

Elève :

Date :

TEST



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 157 : Je connais les grands nombres.	SEUL
-----------------------	--	-------------

Fais correspondre écriture en chiffres et écriture en lettres.. (..... / 5)

240 312 014	
	Cent trente millions trois cent vingt-six mille
90 305 140	
	Quarante-cinq millions sept mille six cent deux
	Trois cents trente-trois millions trois cent cinquante-trois

Dans les nombres suivants, indique : (..... / 6)

4 681 675	Le chiffre des dizaines de mille	Le nombre de dizaines de mille
851 604 704	Le chiffre des dizaines de millions	Le nombre de millions
354 668	Le chiffre des unités de mille	Le nombre de centaines de mille

Donne l'écriture chiffrée, comme dans l'exemple. (..... / 2)

1 000 + 500 + 60 + 2	1 562		1 947
10 000 + 800 + 70 + 6		(1x1 000) + (9x100) + (4x10) + 7	
3 000 000 + 30 000 + 2		(3x100 000) + (2x10 000) + (3x100) + 1	
		(5 x1 000 000) + (7x100 000) + (3x10)	

Décompose de deux manières différentes selon l'exemple. (..... / 4)

3 702 369	(3 X 1 000 000) + (7 x 100 000) + (2 X 1 000) + (3 X 100) + (6 X 10) + 9 3 000 000 + 700 000 + 2 000 + 300 + 60 + 9
23 431 450	
584 000 645	

Qui suis-je ? (..... / 3)

Trois centaines de millions et deux cent trente-trois unités de mille :

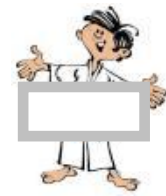
Deux après 8 799 998 :

Vingt-deux mille cinq cent quarante-huit centaines et soixante-quatorze unités :

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 157 : Je connais les grands nombres.	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	--	------------------------------

Fais correspondre écriture en chiffres et écriture en lettres.. (..... / 5)

263 312 011	
	Cent quarante millions trois cent vingt-six mille
450 305 140	
	Trente-cinq millions sept mille six cent deux
	Quatre cents trente-trois millions trois cent cinquante-trois

Dans les nombres suivants, indique : (..... / 6)

4 631 675	Le chiffre des dizaines de mille	Le nombre de dizaines de mille
781 604 704	Le chiffre des dizaines de millions	Le nombre de millions
359 663	Le chiffre des unités de mille	Le nombre de centaines de mille

Donne l'écriture chiffrée, comme dans l'exemple. (..... / 2)

1 000 + 500 + 60 + 2	1 562		1 947
170 000 + 800 + 70 + 6		(5x1 000) + (9x100) + (4x10) + 7	
3 250 000 + 30 000 + 2		(7x100 000) + (2x10 000) + (3x100) + 1	
		(5 x9 000 000) + (7x100 000) + (3x10)	

Décompose de deux manières différentes selon l'exemple. (..... / 4)

3 702 369	(3 X 1 000 000) + (7 x 100 000) + (2 X 1 000) + (3 X 100) + (6 X 10) + 9 3 000 000 + 700 000 + 2 000 + 300 + 60 + 9
33 491 450	
584 080 645	

Qui suis-je ? (..... / 3)

Quatre dizaines de millions et deux cent trente-trois unités de mille :

Six après 8 799 998 :

Vingt-huit mille cinq cent quarante-trois centaines et soixante-deux unités :

Elève :

Date :

EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 157 : Je connais les grands nombres.	SEUL
-----------------------	--	-------------

Fais correspondre écriture en chiffres et écriture en lettres.. (..... / 5)

240 312 014	
	Cent trente millions trois cent vingt-six mille
90 305 140	
	Quarante-cinq millions sept mille six cent deux
	Trois cents trente-trois millions trois cent cinquante-trois

Dans les nombres suivants, indique : (..... / 6)

4 681 675	Le chiffre des dizaines de mille	Le nombre de dizaines de mille
851 604 704	Le chiffre des dizaines de millions	Le nombre de millions
354 668	Le chiffre des unités de mille	Le nombre de centaines de mille

Donne l'écriture chiffrée, comme dans l'exemple. (..... / 2)

$1\ 000 + 500 + 60 + 2$	1 562	$(1 \times 1\ 000) + (9 \times 100) + (4 \times 10) + 7$	1 947
$10\ 000 + 800 + 70 + 6$		$(3 \times 100\ 000) + (2 \times 10\ 000) + (3 \times 100) + 1$	
$3\ 000\ 000 + 30\ 000 + 2$		$(5 \times 1\ 000\ 000) + (7 \times 100\ 000) + (3 \times 10)$	

Décompose de deux manières différentes selon l'exemple. (..... / 4)

3 702 369	$(3 \times 1\ 000\ 000) + (7 \times 100\ 000) + (2 \times 1\ 000) + (3 \times 100) + (6 \times 10) + 9$ $3\ 000\ 000 + 700\ 000 + 2\ 000 + 300 + 60 + 9$
23 431 450	
584 000 645	

Qui suis-je ? (..... / 3)

Trois centaines de millions et deux cent trente-trois unités de mille :

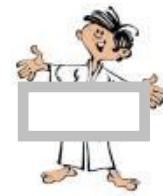
Deux après 8 799 998 :

Vingt-deux mille cinq cent quarante-huit centaines et soixante-quatorze unités :

Elève :

Date :

TEST



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 158 : Je sais réaliser des arrondis de nombres réels.	SEUL
---------------------------	--	-------------

- Encadre chaque nombre décimal par deux nombres entiers consécutifs. Entoure le nombre entier le plus proche du nombre décimal.

3,25	0,09	10,502	17,197	0,057
------	------	--------	--------	-------

- Trouve l'arrondi de chacun de ces nombres à l'unité près.

56,7	0,06	0,6	8,601	19,387
------	------	-----	-------	--------

- Maintenant trouve l'arrondi à la **dizaine** près de chacun des nombres.

56,7	0,06	0,6	8,601	19,387
------	------	-----	-------	--------

- Trouve l'arrondi **au dixième** près de chacun des nombres.

56,7	0,06	0,6	8,601	19,387
------	------	-----	-------	--------

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 158 : Je sais réaliser des arrondis de nombres réels.	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	--	------------------------------

- Encadre chaque nombre décimal par deux nombres entiers consécutifs. Entoure le nombre entier le plus proche du nombre décimal.

34,6 – 45,67 – 56, 8

- Trouve l'arrondi de chacun de ces nombres à l'unité près.

34,6 – 45,67 – 56, 4

- Maintenant trouve l'arrondi à la **dizaine** près de chacun des nombres.

34,6 – 45,67 – 56, 8

- Trouve l'arrondi **au dixième** près de chacun des nombres.

34,62 – 45,67 – 56, 83

Elève :

Date :

EPREUVE



**CEINTURE
NOIRE**

compétence numéro 158 :
Je sais réaliser des arrondis de
nombres réels.

SEUL

- Encadre chaque nombre décimal par deux nombres entiers consécutifs. Entoure le nombre entier le plus proche du nombre décimal.

335,6 – 45,847 – 56,912

- Trouve l'arrondi de chacun de ces nombres à l'unité près.

34,46 – 45,674 – 56,432

- Maintenant trouve l'arrondi à la **dizaine** près de chacun des nombres.

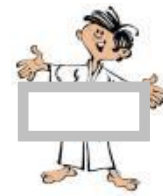
38,12 – 45,39 – 59,13

- Trouve l'arrondi **au dixième** près de chacun des nombres.

34,68 – 45,63 – 56,87

Elève :

TEST

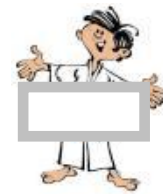


Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 159 : Je connais différents systèmes de numération. (binaire)	SEUL
---------------------------	--	-------------

Elève :

ENTRAINEMENT

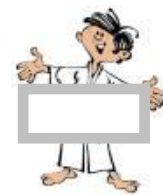


Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 159 : Je connais différents systèmes de numération. (binaire)	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	--	------------------------------

Elève :

EPREUVE

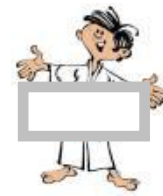


Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 159 : Je connais différents systèmes de numération. (binaire)	SEUL
---------------------------	--	-------------

Elève :

TEST



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 160 : Je réalise des additions, des multiplications et des soustractions sur tous les nombres (y compris décimaux).	SEUL
---------------------------	---	-------------

POSE ET EFFECTUE :

$345,67 + 34,5 + 0,503$

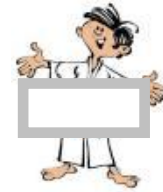
$3456,78 - 65,08$

$456,56 \times 3,78$

$48,12 : 6$

Elève :

ENTRAINEMENT



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 160 : Je réalise des additions, des multiplications et des soustractions sur tous les nombres (y compris décimaux).	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	---	------------------------------

POSE ET EFFECTUE :

$3095,67 + 34,5 + 0,503$

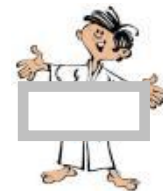
$3296,78 - 65,08$

$406,56 \times 3,72$

$54,18 : 6$

Elève :

EPREUVE



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 160 : Je réalise des additions, des multiplications et des soustractions sur tous les nombres (y compris décimaux).	SEUL
---------------------------	---	-------------

POSE ET EFFECTUE :

$9035,67 + 94,5 + 0,529$

$1156,78 - 65,08$

$1346,56 \times 3,78$

$55,125 : 5$

Elève :

Date :

TEST



**CEINTURE
NOIRE**

compétence numéro 161 :
Je sais multiplier par 0,5, par
0,25

SEUL

$110 \times 0,5 =$

$54 \times 0,5 =$

$158 \times 0,5 =$

$84 \times 0,5 =$

$182 \times 0,5 =$

$122 \times 0,5 =$

$96 \times 0,5 =$

$82 \times 0,5 =$

$168 \times 0,5 =$

$74 \times 0,5 =$

$168 \times 0,25 =$

$144 \times 0,25 =$

$328 \times 0,25 =$

$156 \times 0,25 =$

$332 \times 0,25 =$

$368 \times 0,25 =$

$288 \times 0,25 =$

$148 \times 0,25 =$

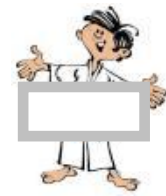
$324 \times 0,25 =$

$348 \times 0,25 =$

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 161 : Je sais multiplier par 0,5, par 0,25	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	---	------------------------------

$$76 \times 0,5 =$$

$$56 \times 0,5 =$$

$$116 \times 0,5 =$$

$$104 \times 0,5 =$$

$$108 \times 0,5 =$$

$$188 \times 0,5 =$$

$$122 \times 0,5 =$$

$$196 \times 0,5 =$$

$$174 \times 0,5 =$$

$$38 \times 0,5 =$$

$$368 \times 0,25 =$$

$$276 \times 0,25 =$$

$$112 \times 0,25 =$$

$$108 \times 0,25 =$$

$$356 \times 0,25 =$$

$$44 \times 0,25 =$$

$$236 \times 0,25 =$$

$$340 \times 0,25 =$$

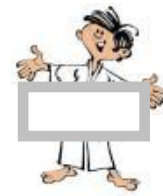
$$300 \times 0,25 =$$

$$60 \times 0,25 =$$

Elève :

Date :

EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 161 : Je sais multiplier par 0,5, par 0,25	SEUL
-----------------------	--	-------------

Multiplier un nombre par 0,5 correspond à diviser ce nombre par 2.

A cartoon character with a large head, wearing a yellow and black striped shirt, with a red tongue sticking out.

Calcule les opérations suivantes.

26 x 0,5 = 26 ÷ 2 =

240 x 0,5 = ÷ =

82 x 0,5 = ÷ =

404 x 0,5 = ÷ =

66 x 0,5 = ÷ =

208 x 0,5 = ÷ =

6 x 0,5 = ÷ =

Multiplie ces nombres par 0,25 (c'est comme diviser par 4 !)

120 × 0,25 =

800 × 0,25 =

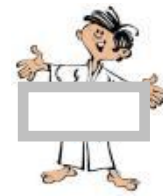
1200 × 0,25 =

4400 × 0,25 =

42 000 × 0,25 =

Elève :

TEST



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 162 : Je sais diviser un nombre décimal par 2, par 3 et par 5.	SEUL
-----------------------	--	-------------

Pose et effectue :

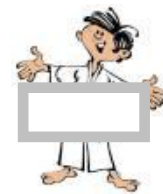
48, 12 : 6

250, 55 : 5

399 : 3

Elève :

ENTRAINEMENT



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 162 : Je sais diviser un nombre décimal par 2, par 3 et par 5.	SEUL ou EN GROUPE
-----------------------	--	--------------------------

Pose et effectue :

48, 12 : 3

1500, 150 : 5

666 : 3

Elève :

EPREUVE



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 162 : Je sais diviser un nombre décimal par 2, par 3 et par 5.	SEUL
-----------------------	--	-------------

Pose et effectue :

21, 49 : 7

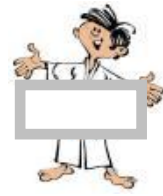
35, 15 : 5

732 : 3

Elève :

Date :

TEST



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 163 : Je réalise des calculs avec des pourcentages.	SEUL
-----------------------	---	-------------

1) En sachant que 15,39% des français inscrits ne sont pas allés voter, combien cela fait-il d'abstentionnistes ?

(..... x 15,39) ÷ 100 =

2) Combien de français sont allés voter pour le 1^{er} tour des élections ?

Cela représente quel pourcentage ? % (.....)

3) Si tu additionnes tous les pourcentages obtenus par les 12 candidats, quel pourcentage obtiens-tu ?

4) Combien de français ont voté pour Nicolas Sarkozy ?

(..... x 31,18) ÷ 100 =

5) Combien de français ont voté pour Ségolène Royal ?

(..... x) ÷ 100 =

6) Quelle est la différence entre le nombre de voix pour N. Sarkozy et celui pour S. Royal ?

7) Calcule et indique le nombre de voix pour chaque candidat dans le tableau.

8) Additionne toutes les voix obtenues par les 12 candidats :

9) Obtens-tu les 37 651 450 votants ? Pourquoi ?

CM2 – Les élections – Les pourcentages

Selon les chiffres rendus publics le 27 mars 2007 par le ministère de l'intérieur 44,5 millions (44 500 000) de Français sont inscrits en 2007 sur les listes électorales.

Taux d'abstention : 15,39 %

RÉSULTATS NATIONAUX

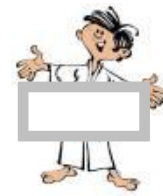
	31,18 % Nicolas Sarkozy UMP	voix
	25,87 % Ségolène Royal PS	voix
	18,57 % F. Bayrou, UDF	voix
	4,08 % O. Besancenot, LCR	voix
	1,93 % M.-G. Buffet, PCF	voix
	1,15 % F. Nihous, CPNT	voix
	1,32 % J. Bové	voix
	10,44 % J.-M. Le Pen, FN	voix
	2,23 % P. de Villiers, MPF	voix
	1,57 % D. Voynet, Les Verts	voix
	1,33 % A. Laguerre, LO	voix
	0,33 % G. Schivardi, PT	voix

(Sources : <http://elections.leparisien.com/home/presidentielle/resultats/index.htm>)

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 163 : Je réalise des calculs avec des pourcentages.	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	--	------------------------------

Problèmes

1. Un vélo coûte 180 €. Une réduction de 15 % est accordée. Quel est le nouveau prix de ce vélo ?
2. Un roman est vendu au prix unitaire de 27 €. Le libraire me fait une réduction de 10 %. Que vais-je payer ?
3. Un téléviseur Sony est vendu au prix de 450 €. Il est soldé à 12 %. Quel est son nouveau prix ?
4. Un CD rom de jeu vidéo coûte 36 €. Je l'obtiens avec une réduction de 5 %. Quel est son nouveau prix ?
5. Maman achète un jean à 32 € (avec une remise de 10 %), et deux chemises de soie à 25 € pièce (avec une remise de 8 %). Quelle somme a-t-elle dépensée ?

Elève :

Date :

EPREUVE



**CEINTURE
NOIRE**

compétence numéro 163 :

Je réalise des calculs avec des pourcentages.

SEUL

Exercice n°1

C'est la période des soldes. M et Mme Bonheur veulent acheter un lecteur DVD. Ils comparent les prix et les réductions dans trois magasins différents :

Nom du magasin :	« CROISEMENT »	« La FNOC »	« PARTY »
Prix de départ du lecteur DVD	230 €	235 €	250 €
Montant de la réduction en pourcentage (%)	- 10 %	- 15 %	- 20 %
Montant de la réduction en euros			
Nouveau prix			

Dans quel magasin le lecteur de DVD est-il le moins cher en période de solde ?

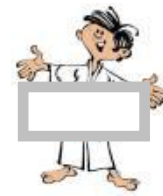
Exercice n°2

Calcul les pourcentages suivants :

- a) 10 % de 200
- b) 20 % de 400
- c) 50 % de 50
- d) 15 % de 125
- e) 16 % de 100

Elève :

TEST



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 164 : Je sais calculer le quotient décimal d'une division posée.	SEUL
-----------------------	--	-------------

POSE ET EFFECTUE (va après la virgule)

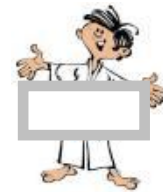
9993 : 7 =

2873 : 8 =

6543 : 45 =

Elève :

ENTRAINEMENT



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 164 : Je sais calculer le quotient décimal d'une division posée.	SEUL ou EN GROUPE
-----------------------	--	--------------------------

POSE ET EFFECTUE (va après la virgule)

7570 : 26 =

8656 : 32 =

1737 : 45 =

6510 : 46 =

Elève :

EPREUVE



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 164 : Je sais calculer le quotient décimal d'une division posée.	SEUL
-----------------------	--	-------------

POSE ET EFFECTUE (va après la virgule)

2814 : 15 =

1165 : 24 =

1074 : 6 =

Elève :

TEST



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 165 : Je réalise des calculs statistiques (moyenne).	SEUL
---------------------------	---	-------------

1. Le bilan de la première guerre mondiale s'élève à trente millions de morts civils et militaires, en 5 ans. Quelle est la moyenne annuelle ?

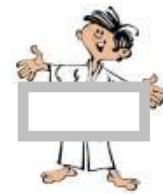
2. Jacques a fait un camp volant avec son clan. Le premier jour il a parcouru 23 km, le second 27 km, le troisième 19 km et le quatrième 21 km. Quelle est la longueur moyenne des étapes ?

3. Le lundi 22 juillet, le thermomètre marquait 18° le matin ; 22° à 10h ; 30° à midi ; 34° à 14h ; 26° à 17h et 20° à 21h. Calcule la température moyenne de ce jour.

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 165 : Je réalise des calculs statistiques (moyenne).	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	---	------------------------------

1. Trois arpenteurs ont mesuré la longueur d'une route et ont trouvé respectivement 3753 m ; 3755 m et 3751 m. Quelle est la longueur moyenne de cette route ?

2. Dans un ménage, la consommation de gaz, de janvier à décembre, s'échelonne comme suit : 42 m³, 36 m³, 41 m³, 44 m³, 49 m³, 63m³, 67 m³, 8 m³, 65 m³, 47 m³, 41 m³ et 43 m³. Quelle est la consommation moyenne par mois ?

Elève :

Date :

EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 165 : Je réalise des calculs statistiques (moyenne).	SEUL
---------------------------	---	-------------

6. A la sortie du garage, le compteur kilométrique d'un camion marquait 44 538 km et le soir, il marquait 44 808 km.

Sachant qu'il a roulé pendant 6 heures, quelle est sa vitesse moyenne par heure ?

7. C'est la saison des fruits. La cueillette a donné pour les 10 poiriers de mon voisin : 37kg, 49 kg, 54 kg, 67 kg, 74 kg, 45 kg, 66 kg, 28 kg, 41 kg et 45 kg respectivement.

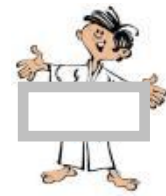
Quelle est la moyenne par arbre ? Quels arbres dépassent cette moyenne ?

8. Une station d'essence a débité 1253 l le lundi ; 1428 l le mardi ; 987 l le mercredi ; 1058 l le jeudi ; 1556 l le vendredi et le samedi 1134 l. Qu'a-t-elle débité en moyenne par jour ?

Elève :

Date :

TEST



**CEINTURE
NOIRE**

compétence numéro 166 :
Je sais calculer des pourcentages.

SEUL

Une secrétaire gagne actuellement 1500 €. Elle a obtenu une augmentation de salaire de 2%. Quel est son nouveau salaire ?

En débouchant une bouteille de champagne de 75 cl, papa en a répandu 30 cl sur la table. Quel pourcentage de champagne est-il perdu ?

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 166 : Je sais calculer des pourcentages.	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	--	------------------------------

En débouchant une bouteille de champagne de 75 cl, papa en a répandu 30 cl sur la table. Quel pourcentage de champagne est-il perdu ?

Un fabricant de voitures produisait l'année dernière 430 000 véhicules. Cette année il a augmenté sa production de 12%. Combien de voitures ont été produites cette année ?



Elève :

Date :

EPREUVE



**CEINTURE
NOIRE**

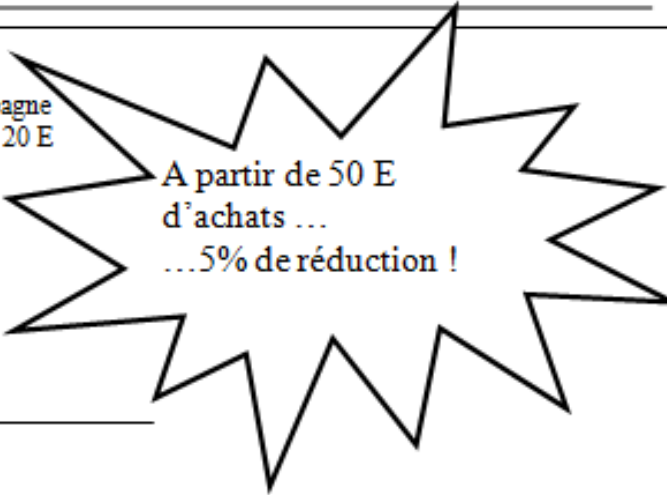
compétence numéro 166 :
Je sais calculer des pourcentages.

SEUL

Un fabricant de voitures produisait l'année dernière 430 000 véhicules. Cette année il a augmenté sa production de 12%. Combien de voitures ont été produites cette année ?

Pour la nouvelle année, un magasin affiche cet écriteau.
Pierre achète : 3 ananas à 1 E 50, 2 bouteilles de champagne à 15 E, 2 blocs de foie gras à 35 E et 3 jeux de Quarto à 20 E
Combien cela lui coûtera-t-il ?

Montant des achats :



Calcul de la réduction

Réponse à la question

Elève :
Date :

TEST



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 167 : Je sais résoudre des équations simples	SEUL
---------------------------	---	-------------

Chaque problème comporte les nombres 50, 20 et 5 ; écris l'équation et indique la réponse avec l'unité convenable.

$50+20+5=75$	$(50 \times 5)+20=270$	$(50-20)-5=25$	$(50+5)-20=35$
$(50+20)-5=65$	$(5 \times 20)+50=150$	$(20 \times 5)-50=50$	$50-(20+5)=25$
$(50 \times 20)+5=1005$	$(50 : 5)+10=20$	$50+(20 : 5)=54$	$(50+5) \times 20=1100$
$50 \times 20 \times 5=5000$	$(50+20) : 5 = 14$	$50 : (20+5)=2$	$(50+20) \times 5=350$

1. Les jardiniers d'un parc réalisent 5 parterres comportant chacun 20 rangées de 50 tulipes. Combien ont-ils planté de tulipes ?

2. Une école compte 50 garçons et 20 filles, mais aujourd'hui, 5 élèves sont absents. Nombre d'élèves présents ?

3. Dans une salle, il y a 20 rangées de 5 chaises d'un côté et 50 fauteuils de l'autre côté. Quel est le nombre de places assises dans cette salle ?

4. Une maman achète un stylo à 50 c et un bonbon à 20 c à chacun de ses 5 enfants. Combien a-t-elle dépensé ?

5. J'ai acheté une paire de chaussures à 50 €, un jeu à 20 € et un livre à 5 €. Combien ai-je payé ?

6. J'avais 50 c; ma mère m'a donné 20 c. Je viens de dépenser 5 c. Quelle somme ai-je maintenant ?

7. Un jardinier a acheté 20 rosiers à 5 € l'un et un arbuste à 50 €. Combien a-t-il payé ?

8. 5 enfants reçoivent ensemble 50 € par leur père et 20 € par leur mère. Ils se partagent équitablement l'argent. Combien ont-ils chacun ?

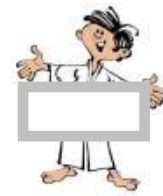
9. J'ai 5 billets de 20 € ; je m'achète un jeu pour ma console à 50 €. Combien me restera-t-il d'argent après mon achat ?

10. Je compte ma monnaie : j'ai 50 pièces de 5 c et une pièce de 20 c. Quelle somme ai-je ?

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE

compétence numéro 167 :
Je sais résoudre des équations simples

SEUL ou EN GROUPE

Chaque problème comporte les nombres 30, 10 et 5; écris l'équation et indique la réponse avec l'unité convenable.

$30+10+5=45$	$30 \times 10 \times 5 = 1500$	$30 \times (10-5) = 150$	$(30+10) \times 5 = 200$
$(30+10)-5=35$	$(30/10)+5=8$	$(30+5)-10=25$	$30+(10 \times 5)=80$
$(30 \times 5)+10=160$	$(30+10)/5=8$	$(5 \times 10)-30=20$	$(30-10)-5=15$
$(30+5) \times 10 = 350$	$30-(10 \times 5) = 15$	$(5 \times 30)-10 = 140$	

1. J'ai réalisé 5 parterres comportant chacun 10 rangées de 30 tulipes. Combien ai-je planté de tulipes ?

2. Une école compte 30 garçons et 10 filles, mais aujourd'hui, 5 élèves sont absents. Nombre d'élèves présents ?

3. Le car transporte 30 enfants ; 10 d'entre eux descendent au Verguier et 5 autres à Vendelles. Combien y a-t-il d'enfants dans le car maintenant ?

4. Une maman achète un survêtement à 30 € et une voiture à 10 € à chacun de ses 5 enfants. Combien a-t-elle dépensé ?

5. J'ai acheté une paire de chaussures à 30 €, un jeu à 10 € et un livre à 5 €. Combien ai-je payé ?

6. J'avais 30 € ; ma mère m'a donné 10 €. Je viens de dépenser 5 €. Quelle somme ai-je maintenant ?

7. Un jardinier a acheté 10 rosiers à 5 € l'un et un arbuste à 30 €. Combien a-t-il payé ?

8. 5 enfants reçoivent ensemble 30 € par leur père et 10 € par leur mère. Ils se partagent équitablement l'argent. Combien ont-ils chacun ?

9. J'ai 5 billets de 10 € ; je m'achète un jeu pour ma console à 30 €. Combien me restera-t-il d'argent après mon achat ?

10. Je compte ma monnaie : j'ai 30 pièces de 5 c et une pièce de 10 c. Quelle somme ai-je ?

Elève :

Date :

EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 167 : Je sais résoudre des équations simples	SEUL
-----------------------	--	-------------

Les nombres donnés sont-ils solutions des équations ?

- 1) $x = 8$ est-il solution de l'équation $5x - 2 = 37$?
- 2) $x = 11$ est-il solution de l'équation $4x + 3 = 47$?
- 3) $x = 0,5$ est-il solution de l'équation $20x - 4 = 6$?
- 4) $x = 7$ et $y = 2$ sont-ils solutions de l'équation $4x - y = 30$?

Ecris les équations (les égalités) qui correspondent à chacun de ces problèmes :

1)	Madame Martin entre dans un magasin de vêtements avec une somme d'argent. Elle achète un pull à 35 €. Quand elle sort, il lui reste 26 €. <u>Quelle somme avait-elle en entrant dans le magasin ?</u>
2)	Stéphane a acheté 2 DVD. Il a payé le premier 18 €, mais il ne souvient plus du prix du 2 ^{ème} . En tout il a payé 43 €. <u>Combien coûte le 2^{ème} DVD ?</u>
3)	Monsieur Leclerc travaille 5 jours par semaine. Chaque semaine il fait 125 km pour aller à son travail. <u>Combien de km fait Monsieur Leclerc chaque jour pour aller travailler ?</u>
4)	Un tapissier coupe une pièce de tissu en 6 morceaux. Chaque morceau mesure 3,5 m. <u>Combien mesure la pièce de tissu ?</u>
5)	Sébastien a 8 € de moins que Ludovic. A eux deux, ils ont 38 €. <u>Combien a Ludovic ? Combien a Sébastien ?</u>
6)	Si on ajoute les tailles de Marc et Anthony, on obtient 326 cm. Anthony mesure 14 cm de plus que Marc. <u>Quelle est la taille de Marc ? Quelle est la taille d'Anthony ?</u>
7)	Monsieur Lefort et Monsieur Legros travaillent dans la même entreprise. Monsieur Lefort dit : « A nous deux pour aller travailler nous faisons 24000 km par an. » Monsieur Legros dit : « Oui, mais moi, je fais 2 fois plus de km que toi » <u>Combien de km fait Monsieur Lefort par an pour aller travailler ?</u> <u>Combien de km fait Monsieur Legros par an pour aller travailler ?</u>

Elève :

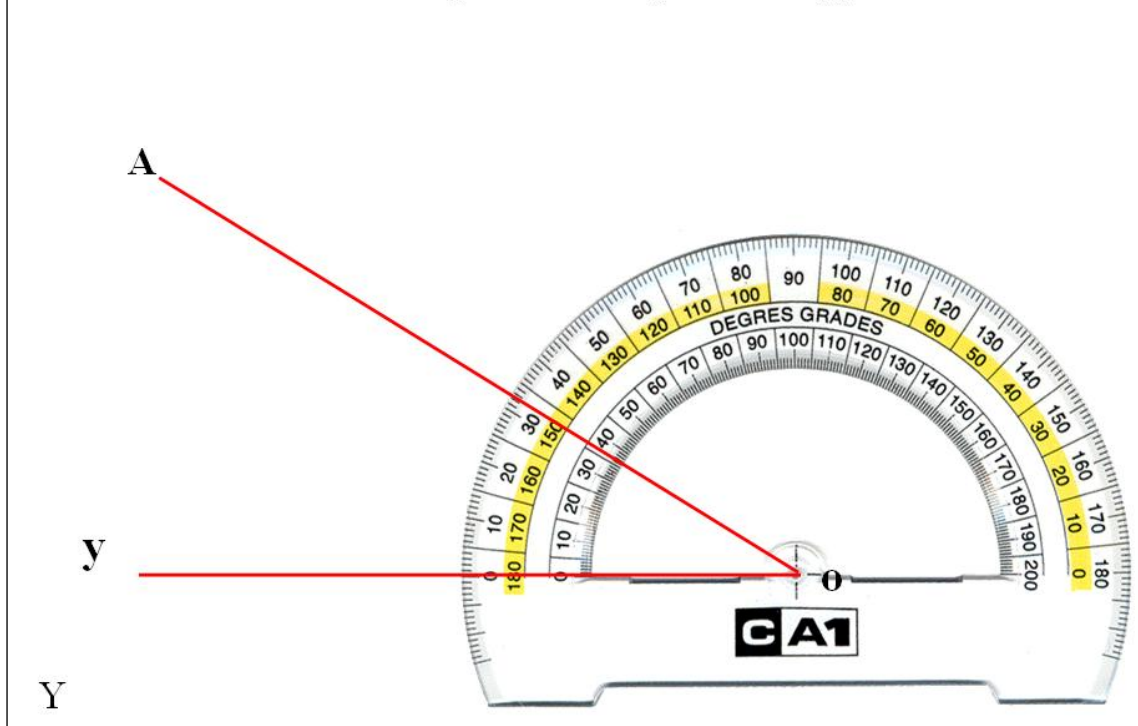
TEST



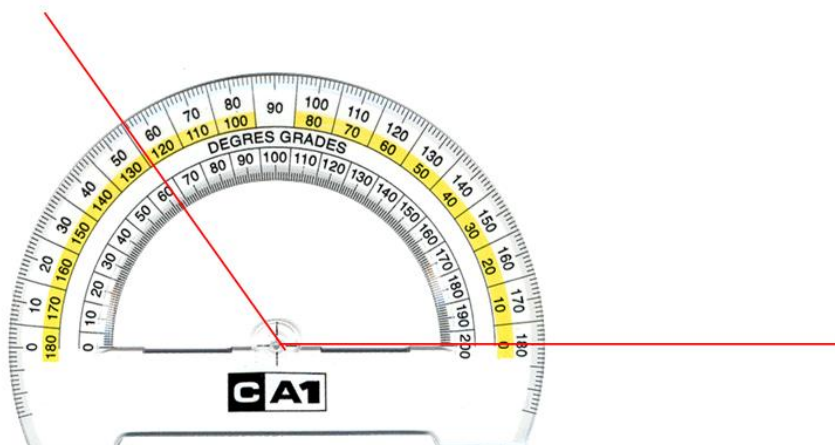
Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 169 : Je sais mesurer des angles (utilisation du rapporteur).	SEUL
-----------------------	--	-------------

La mesure des secteurs angulaires emploi du rapporteur



Cet angle mesure 37° .



Ce secteur mesure 125°

Rappel :

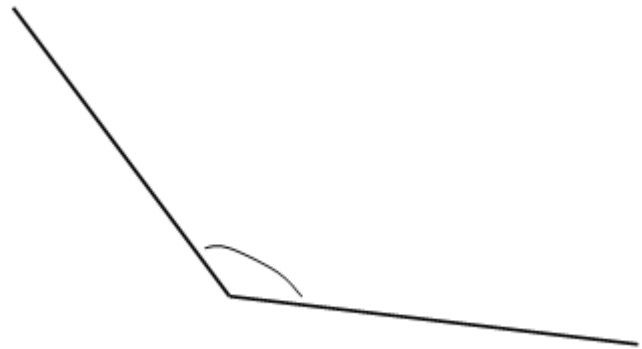
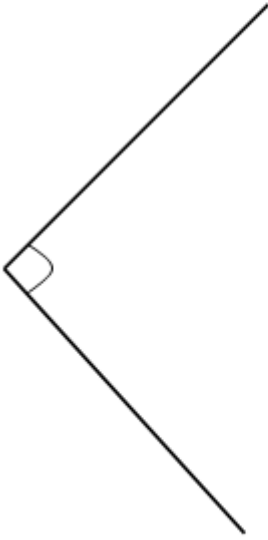
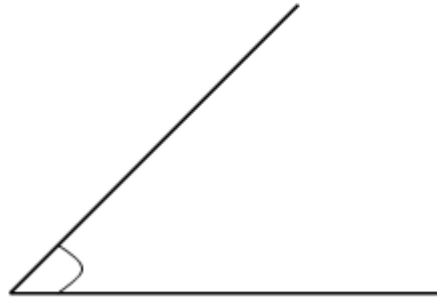
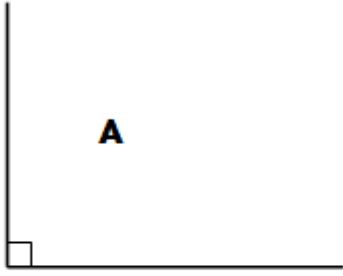
Un secteur angulaire aigu est $< 90^\circ$

Un secteur obtus est $> 90^\circ$

Le secteur droit = 90°

Le secteur plat = 180°

Calcule le degré d'ouverture de ces angles grâce à ton rapporteur :



Elève :

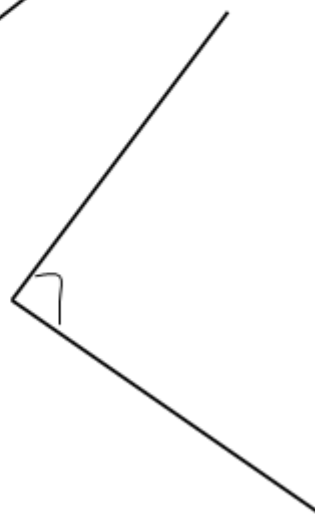
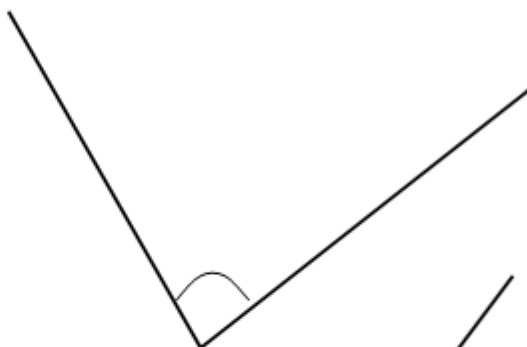
Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 169 : Je sais mesurer des angles (utilisation du rapporteur).	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	--	------------------------------

Calcule le degré d'ouverture de ces angles grâce à ton rapporteur :



Elève :

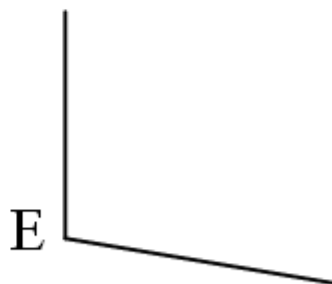
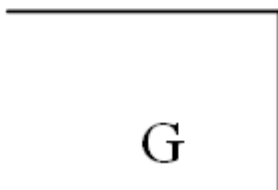
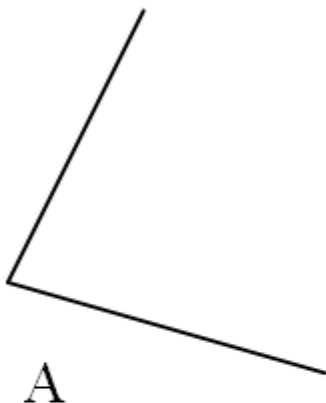
Date :

EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 169 : Je sais mesurer des angles (utilisation du rapporteur).	SEUL
---------------------------	--	-------------

Calcule le degré d'ouverture de ces angles grâce à ton rapporteur :



Elève :

Date :

TEST



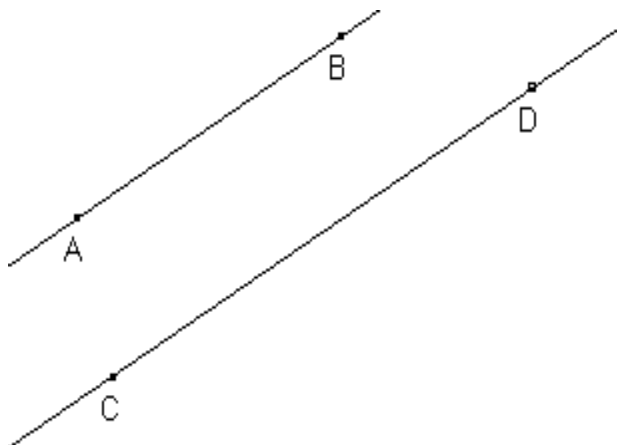
**CEINTURE
NOIRE**

compétence numéro 170 :
Je sais réaliser une démonstration.

SEUL

Prouve que ces deux droites sont parallèles :

Trouve deux façons de le prouver :



Elève :

Date :

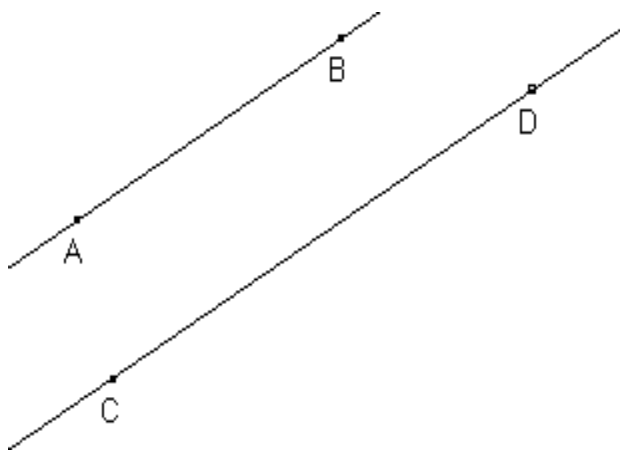
ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 170 : Je sais réaliser une démonstration.	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	---	------------------------------

Prouve que ces deux droites sont parallèles :

Trouve deux façons de le prouver :



Elève :

Date :

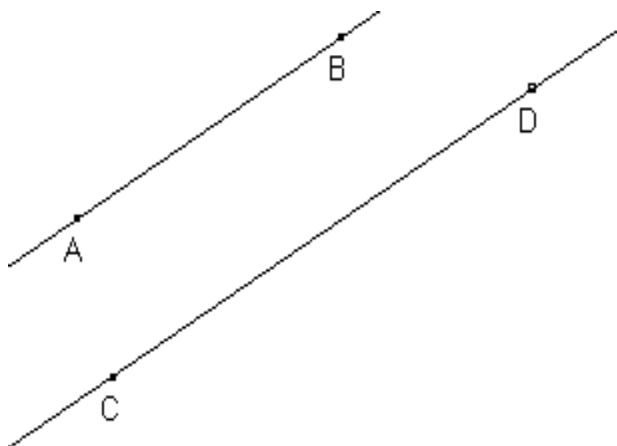
EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 170 : Je sais réaliser une démonstration.	SEUL
---------------------------	---	-------------

Prouve que ces deux droites sont parallèles :

Trouve deux façons de le prouver :



Elève :

TEST



Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 171 : Je sais me repérer sur une carte ou un plan en utilisant des coordonnées.	SEUL
-----------------------	---	-------------



REPONDS AUX QUESTIONS EN OBSERVANT LE PLAN :

1) Donne les coordonnées de lieux suivants :

- Terrains de tennis :
- Camping Club d'Arcachon :
- Esplanade Georges Pompidou :

2) Indique le nom et les coordonnées des rues traversées pendant ce trajet :

- Trajet du Boulevard de la Plage au Stade de l'Avenue du Général Leclerc.

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 171 : Je sais me repérer sur une carte ou un plan en utilisant des coordonnées.	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	---	------------------------------

1) Donne les coordonnées de lieux suivants :

- Avenue Victor Hugo :
- Parc Pereire :
- Plage D'Eyrac :

2) Indique le nom et les coordonnées des rues traversées pendant ce trajet :

- Trajet du Cours Desbiey au Boulevard de l'Océan

Elève :

Date :

EPREUVE



**CEINTURE
NOIRE**

compétence numéro 171 :
Je sais me repérer sur une carte ou un
plan en utilisant des coordonnées.

SEUL

1) Donne les coordonnées de lieux suivants :

- Parc Péreire:
- Boulevard de l'Océan :
- Boulevard Deganne :

2) Indique le nom et les coordonnées des rues traversées pendant ce trajet :

- Trajet du Boulevard de la Plage d'Arcachon au terrain de football de l'avenue du Général Leclerc.

Elève :

Date :

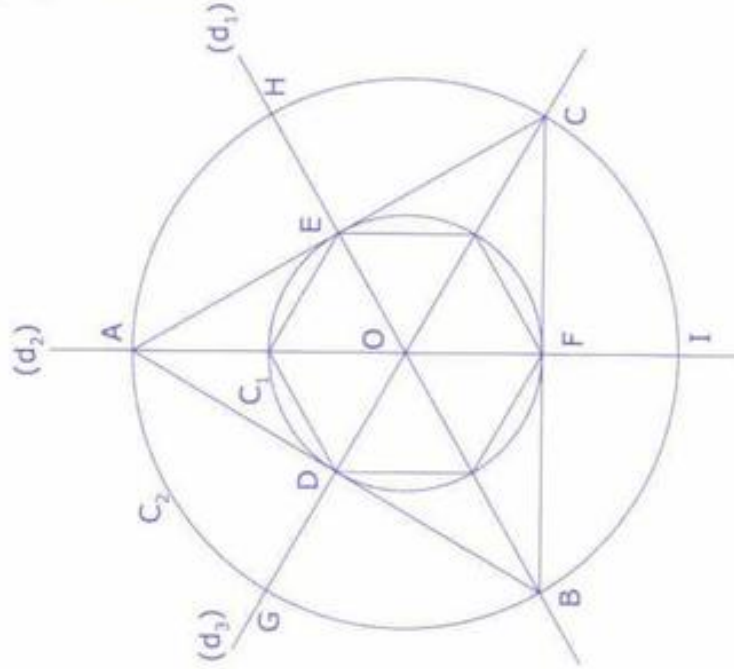
TEST



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 172 : Je sais suivre le programme de construction d'une figure géométrique.	SEUL
-----------------------	---	-------------

1 Sur une feuille blanche, reproduis la figure ci-dessous en suivant le programme proposé.

- Trace un triangle équilatéral ABC de 5 cm de côté.
- Trace les droites (d_1) , (d_2) , (d_3) qui passent par chacun des sommets du triangle et le milieu du côté opposé. Marque les points D, E, F. Les droites (d_1) , (d_2) , (d_3) se coupent en O.
- Trace un cercle C_1 de centre O et de rayon OD.
- Trace l'hexagone inscrit dans le cercle C_1 .
- Trace le cercle C_2 de centre O et de rayon OA.
- Ce cercle coupe les droites (d_1) , (d_2) et (d_3) en GHI.



Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 172 : Je sais suivre le programme de construction d'une figure géométrique.	SEUL ou EN GROUPE
-----------------------	---	--------------------------

3 En suivant le programme proposé, construis la figure, et place correctement les points.

Construis un carré ABCD de 5 cm de côté.

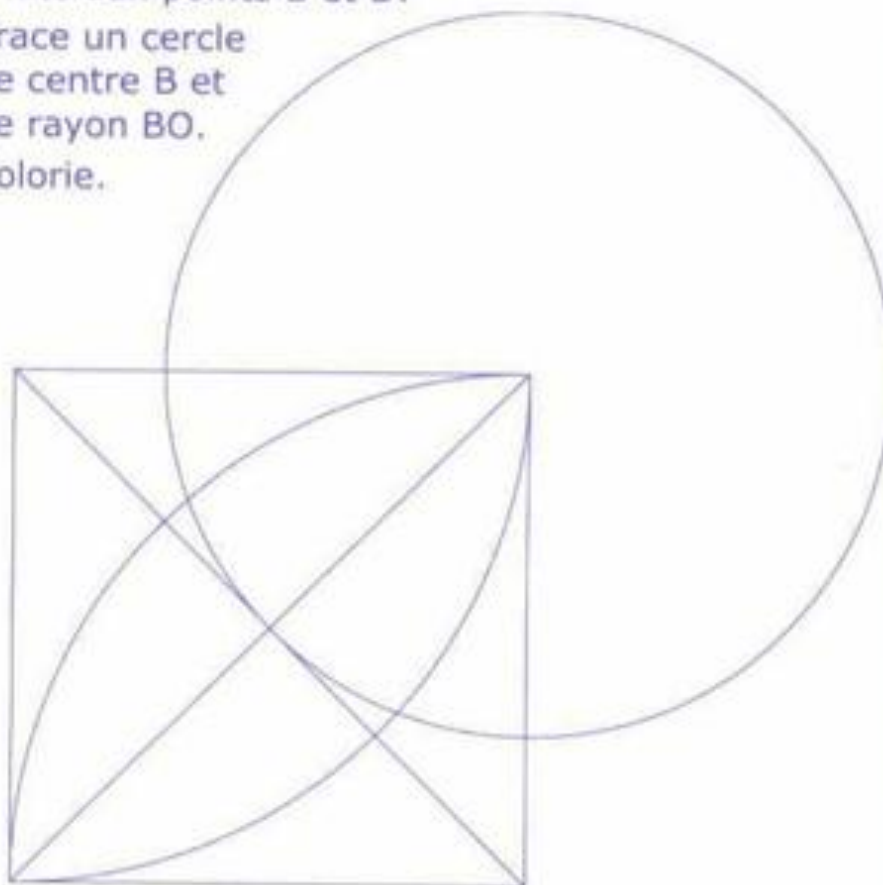
Trace les diagonales AC et BD qui se coupent en O.

Trace un arc de cercle de centre A et de rayon AB limité aux points B et D.

Trace un arc de cercle de centre C et de rayon CB limité aux points B et D.

Trace un cercle de centre B et de rayon BO.

Colorie.



Elève :

Date :

EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 172 : Je sais suivre le programme de construction d'une figure géométrique.	SEUL
---------------------------	---	-------------

3 Lis ce programme, puis exécute les tracés pour construire cette figure sur du papier uni.

- 1) Trace un carré de 5 cm de côté.
- 2) Trace ses diagonales.
- 3) En prenant pour centre le point d'intersection des diagonales, trace un cercle ayant pour rayon la mesure du demi-côté du carré.
- 4) Trace les deux diamètres parallèles aux côtés du carré.

Elève :

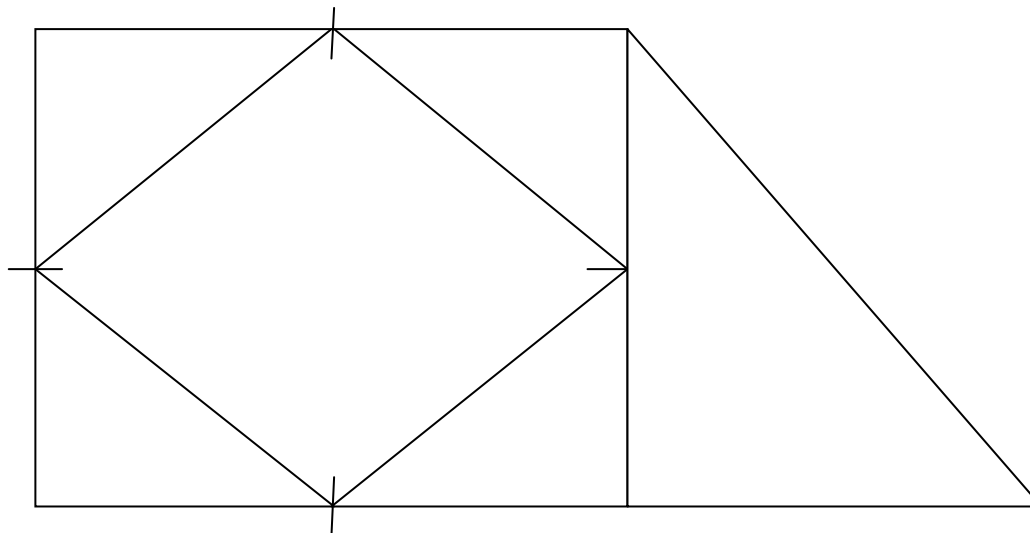
Date :

TEST



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 173 : Je sais REDIGER le programme de construction d'une figure géométrique.	SEUL
---------------------------	--	-------------

Rédige les étapes qui ont permis de construire ce programme de construction :



Elève :

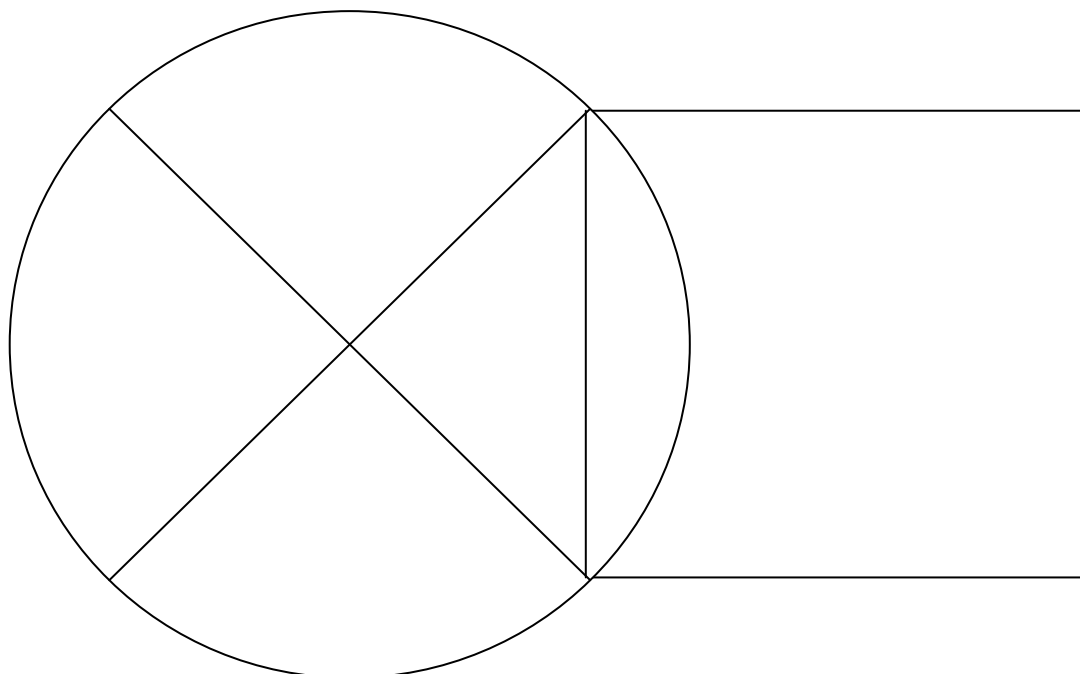
Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 173 : Je sais REDIGER le programme de construction d'une figure géométrique.	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	--	------------------------------

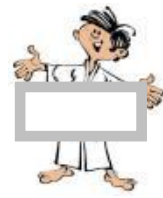
Rédige les étapes qui ont permis de construire ce programme de construction :



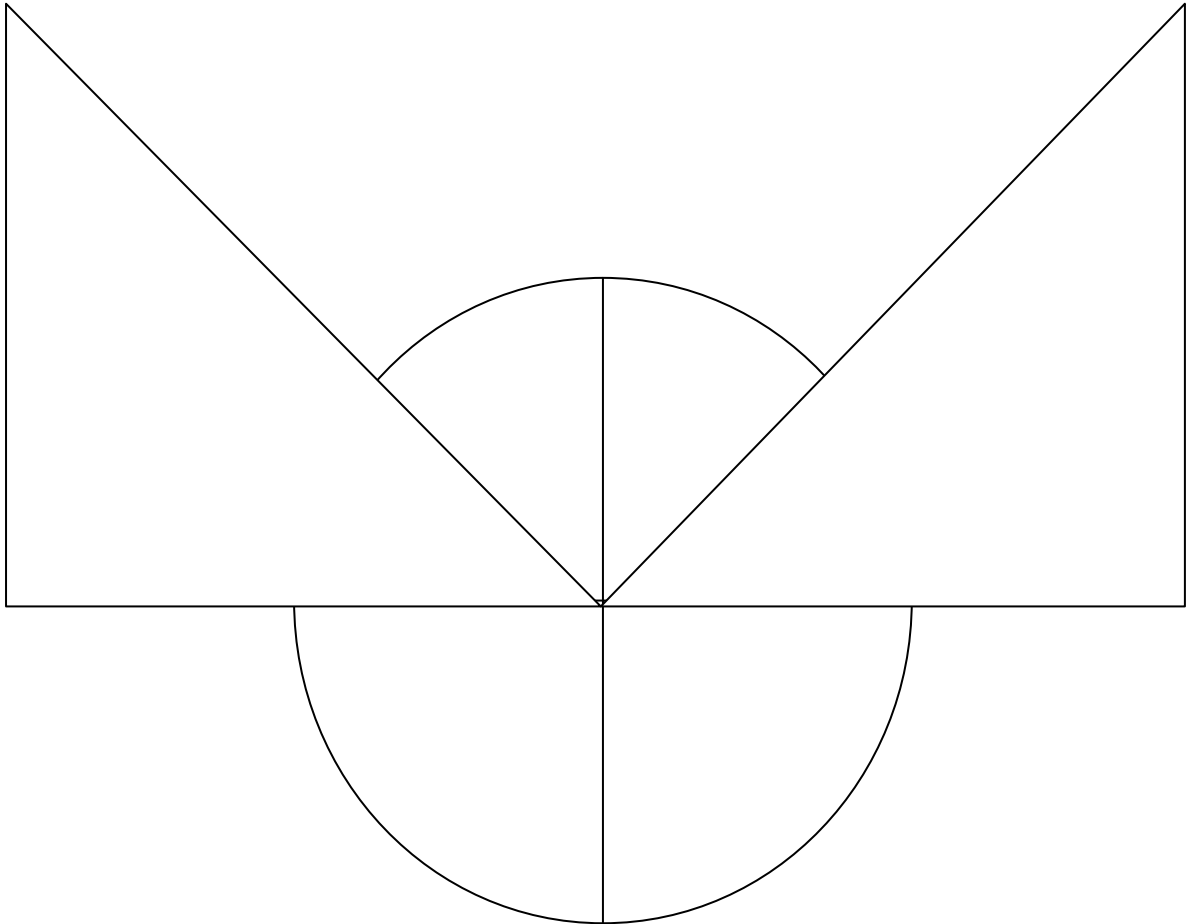
Elève :

Date :

EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 173 : Je sais REDIGER le programme de construction d'une figure géométrique.	SEUL
---------------------------	--	-------------



Elève :

Date :

TEST



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 174 : Je sais réaliser des calculs sur la monnaie (pourcentages).	SEUL
---------------------------	--	-------------

Calcule les réductions de prix de ces articles :

<u>ARTICLES</u>	<u>ANCIEN PRIX</u>	<u>% de REDUCTION</u>	<u>MONTANT DE LA REDUCTION ?</u>	<u>NOUVEAU PRIX ?</u>
Tee-shirt	15 EUROS	10 %		
Pull	36 EUROS	9 %		
Pantalon	55 EUROS	11 %		

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 174 : Je sais réaliser des calculs sur la monnaie (pourcentages).	SEUL ou EN GROUPE
-----------------------	---	--------------------------

<u>ARTICLES</u>	<u>ANCIEN PRIX</u>	<u>% de REDUCTION</u>	<u>MONTANT DE LA REDUCTION ?</u>	<u>NOUVEAU PRIX ?</u>
Tee-shirt	32 EUROS	4 %		
Pull	48 EUROS	8 %		
Pantalon	70 EUROS	10 %		

Elève :

Date :

EPREUVE

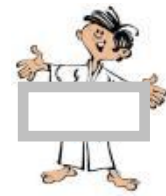


CEINTURE NOIRE	compétence numéro 174 : Je sais réaliser des calculs sur la monnaie (pourcentages).	SEUL
---------------------------	--	-------------

<u>ARTICLES</u>	<u>ANCIEN PRIX</u>	<u>% de REDUCTION</u>	<u>MONTANT DE LA REDUCTION ?</u>	<u>NOUVEAU PRIX ?</u>
5 TEE SHIRTS	77 EUROS	11 %		
3 Pulls	72 EUROS	2 %		
3 Pantalons	120 EUROS	6 %		

Elève :

TEST

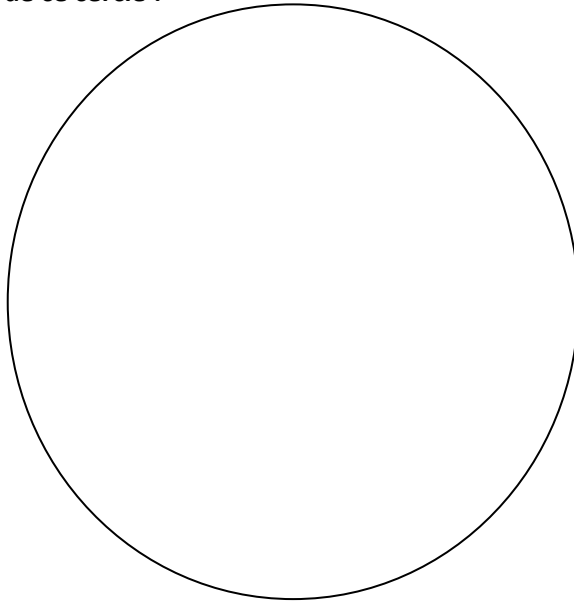


Date :

CEINTURE NOIRE	compétence numéro 175 : Je sais calculer le périmètre d'un cercle.	SEUL
---------------------------	---	-------------

FORMULE DE CALCUL DU PERIMETRE D'UN CERCLE : Diamètre \times 3,14

Calcule le périmètre de ce cercle :



Elève :

Date :

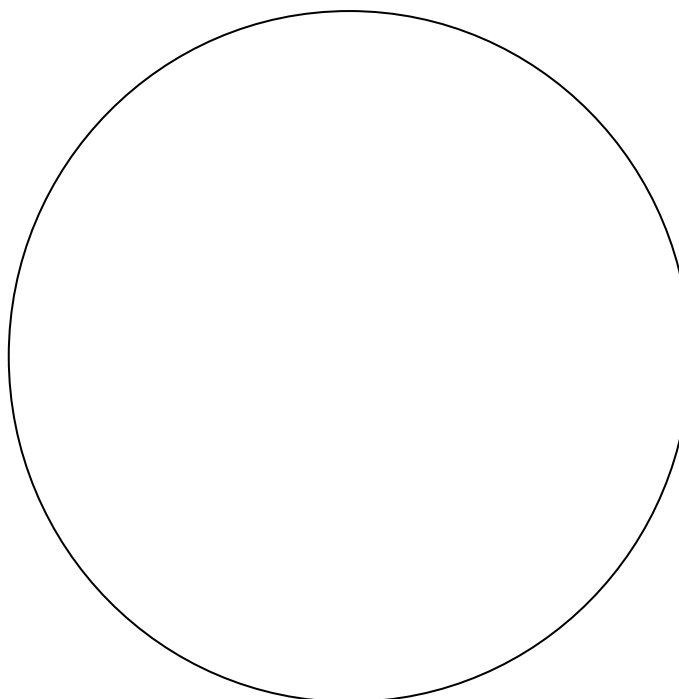
ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 175 : Je sais calculer le périmètre d'un cercle.	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	---	------------------------------

FORMULE DE CALCUL DU PERIMETRE D'UN CERCLE **Diamètre × 3,14**

Calcule le périmètre de ce cercle :



Elève :

Date :

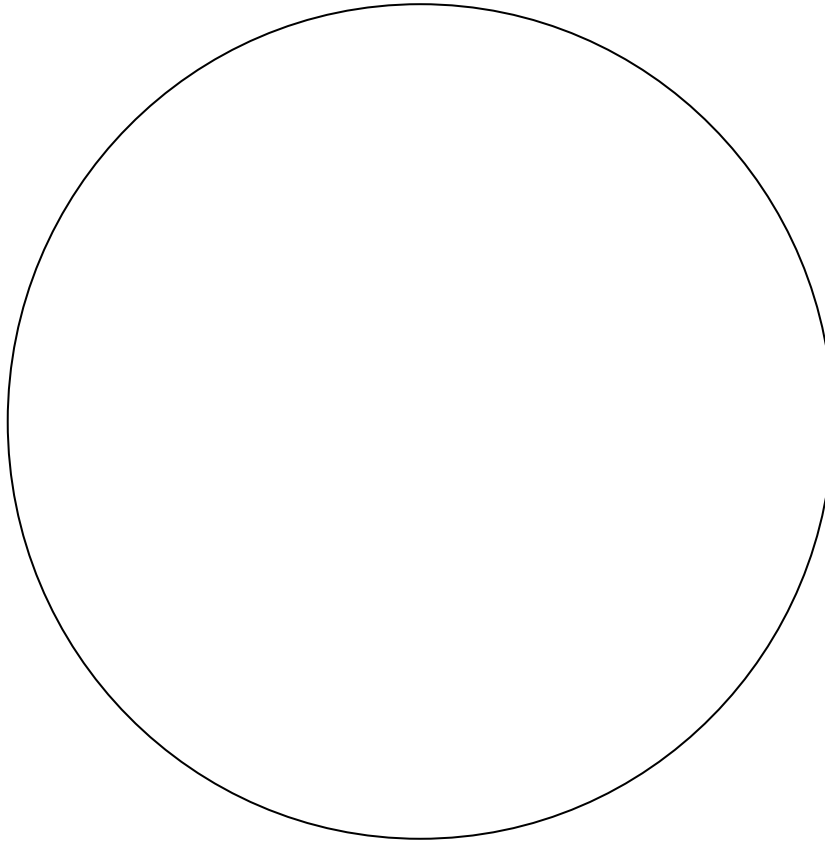
EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 175: Je sais calculer le périmètre d'un cercle.	SEUL
---------------------------	--	-------------

FORMULE DE CALCUL DU PERIMETRE D'UN CERCLE **Diamètre × 3,14**

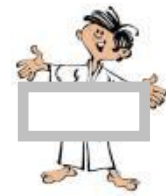
Calcule le périmètre de ce cercle :



Elève :

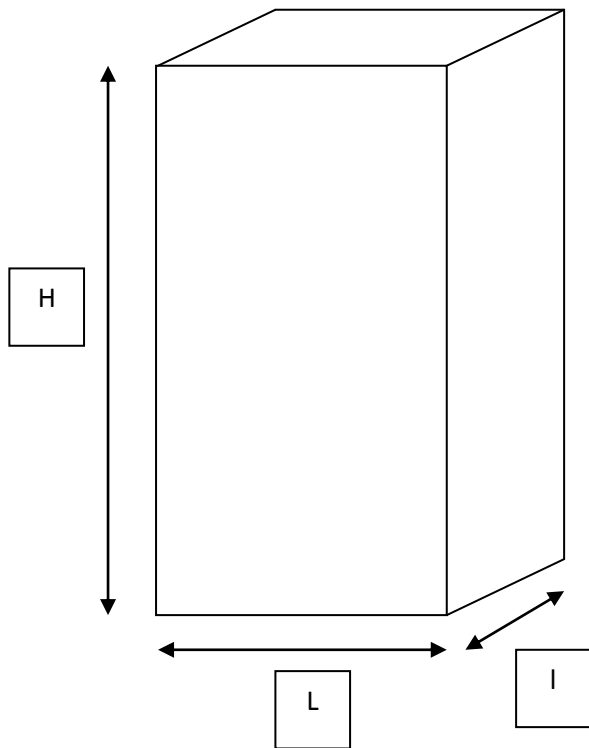
Date :

TEST



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 176 : Je sais mesurer et calculer des volumes (pavé, parallélépipède rectangle, sphère).	SEUL
-----------------------	--	-------------

<u>VOLUMES</u>	PAVE DROIT
FORMULES	Longueur × largeur × Hauteur



LONGUEUR : 30 CM

LARGEUR : 15 CM

HAUTEUR : 45 CM

Elève :

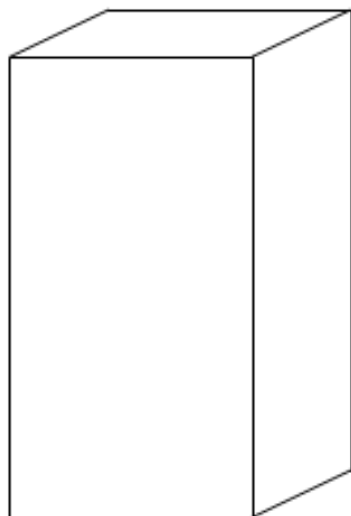
Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 176 : Je sais mesurer et calculer des volumes (pavé, parallélépipède rectangle, sphère).	SEUL ou EN GROUPE
-----------------------	--	--------------------------

<u>VOLUMES</u>	PAVE DROIT
FORMULES	Longueur × largeur × Hauteur



LONGUEUR : 10 CM

LARGEUR : 5 CM

HAUTEUR : 15 CM

Elève :

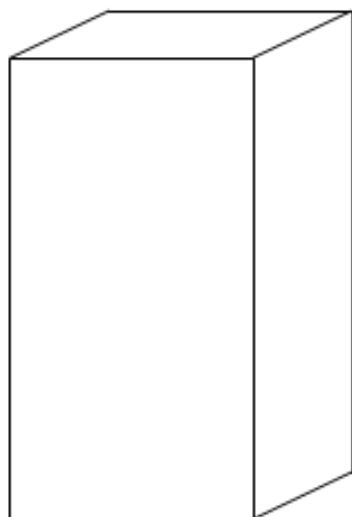
Date :

EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 176 : Je sais mesurer et calculer des volumes (pavé, parallélépipède rectangle, sphère).	SEUL
-----------------------	--	-------------

<u>VOLUMES</u>	PAVE DROIT
FORMULES	Longueur × largeur × Hauteur



LONGUEUR : 100 M

LARGEUR : 50 M

HAUTEUR : 300 M

Elève :

Date :

TEST

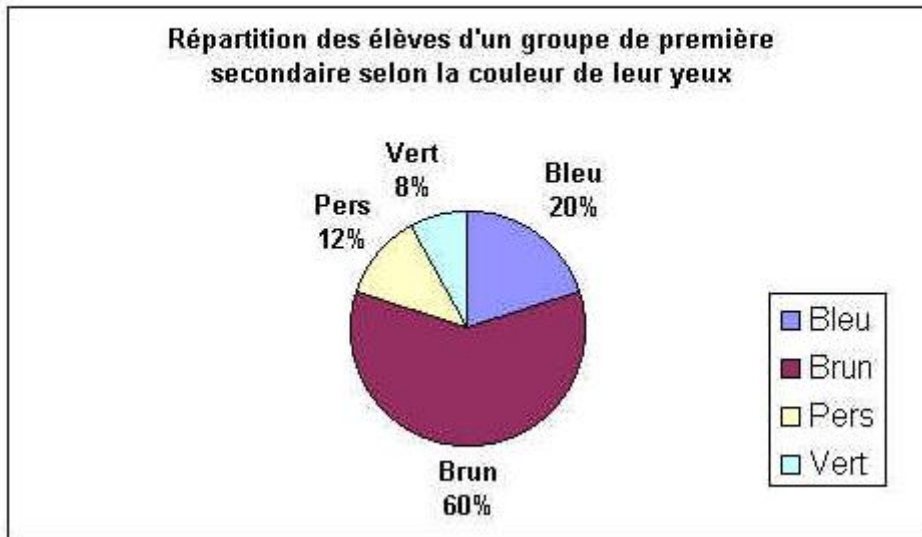


CEINTURE NOIRE

compétence numéro 177 :
Je sais exploiter un diagramme circulaire.

SEUL

Le diagramme circulaire



Cette classe compte **22 élèves**.

Complète le tableau :

<u>COULEURS DES YEUX</u> ⇨	Vert	Bleu	Brun	Pers.
<u>POURCENTAGE %</u> ⇨				
<u>NOMBRE D'ELEVES</u> ⇨				

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT

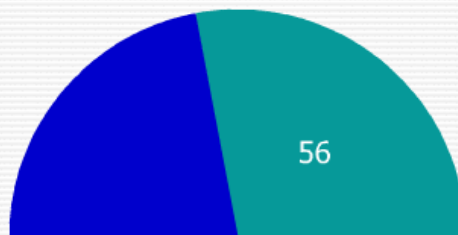


CEINTURE NOIRE	compétence numéro 177 : Je sais exploiter un diagramme circulaire.	SEUL ou EN GROUPE
-----------------------	--	--------------------------

Question N°1 :

Le diagramme semi-circulaire représente la répartition en pourcentages du sexe des employés d'une entreprise.

Quel est le pourcentage d'hommes dans cette entreprise ?

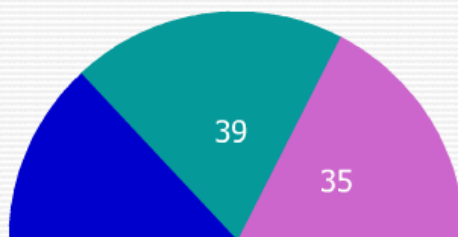
 %

- Femmes
- Hommes

Question N°2 :

Le diagramme semi-circulaire représente la répartition en pourcentages des qualités des élèves d'un collège.

Quel est le pourcentage des élèves externes ?

 %

- Internes
- Demi-pensionnaires
- Externes

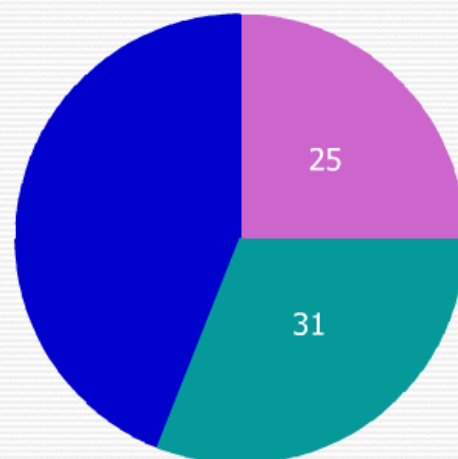
Valider

Effacer

Question N°3 :

Le diagramme circulaire représente la répartition en pourcentages des lieux de vacances des élèves d'un collège.

Quel est le pourcentage des élèves du collège prenant leurs vacances à la campagne ?

 %

- Montagne
- Campagne
- Mer

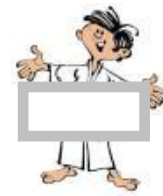
Valider

Effacer

Elève :

Date :

EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 177 : Je sais exploiter un diagramme circulaire.	SEUL
-----------------------	--	-------------

Question N°4 :

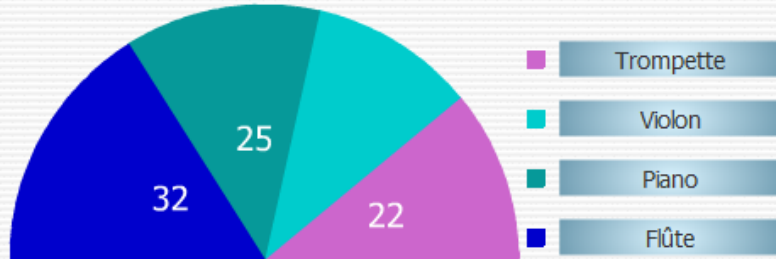
Le diagramme semi-circulaire représente la répartition en pourcentages des instruments de musique étudiés par des élèves

Quel est le pourcentage des élèves interrogés jouant du violon ?

%

Valider

Effacer



Question N°5 :

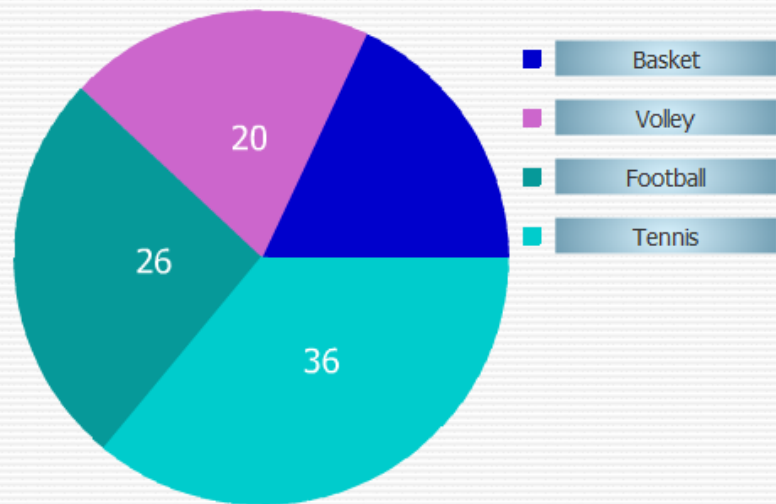
Le diagramme circulaire représente la répartition en pourcentages des sports pratiqués par les élèves d'un collège

Quel est le pourcentage des élèves interrogés pratiquant le basket ?

%

Valider

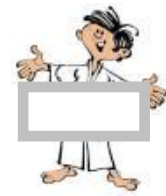
Effacer



Elève :

Date :

TEST



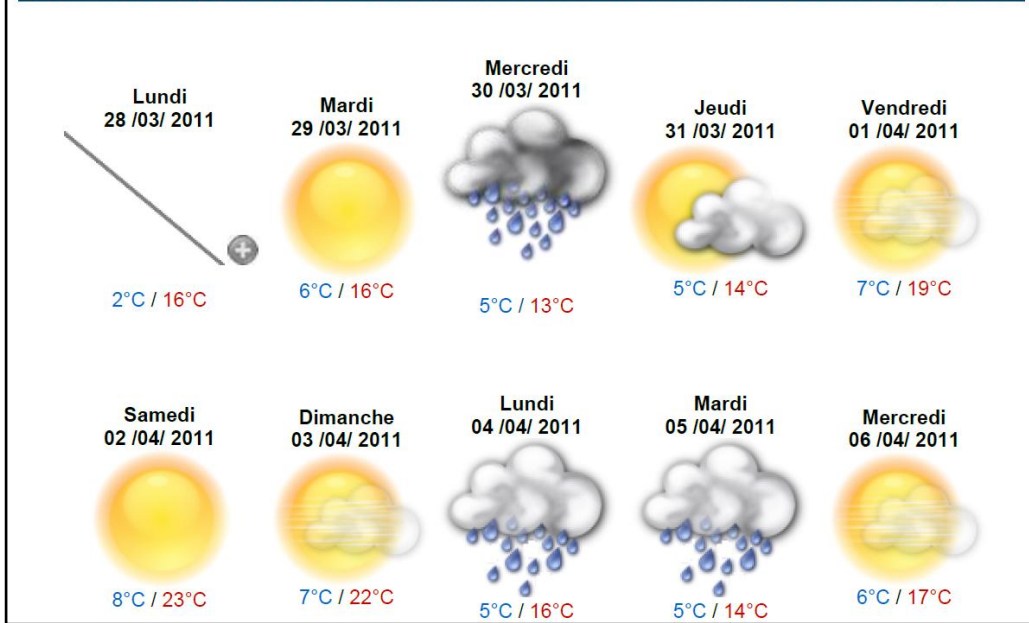
CEINTURE NOIRE

compétence numéro 178 :

Je sais tracer un graphique.

SEUL

Voici l'évolution de la météo à Moernach pour les 10 prochains jours :



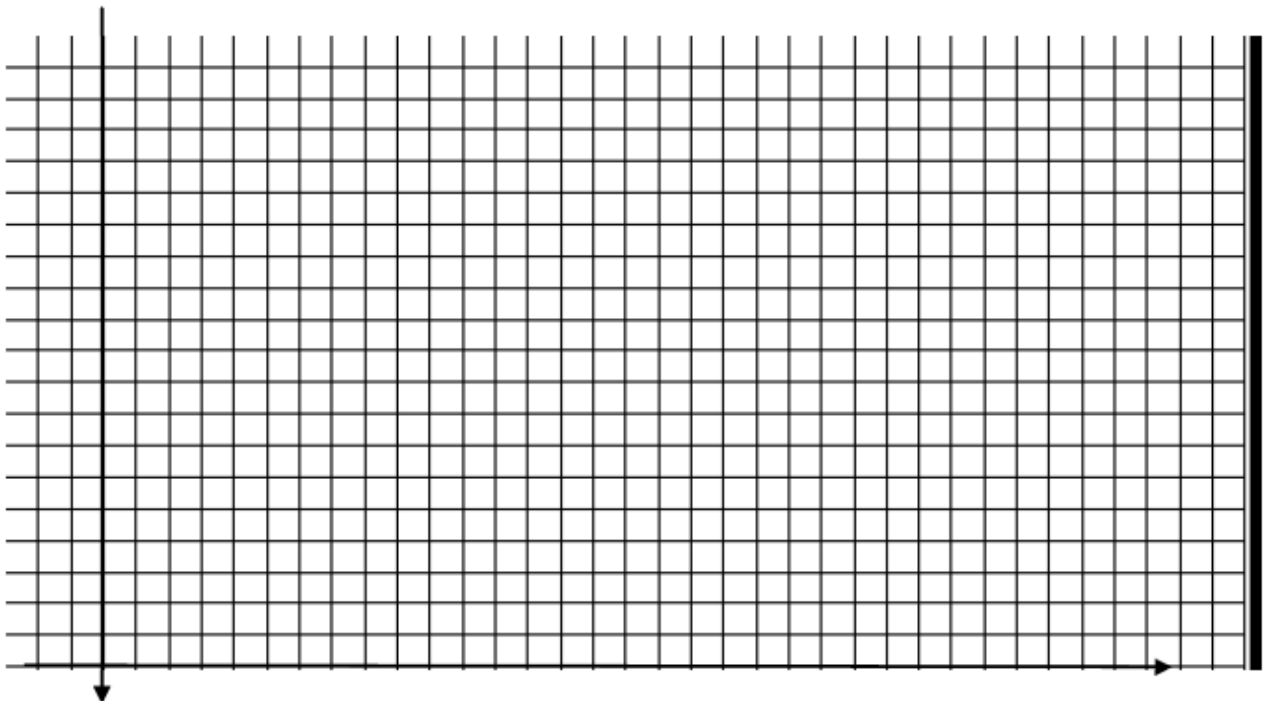
Construis sur un même graphique la courbe des températures du matin en bleu et la courbe des températures de l'après-midi en rouge.



= Températures au Matin



= Températures l'après-midi



échelle : jour - 3 carreaux=1 journée / températures – 3 carreaux= 6 °C

Elève :

Date :

ENTRAINEMENT

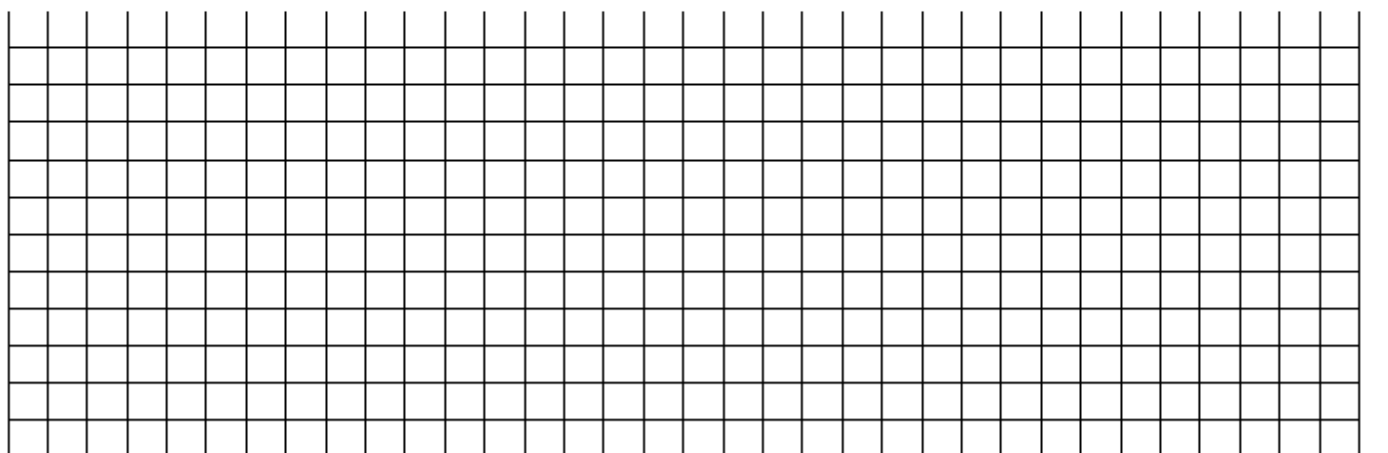


CEINTURE NOIRE	compétence numéro 178 : Je sais tracer un graphique.	SEUL ou EN GROUPE
---------------------------	--	------------------------------

4. Voici les tarifs d'entrée de la piscine municipale. A partir du tableau, construis le graphique des entrées.

Nombre d'entrées	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prix entrée enfants	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Nombre d'entrées



Prix

Elève :

Date :

EPREUVE

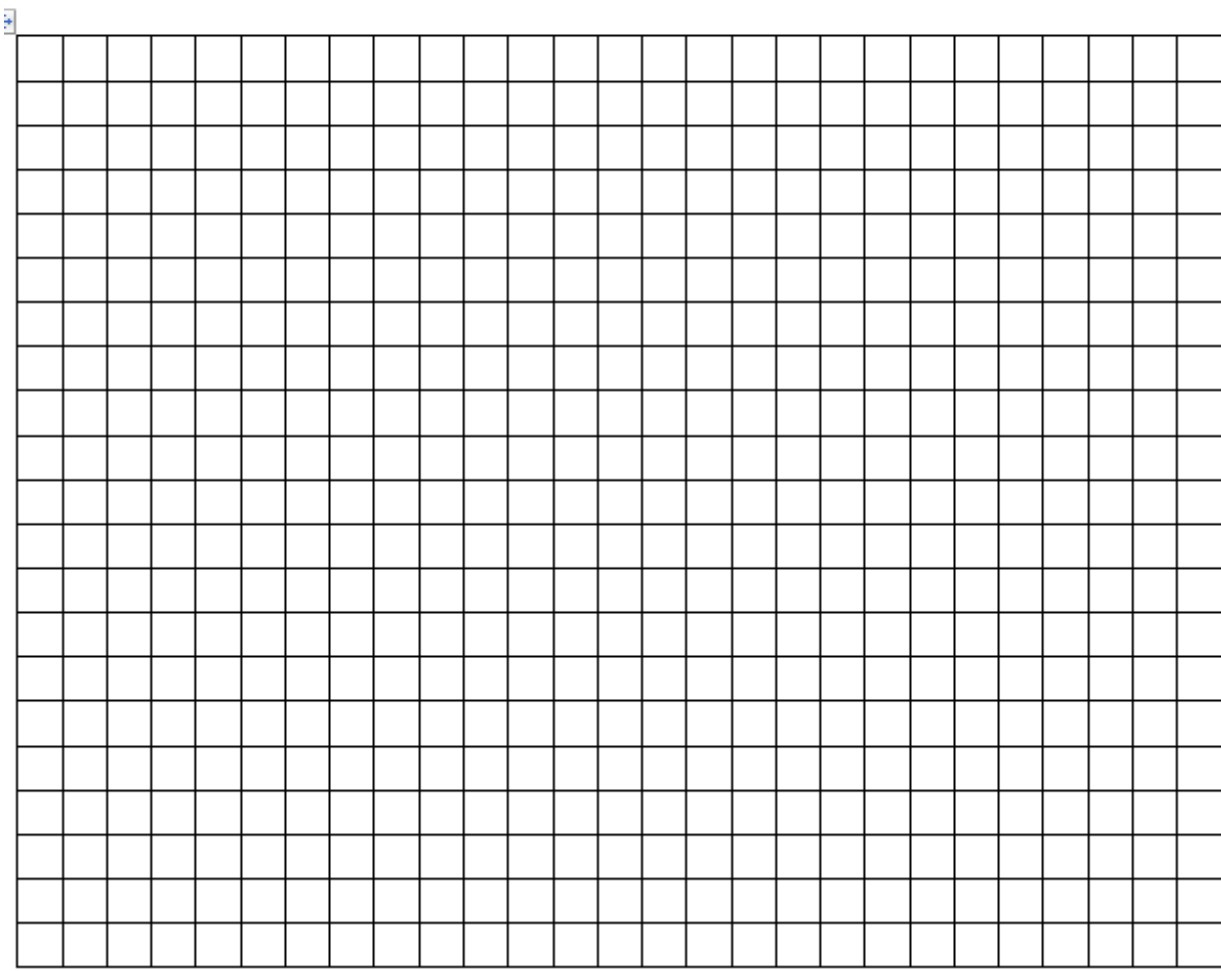


CEINTURE NOIRE	compétence numéro 178 : Je sais tracer un graphique.	SEUL
---------------------------	--	-------------

Reporte les données du tableau ci-dessous sur le graphique

Nombre d'élèves déjeunant à la cantine

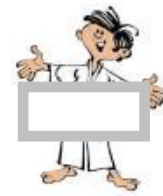
<i>lundi</i>	<i>mardi</i>	<i>jeudi</i>	<i>vendredi</i>
25	24	28	19



Elève :

Date :

TEST



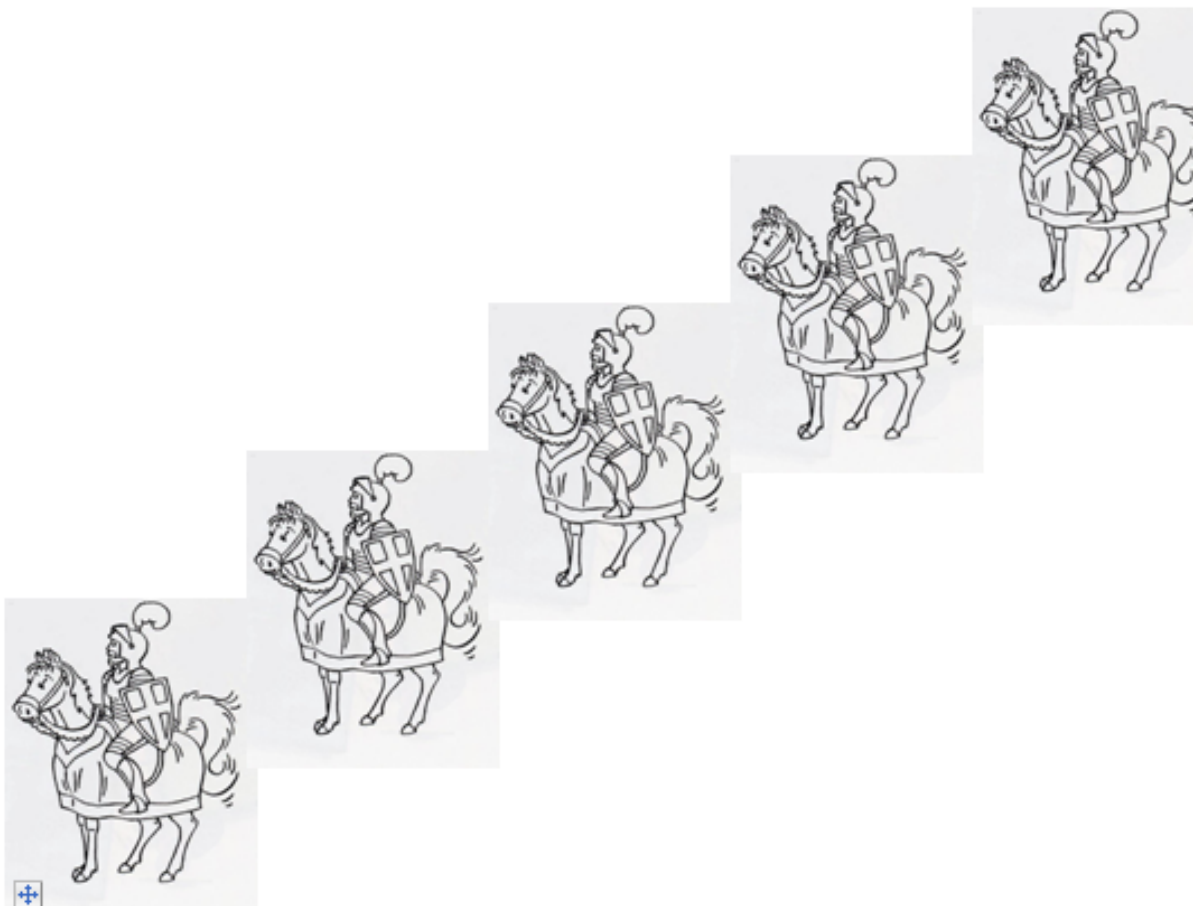
CEINTURE NOIRE	compétence numéro 179 : Je m'engage dans une procédure de recherche.	SEUL
-----------------------	--	-------------

Résoudre une situation de recherche

Cinq chevaliers se préparent à défiler devant leur roi.
Ils doivent se mettre en file en utilisant les indications suivantes :

1. Le chevalier à l'habit bleu doit être plus en arrière que celui à l'habit rouge, mais plus en avant que celui à l'habit noir.
2. Le chevalier à l'habit jaune doit être plus en avant que celui à l'habit bleu, mais plus en arrière que celui à l'habit vert.
3. Le chevalier à l'habit rouge doit être plus en avant que celui à l'habit jaune, mais plus en arrière que celui à l'habit vert.

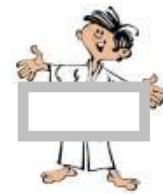
Indique, en coloriant les chevaliers, dans quel ordre ils doivent défiler.



Elève :

Date :

ENTRAINEMENT



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 179 : Je m'engage dans une procédure de recherche.	SEUL ou EN GROUPE
-----------------------	--	--------------------------

Cinq élèves ont oublié de mettre leur nom sur leur dessin.

La maîtresse a dressé les listes suivantes :



Elle se souvient aussi des détails suivants :

1. Valentin a dessiné un animal rouge
2. Irène a dessiné un oiseau.
3. C'est un garçon qui a dessiné le cheval vert.
4. L'oiseau rouge a été dessiné par Simone

La maîtresse aimerait mettre un nom aux dessins sans demander aux élèves. Aide-la.

Ariane a dessiné un _____

Irène a dessiné un _____

Jérôme a dessiné un _____

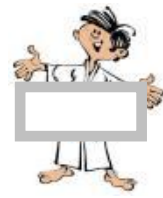
Simone a dessiné un _____

Valentin a dessiné un _____

Elève :

Date :

EPREUVE



CEINTURE NOIRE	compétence numéro 179 : Je m'engage dans une procédure de recherche.	SEUL
---------------------------	---	-------------

Quatre garçons dans la cour

Quatre garçons se retrouvent dans la cour de récréation. Ils se prénomment :
Michaël, John, Kevin et Anthony.



Ils sont âgés de : 8 ans, 9 ans, 10 ans et 11 ans.
Ils pratiquent des sports différents.
Ils sont anglais, australien, américain ou
canadien.

Complète le tableau en utilisant les indications suivantes :

1. Anthony joue au basket. Il n'est ni anglais, ni âgé de 11 ans.
2. John joue au football.
3. Le garçon de 9 ans joue au hockey. Il ne s'appelle pas Kevin.
4. Le garçon de 10 ans n'est pas américain.
5. Le garçon australien joue au rugby.
6. Le garçon de 11 ans est canadien.
7. L'Américain porte le numéro 1.



Prénom				
Age				
Sport				
Nationalité				

