



CAP Maths

CE1

Mon livre du maître



Période 3



programmes 2016

Connaissances

Sommes et compléments
Chercher : Calcul de produits

Matériel :

Par 2 :
4 cartons blancs (nombres) et 12 cartons gris
(produits) FICHE 34
Feuille AA
Calculatrice

2 problèmes :

Dans sa tirelire, Lisa a 2 billets de 5 € et 1 pièce de 2 €
Quelle somme d'argent possède-t-elle ?

Alex a un billet de 10 €. Il voudrait avoir 15€. Combien
d'euros lui manque-t-il ?

Lisa a donc 12 € et Alex 10€. Combien Lisa a-t-elle
d'euros de plus qu'Alex ?

Consigne :

Calcul de produits (1)

Distribuer les étiquettes à chaque équipe (4 cartons blancs
et 12 gris). Remarque sur les écritures.

Alex a écrit des produits sur les cartons gris. Lisa a écrit des
résultats sur les cartons blancs. Moustik a tout mélangé. Il
faut remettre ensemble les cartons. Parfois, plusieurs cartons
gris peuvent aller avec des cartons blancs.

Coller leurs propositions sur une grande feuille A3

Mise en commun.

Synthèse : Commutativité de la multiplication : $3 \times 5 = 5 \times 3$

Rôle du 1 dans la multiplication (multiplier par 1 ne change
pas).

Fichier : (page
et remarques)

Fichier Nombres page 48

Séance 2 U5

Connaissances

Ajouter ou retirer 5
Décomposer un nombre
Chercher : Calcul de produits

Matériel :

Par élève : cahier de brouillon / affiche

Calculs dictés

$15 + 5$ 30	$30 + 5$ 35	$55 + 5$ 60	$75 + 5$ 80
$45 - 5$ 40	$50 - 5$ 45	$70 - 5$ 65	$80 - 5$ 75

Consigne :

Calcul de produits (2)

Chercher des décompositions sous la forme de produits (... X...) pour 9 puis 13, puis 20.

Réponses

Synthèses. Certains nombres comme 13 ne peuvent être décomposés qu'en 1.

2/ Ecrire au tableau. Les élèves complètent sur l'ardoise.

$$3 \times \dots = 9 \quad 3 + \dots = 9$$

$$3 \times \dots = 13 \quad 3 + \dots = 13$$

$$5 \times \dots = 15 \quad 5 + \dots = 15$$

Conclusion

Fichier : (page et remarques)

Fichier nombres page 49

Séance 3 U5

Connaissances

Ajouter ou retirer 5
Décomposer un nombre
Chercher : La suite des nombres. Ajout de dizaines et d'unités.

Matériel :

Pour la classe : Compteur collectif

Boite avec 10 cartes de 10 perles et 40 perles seules.

Pour 2 : Calculatrice / compteur PLANCHE 3

Brouillon

Calculs dictés

$13 + 5$ 18	$26 + 5$ 31	$47 + 5$ 52	$79 + 5$ 84
$16 - 5$ 11	$29 - 5$ 24	$32 - 5$ 27	$44 - 5$ 39

Consigne :

La suite des nombres

1/ Construire le compteur.

2/ distribuer les caulettes.

On va travailler avec les perles.

1 élève écrit au tableau le nombre de perles.

1 élève doit l'afficher sur le compteur (sans remettre à 0)

1 élève devra afficher sur l'écran de la calculatrice.

Je mets des perles dans la boîte. Faire tomber 1 à 1 les perles jusque 6.

Poursuivre jusque 10.

Ajouter une par 1 jusque 37

Synthèse.

Les élèves changent d'instrument.

Ajouter 1 dizaine / 1 perle / 3 dizaines / 5 perles seules

Bilan 10 unités = 1 dizaine.

Fichier : (page et remarques)

Fichier nombres page 50

Séance 4 U5

Connaissances

Addition réitérée de 2 ou 5
Addition posée ou en ligne

Chercher : La suite des nombres

Matériel :

Classe :
Boite de la séance 3 avec 83 perles
10 cartes de 100 perles, 10 cartes de 10 et 40 perles isolées.
Compteur collectif
Elèves : calculatrice et cahier de brouillon.

Calculs dictés

$2 + 2 + 2 + 2$	$5 + 5 + 5$	$6 \text{ fois } 2$	$4 \text{ fois } 5$
8	15	12	20
$5 \text{ fois } 2$	$2 \text{ fois } 5$		
10	10		

Suite des nombres.

Reprendre la boite de la séance 3 avec déjà 83 perles.
Ajouter 1 dizaine, puis 7 perles.
Synthèse.
Passage de 99 à 100

Dico maths 4, 5 et 6

Ajouter 5 dizaines / 6 perles / 6 dizaines / 4 perles.

Ajouter soit 1 unité, soit une dizaine, soit une centaine

(échanger les instruments).

Fichier : (page et remarques)

Fichier nombre page 51

Séance 5 U5

Connaissances

Lire un tableau

Chercher : Addition posée ou en ligne

Matériel :

Ardoise
Classe :
Boite avec 9 cartes de 100, 20 cartes de 10 et 20 cartes seules FICHES 5 à 10

Reproduire le tableau du fichier au tableau.

Combien de gâteaux Lisa a-t-elle mangés le jeudi ?

Quel jour Alex a-t-il mangé le plus de gâteaux ?

Combien de gâteaux au total ont été mangés le samedi par les 3 amis ?

Consigne :

Calcul posé ou en ligne :

Calcul de $425 + 231$

Montrer les perles d'Alex : 4 planches de 100 perles, 2 planches de 10 et 5 perles. Ecrire au tableau : 425

Même chose avec Lisa : 231

Alex et Lisa ont mis leurs perles en commun. Combien en ont-ils ensemble ?

Réponses / bilan

Synthèse : On peut poser les avoirs de chacun en colonnes.

	4 perles de 100	2 perles de 10	5 perles
+	2 perles de 100	3 perles de 10	1 perle
=	6 cartes de 100 ou 6 centaines	5 cartes de 10 ou 5 dizaines	6 unités

Idem avec $580 + 74$

Fichier : (page et remarques)

Fichier nombre page 52

Séance 6 U5

Connaissances

Addition itérée de 4
Lecture et écriture des nombres

Chercher : calculs sur centaines et dizaines entières

Matériel :

Pour la classe :
3 jeux de 6 cartes (Alex, Lisa, Moustik) FICHE 35
Feuilles et sylo de couleurs différentes par joueur.
calculatrice

Calculs dictés

$4 + 4 + 4$ 12	$4 + 4$ 8	$4 \text{ fois } 4$ 16	$5 \text{ fois } 4$ 20
-------------------	--------------	---------------------------	---------------------------

Consigne :

Le nombre cible.

Afficher au tableau les 3 jeux de cartes (nombres visibles)

Cartes Lisa :	10	20	30	40	50	60
Cartes Alex :	60	70	80	90	100	200
Cartes Moustik :	100	200	300	400	500	600

Cartes cibles retournées (nombre non-visible.)

2 élèves viennent au tableau. Le 1^{er} tire une carte cible et la retourne. Le 2^{ème} prend 3 cartes (une de chaque personnage) pour essayer d'atteindre la cible et écrit la somme au tableau. Le joueur tire alors une carte cible pour son camarade.

Jouer par 2.

Mise en commun et synthèse.

Fichier : (page et remarques)

Fichier nombres page 353

Séance 7 U5

Connaissances

Ajout retrait de dizaines entières
Reproduction de figures

Chercher : carrés, rectangles, angles droits.

Matériel :

Pour la classe : Photocopie sur calque des figures du cahier. / double décimètre.
Classe : sur transparent :
Étiquettes 2 (carré) et 4 (rectangle) FICHE 30
FICHES 36 et 37
Fiche de la planche C du cahier
Par 2 : étiquettes 1 à 6 à découper FICHE 36
Fiche réponse : FICHE 37
Par élève : figures bleues et vertes planche C et FICHE 38

Calculs sur ardoise

$80 + 20$ 100	$150 + 50$ 200	$200 + 400$ 600	$240 - 40$ 200
$600 - 50$ 550	$120 - 100$ 20	De 50 à 100 50	De 300 à 700 400

Consigne :

Les quatre coins :

Donner à la moitié des équipes un rectangle bleu et à l'autre moitié un carré bleu (planche C)

Donner à chaque équipe les 6 étiquettes découpées des figures 1 à 6 FICHE 36.

Il faut trouver parmi ces 6 figures, celles qui sont des carrés ou des rectangles et celles qui n'en sont pas. Trouvez des arguments.

Mise en commun

Cas litigieux : figure 4 : n'est pas un carré à cause de ses coins.

Donner la FICHE 38. Il faut trouver s'il y a des carrés ou des rectangles. Synthèses DICO maths 36 Faire un gabarit d'angle droit.

Fichier : (page et remarques)



Fichier géométrie page 31

Séance 8 U5

Connaissances

Ajout retrait de centaines et dizaines entières
Angles droits et gabarits

Chercher : Les différents points de vue d'objets.

Matériel :

Par élèves : Gabarits d'angle droit. Figure verte planche C du cahier.

Pour la classe : 3 cônes à fabriquer avec du papier vert, bleu et rouge (FICHE 39)

Feuille-support (FICHE 40) à agrandir en A3

Flèches 1 à 4 (FICHE 41)

6 photos A, B, C, D, E et G agrandies en couleurs (Guide p.320)

Par 3 : 4 photos A, C, D et G + FICHE 42

Calculs ardoise

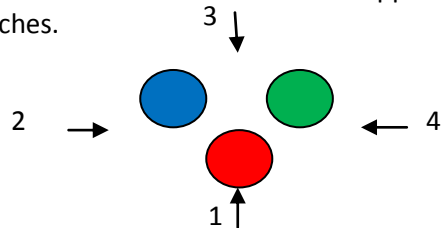
$60 + 60$ 120	$260 + 100$ 360	$350 + 50$ 400	$100 - 50$ 50
$900 - 400$ 500	$160 - 60$ 100	De 250 à 300 50	De 100 à 800 700

Consigne :

Angles droits : remarque : Dans un polygone, ce n'est pas toujours facile de se souvenir quels coins sont les angles droits. C'est pour cela qu'on les repère avec un petit carré.

Différents points de vue d'une collection d'objets. Les 3 cônes.

1/ Placer les 3 cônes sur la feuille-support carrée ainsi que les 4 flèches.



Placer un élève dans la position 1. Afficher les photos au tableau. Demander quelle photo correspond à ce qu'il voit.

....

Fichier : (page et remarques)



fichier géométrie page 32

Séance 9 U5

Connaissances

Ajout retrait de centaines et dizaines entières
Angles droits et gabarits

Chercher : Les différents points de vue d'objets.

Matériel :

Pour la classe : Feuille A3 découpée suivant une des diagonale + 1 gabarit d'angle droit.

Par élève : gabarit d'angle droit (figures vertes planche C)

Classe : 3 cônes et feuille-support séance 8.

Flèches 1 à 6 FICHE 41

Photos A à F agrandies en couleur.

Par 3. 6 photos A à F (guide p.320)

Fiche réponse 43

Calculs sur ardoise

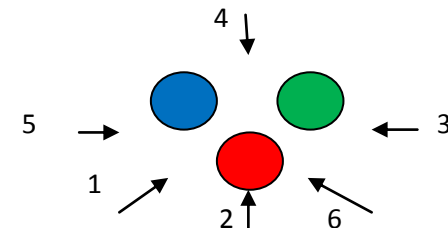
$80 + 20$ 100	$310 + 90$ 400	$500 + 300$ 800	$600 - 200$ 400
$620 - 20$ 600	$200 - 50$ 150	De 350 à 400 50	De 150 à 250 100

Consigne :

Angles droits : Rappel de ce qui a été vu.

+ Tous les triangles qui ont un angle droit s'appellent les « triangles rectangles ».

Les 3 cônes. Dispositif ressemblant à la séance 8. Avec 6 points de vue.



Cette fois, l'enseignant indique la position, il faut trouver la photo. Donner les 5 photos.

Fichier : (page et remarques)



fichier géométrie page 33

BILAN U5

Connaissances

Calcul mental : ajout, retrait de 5 à un multiple de 5. Additions, soustractions de dizaines et centaines

Décomposer ou compléter un produit.

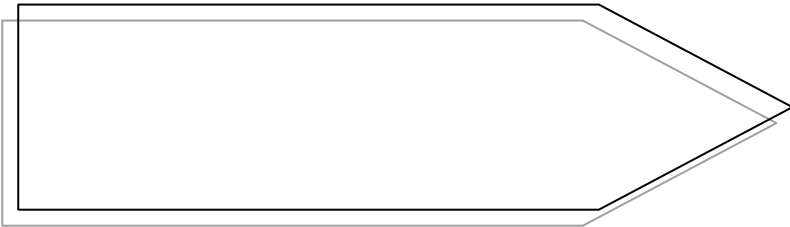
A suite des nombres : centaines, dizaines, unités.

Addition posée ou en ligne de nombres < 1 000

Géométrie : carrés, rectangles et angles droits.

Les différents points de vue

Matériel :



Consigne :

Fichier nombres pages 55 et 56

Fichier de géométrie page 34

Résolution de problèmes

Les autocars page 57

Séance 1 U6

Connaissances

Le groupement par 2

Chercher : Répertoire multiplicatifs : les tables de 0 à 5

Matériel :

6 enveloppes et 1 douzaines d'images de Moustik. FICHE 4

Classe : 50 cubes emboîtables

Certains élèves : 12 cartes avec « 5 » FICHE 44

Problèmes dictés

Montrer 4 enveloppes. Dans chaque enveloppe, je place 2 images de Moustik. Combien y a-t-il d'images dans ces 4 enveloppes ?

Montrer 6 enveloppes. Dans chaque enveloppe, placer 6 images. Combien y a-t-il d'images ?

Montrer 4 images. Je dois mettre ces 4 images dans des enveloppes. Dans chaque enveloppe, il y aura 2 images. Combien d'enveloppe faut-il ?

Consigne :

La table de 5. Tous les résultats de cette séance seront conservés sur une affiche pour la séance 3.

Montrer 6 cartes « 5 ». Si j'additionne tous les 5, quel sera le résultat ?

Réponses : Il faut ajouter 6 fois le nombre 5. 6 fois 5, 30.

On écrit : $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$ $6 \times 5 = 30$ ou $5 \times 6 = 30$

Combien de fois 5 dans 20 ? Les cartes « 5 » sont à disposition.. Je dois faire 20, est-ce que je peux l'obtenir en prenant plusieurs cartes de 5 ?

Combien de fois 5 dans 35 ? dans 13 ? dans 40 ? dans 25 ? dans 7 ?

Bilan

Fichier : (page et remarques)

Fichier nombres page 58

Séance 2 U6

Connaissances

Répertoire multiplicatif
Addition posée ou en ligne
Chercher : Répertoire multiplicatif, les tables de 0 à 5

Matériel :

Classe : 50 cubes emboîtables
Pour certains : 12 cartes avec « 4 » FICHE 44

Calculs dictés

3 fois 2 6	4 fois 2 8	2 fois 2 4	5 fois 2 10
2 fois 5 10	4 fois 5 20	3 fois 5 15	5 fois 5 25

Consigne :

La table de 4

Montrer 5 cartes « 4 ». Si j'additionne tous ces 4, quel est le résultat ?

Même démarche qu'en séance 1

Synthèse.

Combien de fois 4 dans 8, 24, 10, 16, 0 et 4 ?

Garder les résultats sur une affiche.

Fichier : (page et remarques)

fichier nombres page 59

Séance 3 U6

Connaissances

Répertoire multiplicatif
Décomposition additives de 20
Chercher : Les tables de 0 à 5

Matériel :

Reproduction agrandie pour tableau des tables vides de 0 à 5
Tables vides de 0 à 5 : FICHE 45

Calculs sur dictés

2 fois 4 8	5 fois 4 20	3 fois 4 12	4 fois 4 16
2 fois 3 6	4 fois 3 12	3 fois 3 9	5 fois 3 15

Consigne :

Les tables.

Distribuer aux élèves des tables de multiplication vides de 0 à 5 . FICHE 45

Inscrire dans la « table de 4 » les résultats qu'on a laissé sur l'affiche.

Compléter ensuite la table de 5.

Il faut maintenant compléter la table de 3 : Les résultats vont de 3 en 3.

Synthèse : La table de 0 / La table de 1

Fichier : (page et remarques)

Fichier Nombres page 60

Séance 4 U6

Connaissances

Ajouter ou soustraire 2 nombres
Addition posée ou en ligne
Chercher : La multiplication par 10

Matériel :

Pour la classe :
10 étiquettes de 1 unité, 30 étiquettes de 1 dizaines
et 10 étiquettes de 1 centaine. FICHE 46 (ou FICHES 5
à 10 (perles))

Calculs dictés

$23 + 12$ 35	$15 + 13$ 28	$32 + 32$ 64	$23 - 12$ 11
$15 - 13$ 2	$25 - 22$ 3		

Consigne :

Multiplication par 10. La règle des 0..

Vous allez chercher le résultat de 7×10 .

Recherche et méthodes.

Calcul de 27×10

Recherches et idées. (27×10 c'est aussi 27 dizaines.)

On peut utiliser le tableau de numération pour reformuler la procédure.

Proposer ensuite 8×10 12×10 3×10

Règle des zéros. On peut utiliser cette règle : **Multiplier un nombre par 10 revient à écrire un « 0 » à droite de ce nombre.**

Fichier : (page
et remarques)

fichier nombres page 61

Séance 5 U6

Connaissances

Groupements par 4 ou par 5
Les problèmes à étapes
Chercher : La multiplication par 10 ou par 100

Matériel :

Pour la classe :

10 étiquettes de 1 unité, 30 étiquettes de 1 dizaines et 10
étiquettes de 1 centaine. FICHE 46 (ou FICHES 5 à 10
(perles))

Problèmes dictés

Montrer 3 enveloppes et dans chaque enveloppe mettre 5 images. Combien d'images y a-t-il dans ces enveloppes ?

Montrer 3 enveloppes et dans chaque enveloppe, placer 4 images. Combien d'images y a-t-il en tout ?

Montrer 10 images. Je dois mettre ces 10 images dans des enveloppes. Dans chaque enveloppe, il y aura 5 images. Combien faut-il prévoir d'enveloppes ?

Consigne :

Multiplier par 10 ou par 100

Essayer de trouver le résultat de 5×10 et 5×100

Recherche, bilan.

Calculs de 60×10 et 6×100

Synthèse : Multiplier un nombre par 100, cela revient à donner une valeur 100 fois supérieure à chacun des chiffres. Plus simplement. **Multiplier un nombre par 100, revient à écrire deux « 0 » à droite de ce nombre.**

Fichier : (page
et remarques)

Fichier Nombres page 62

Séance 6 U6

Connaissances

Addition, soustraction de 2 nombres
Les figures planes

Chercher : Reproduction sur quadrillage.

Matériel :

Par 2 : 16 étiquettes avec figures FICHES 47 et 48
Par élèves : gabarit d'angle droit et double décimètre.

Classe : FICHE 49 et productions d'élèves photocopiées sur transparent
Calques des figures A et B et des exos 2 et 3
Modèles A et B FICHE 49

Calculs ardoise

$34 + 11$ 45	$42 + 22$ 64	$54 + 12$ 66	$42 - 12$ 30
$36 - 14$ 22	$47 - 15$ 32		

Consigne :

1/ Figures planes ; description.

Donner les fiches 47 et 48 (par équipe de 2). Découper les étiquettes. « Vous avez des étiquettes sur lesquelles sont dessinées des figures. Vous allez chercher à quelle figure correspond chaque description dans le cahier.

Reproduction sur quadrillage.

Distribuer les modèles A et B. Il faut reproduire les figures A et B sur le quadrillage à partir du sommet déjà tracé.

Montrer 2 productions erronées et demander d'expliquer les erreurs.

Synthèse.

Reproduction collective du modèle B

Dico maths n°29

Fichier : (page et remarques)



fichier géométrie page 37

Séance 7 U6

Connaissances

Complément à 100 et multiple de 10
Reproduire des triangles sur quadrillage.

Chercher : heures et demi-heures.

Matériel :

Pour la classe : photocop de la page du cahier sur transparent

Pour la classe : Horloge à aiguilles. Planche D
Par 2 : étiquettes horaires FICHES 50 à 51
2 fiches support FICHE 52
Sous-main des horaires FICHIER nombres.

Calculs ardoise

de 30 à 100 70	De 80 à 100 20	De 50 à 100 50	De 10 à 100 90
De 90 à 100 10	de 40 à 100 60	De 20 à 100 80	De 70 à 100 30

Consigne :

Lecture de l'heure : heures et demi-heure

Recherche : FICHES 50, 51, 52

Donner la FICHE 50 avec le 1^{ère} fiche-support. Demander de décrire . Il va falloir appairer les étiquettes qui indiquent le même horaire. Il faut les coller sur la fiche support.

Observations (certaines étiquettes sont en trop)

Mise en commun et synthèse.

2/ Marquer un à un les horaires des 6 étiquettes « horloge » de la fiche sur l'horloge à aiguilles et noter les propositions . Pour chaque horaire, demander aux élèves ce que l'on fait à cette heure là.ex : 7h et demie la matin, le soir ?

Synthèse. Décrire les aiguilles...

3/ Entraînement à la lecture de l'heure. Afficher sur l'horloge ces horaires. 9h, 11h, 10h30, 3h30, 5h30, 8h, 12h, 12h30.

4/ Suite du jeu des étiquettes : les quarts d'heure. FICHE 52

Fichier : (page et remarques)



Fichier géométrie page 38

Séance 8 U6

Connaissances

Complément à la centaine supérieure de multiples de 10

La suite des nombres < 1000

Chercher : Comparaison des nombres < 1000

Matériel :

Pour chaque équipe de 2 ou 3 élèves : 4 lots avec des cartes du matériel perles placées dans des enveloppes.

Lot 1 : 4 centaines et 7 perles.

Lot 2 : 3 centaines et 8 dizaines.

Lot 3 : 9 dizaines et 7 perles.

Lot 4 : 3 centaines, 6 dizaines et 8 perles.

Calculs dictés

De 250 à 300 50	De 220 à 300 80	De 270 à 300 30	De 490 à 500 10
De 630 à 700 70	De 680 à 700 20	De 420 à 500 80	De 770 à 800 30

Consigne :

Qui a le plus, qui a le moins ? Remettre à 3 équipes les 4 lots de cartes dans les enveloppes.

Indiquer aux élèves le nombre d'objet de chaque lot. Lot1 : 407 / Lot 2 : 380 / lot3 : 97 / lot 4 : 368

Les équipes qui ont les lots doivent ranger ces lots en commençant par celui qui contient le moins de perles. Les autres doivent écrire les 4 nombres du plus petit au plus grand.

Mise en commun des réponses.

Synthèse en mettant les nombres dans un tableau de numération.

Dico maths n°7

Ecrire les exercices au tableau.

Complète :

23 ... 53 101 ... 36 305 ... 503 765 ... 675

98 ... 201 400 ... 300 827 ... 810 203 ... 76

2/ En utilisant ces 3 chiffres, écrire le plus petit et le plus grand nombre. 2 / 8 / 7

Fichier : (page et remarques)

Pas d'exercice dans le fichier

Séance 9 U6

Connaissances

Complément à la centaine supérieure de multiples de 10

La suite des nombres < 1000

Chercher : Résolution de problèmes : Recherche toutes les réponses possibles.

Matériel :

Pour la classe : 15 pièces de 2 € et 8 billets de 5 € PLANCHES 1 et 2 du fichier.

Pour certains : 15 pièces de 2€ et 8 billets de 5€

Calculs ardoise

de 210 à 300 90	De 450 à 500 50	De 360 à 400 40	De 670 à 700 30
de 860 à 900 40	De 580 à 600 20	De 440 à 500 60	De 570 à 600 30

Consigne :

Rechercher toutes les solutions possibles.

1/ Comment payer une somme de 20 € ?

Montrer le lot de pièces de 2 € et de billets de 5 €.

Demander à la classe la somme obtenue en montrant a/2 billets de 5€ ?

b/ 2 billets de 5 € et 1 pièce de 2 ?

Problème : La maman d'Alex achète un pull qui coûte 20 €. Vous devez toutes les façons de payer exactement le prix du pull avec des pièces de 2€ et des billets de 5€.

Recherche.

Mise en commun/ Synthèse

Fichier : (page et remarques)

Fichier Nombres page 63

BILAN Unité 6

Connaissances

Calcul mental : Addition itérée des nombres de 2 à 5 / addition, soustraction sans retenue de 2 nombres < 100 / complément à 100 ou à la centaine supérieure d'un multiple de 10.

Les tables de multiplication de 0 à 5.

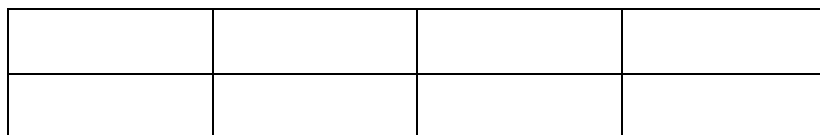
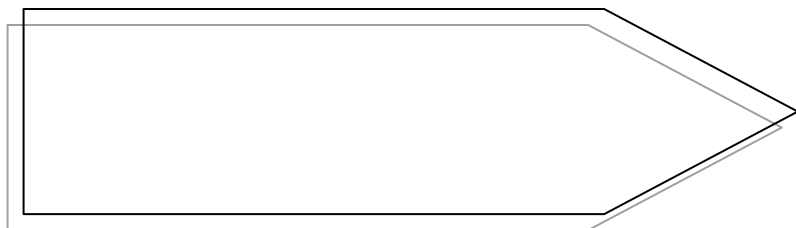
La multiplication par 10 ou 100

La comparaison des nombres < 1000

Géométrie : Les figures planes / La reproduction d'un polygone sur quadrillage

Grandeurs et mesures : Lecture de l'heure : heures et demi-heures.

Matériel :



Consigne :

Fichier nombres pages 64 à 67

Fichier de géométrie page 39 à 41

Résolution de problèmes

Reproduction à la règle cahier mesures et géométrie p. 42