur de jeu adresse ces devinettes à plusieurs élèves réunis. Le premier qui donne la bonne réponse marque un point. La réponse se trouve parmi les nombres qui figurent sur la coquille d'escargot (voir exercice précédent).

a. Je suis plus grand que 135 et moins grand que 140.

Le chiffre de mes unités est impair, il est le triple du chiffre de mes dizaines. Je suis

b. Je suis un nombre compris entre 145 et 150.

Le chiffre de mes unités est le double de celui de mes dizaines. Je suis

c. Je suis un nombre compris entre 180 et 190.

Le chiffre de mes unités est plus grand que celui de mes dizaines. Je suis

d. Je suis un nombre comprenant 14 dizaines.

Le chiffre de mes dizaines est le même que celui de mes unités. Je suis

Le compte est bon

Objectif

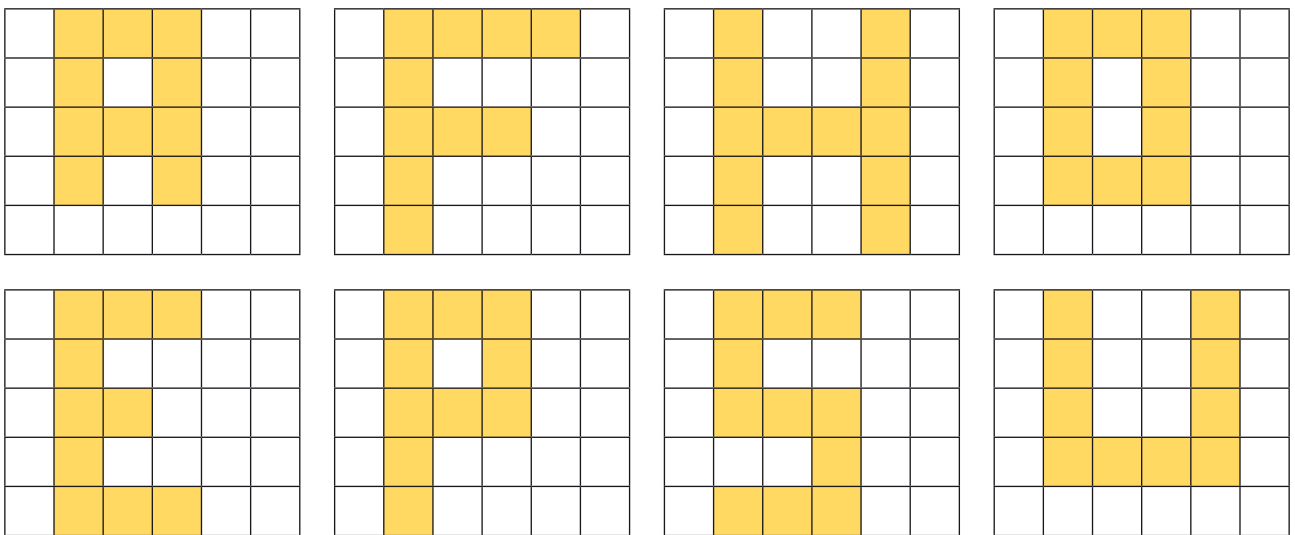
Utiliser le vocabulaire : demi, tiers, quart...

CM1 CM2

Version exercice sur feuille

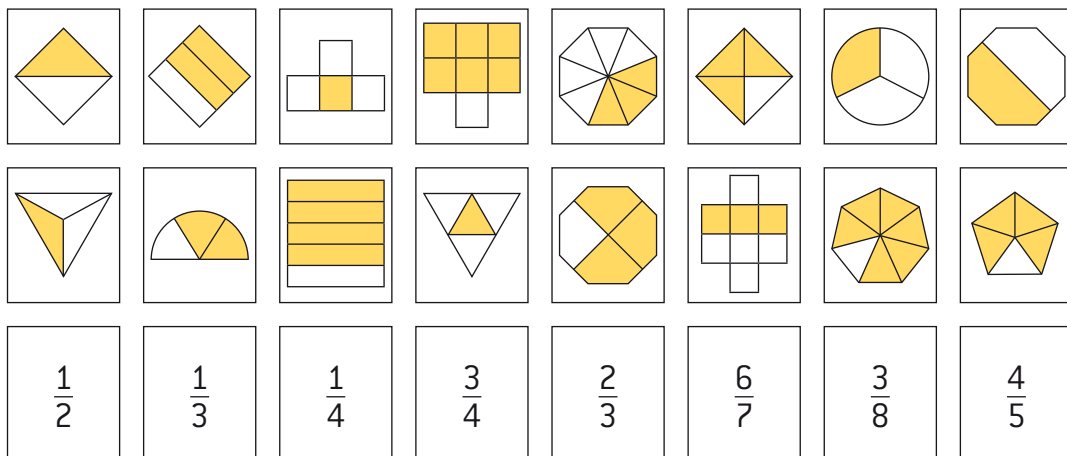
Dans les quadrillages suivants, les cases coloriées forment des lettres de l'alphabet. Observe-les puis compte les cases qui les composent.

Quelles lettres occupent $\frac{1}{3}$ du quadrillage ?



Version jeu (minimum 2 joueurs et 1 meneur)

Les cartes des figures géométriques sont réparties entre les joueurs, celles des fractions sont conservées par le meneur. À chaque fraction rendue visible (carte découverte sur la table), les joueurs se délestent des images correspondantes. Le jeu continue sur ce principe. Le gagnant est le premier joueur à avoir posé toutes ses cartes.



Domaine 3 Calcul

Compétences attendues en fin d'année

CP – Savoir poser et calculer l'addition et la soustraction.

CE1 – Savoir poser et calculer la multiplication par un nombre à 1 chiffre.

CE2 – Savoir poser et calculer la multiplication par un nombre à 2 chiffres et plus.

CM1-CM2 – Savoir calculer le quotient et le reste de la division de 2 entiers.

CM1-CM2 – Savoir poser et calculer l'addition, la soustraction et la multiplication des décimaux.

« La mémorisation des tables nécessite de l'entraînement. Pour mémoriser, il faut répéter, s'entraîner. »

Il faut viser, avant la fin du Cycle 3, une mémorisation totale des produits des tables et de leur utilisation pour répondre à des questions du type : « Combien de fois 6 dans 48 ? », « 48 divisé par 6 ? »...

Une bonne représentation mentale des nombres, la compréhension des opérations en jeu et une élaboration progressive des résultats aideront à cette mémorisation. Les exercices réguliers de calcul mental seront essentiellement oraux, ils entretiendront et consolideront les connaissances, ils développeront la mémoire, amélioreront l'attention et la concentration.

Objectif n° 1

Utiliser plusieurs procédures de calcul : complément à..., doubles et moitiés, résultats d'une table d'addition ou de multiplication, calculatrice...

Objectif n° 2

Remédier au problème de la disposition des chiffres et comprendre le principe de la retenue.

Compétence 1 • Objectif

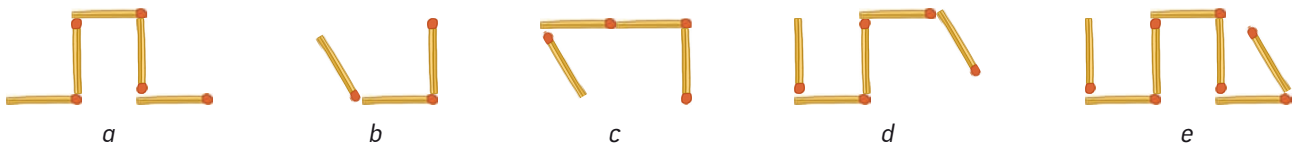
Identifier quelques grandeurs (ici les longueurs) en comparant des objets, puis mesurer ces grandeurs en utilisant des instruments.

Au Cycle 2, l'élève a des difficultés à se représenter la valeur des mesures usuelles de longueur (la taille réelle d'un centimètre, d'un décimètre, d'un mètre...) et ne pourra donc, au Cycle 3, se figurer ce qu'est une conversion par changement d'unité, encore moins l'effectuer. Il doit d'abord construire la notion de « mesure » par le biais de la manipulation. Il doit se doter « d'expériences vécues » pour utiliser les unités de mesure dans l'action.

EXERCICE 1

CP

CONSIGNE : Observe ces allumettes qui sont toutes de la même longueur.



- a. Quels sont les 2 chemins d'allumettes qui ont la même longueur ?
- b. Quel est le chemin le plus long ?

EXERCICE 2

CE1

La non-maîtrise de l'usage de certains instruments appropriés (la règle, par exemple, où le mesurage se fait à partir de l'extrémité de la règle et non du zéro) empêche souvent l'élève d'être précis et soigneux dans les tracés, les mesures et les calculs. Les séances de soutien vont aider l'élève à « mesurer correctement et précisément ».

CONSIGNE 1 : Observe ces fléchettes et classe-les de la plus petite à la plus grande.

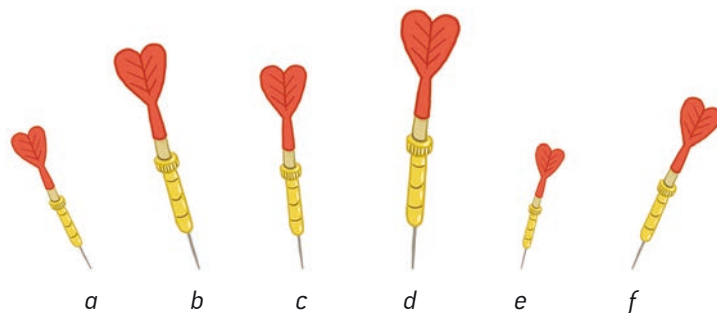


Planche à clous

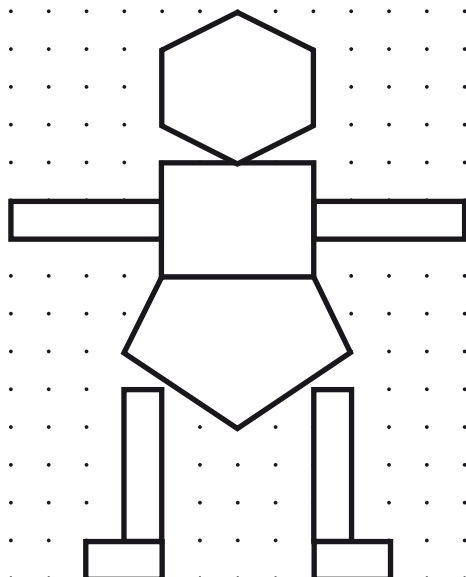
Objectif

Réaliser une figure donnée sur une planche à clous.

CP

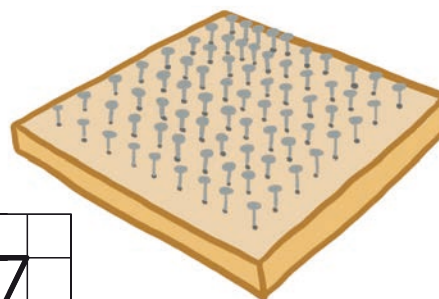
Version exercice sur feuille

2 élèves ont à recopier ce dessin sur du papier pointé. Le but est de finir le premier en présentant un travail précis et soigné.



Version jeu (2 joueurs et 1 meneur)

2 joueurs ont devant eux une planche à clous et des élastiques. Le meneur de jeu donne une figure à réaliser. Le premier joueur qui la reproduit sur sa planche, sans se tromper, gagne la partie.



Figures à réaliser.

