

Module 10



LE COURS

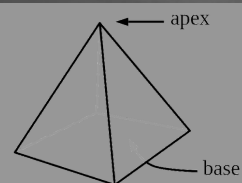
MATHÉMATIQUES



**LIVRET
ENSEIGNANT**

@AnecdotesMaths

Dans une pyramide ou un cône, le sommet opposé à la base s'appelle l'apex.

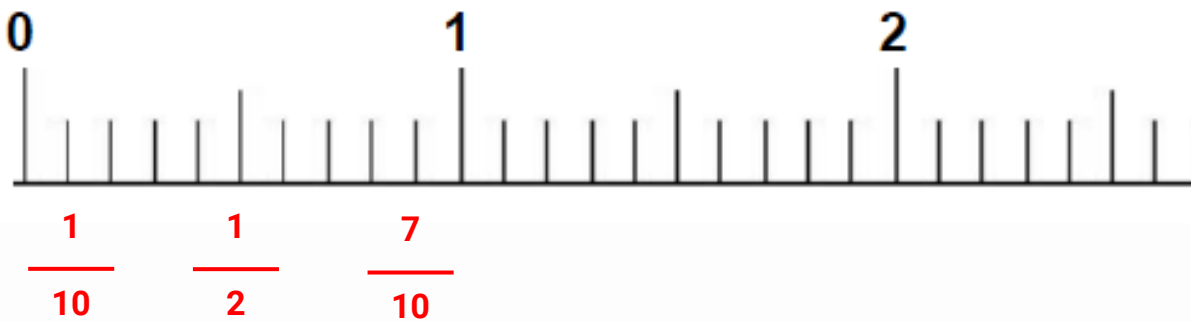


SÉANCE 1

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées

Place les fractions sur la droite.



2 - Calcul mental

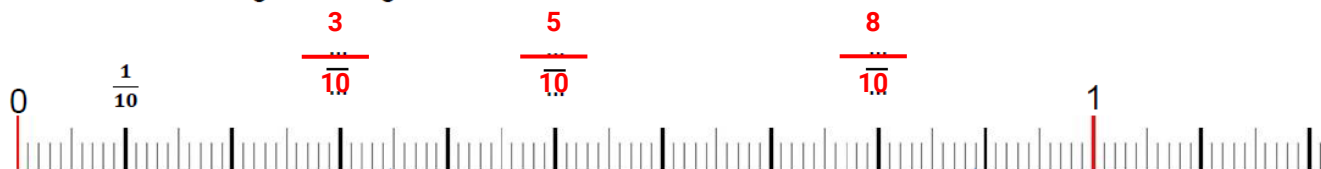
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

SÉANCE 1

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

Atelier 1

1/ Observe cette longue droite graduée :



Exercice en autonomie

$3 \times 6 = 18$

$4 \times 7 = 28$

$7 \times 8 = 56$

$3 \times 5 = 15$

$8 \times 5 = 40$

$8 \times 11 = 88$

$11 \times 5 = 55$

$11 \times 3 = 33$

$9 \times 12 = 108$

$9 \times 2 = 18$

$5 \times 6 = 30$

$12 \times 8 = 96$

$5 \times 7 = 35$

$7 \times 4 = 28$

$3 \times 6 = 18$

$4 \times 6 = 24$

$10 \times 5 = 50$

$5 \times 4 = 20$

$8 \times 12 = 96$

$5 \times 4 = 20$

Devoirs à faire pour le : ___ / ___ / ___

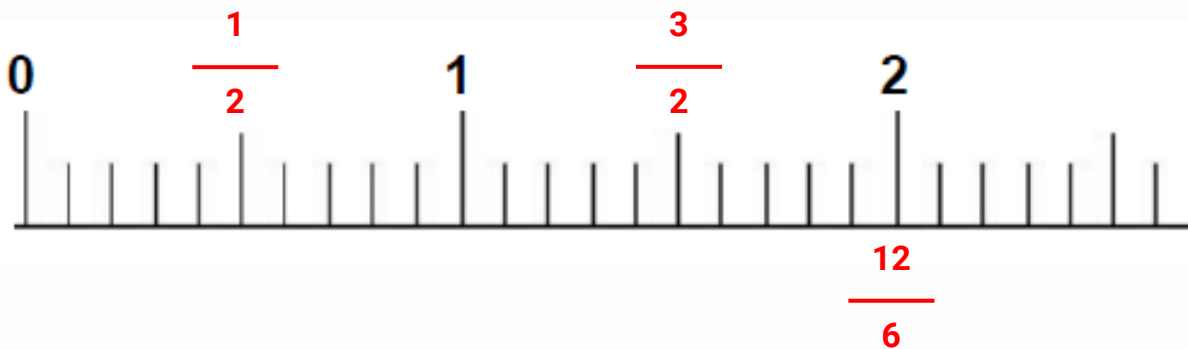
Exercice 1

Placer les fractions sur la droite

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{12}{6}$$

$$\frac{3}{2}$$



Exercice 2

$$1\ 000 \times 750 = 750\ 000$$

$$1\ 000 \times 397 = 397\ 000$$

$$100 \times 282 = 28\ 200$$

$$10 \times 321 = 3\ 210$$

$$100 \times 967 = 96\ 700$$

$$10 \times 513 = 5\ 130$$

$$413 \times 100 = 41\ 300$$

$$100 \times 343 = 34\ 300$$

$$100 \times 984 = 98\ 400$$

$$764 \times 10 = 7\ 640$$

$$1\ 000 \times 983 = 983\ 000$$

$$100 \times 506 = 50\ 600$$

$$836 \times 10 = 8\ 360$$

$$10 \times 667 = 6\ 670$$

$$217 \times 100 = 21\ 700$$

$$1\ 000 \times 267 = 267\ 000$$

$$1\ 000 \times 687 = 687\ 000$$

$$100 \times 933 = 93\ 300$$

$$670 \times 10 = 6\ 700$$

$$10 \times 333 = 3\ 330$$



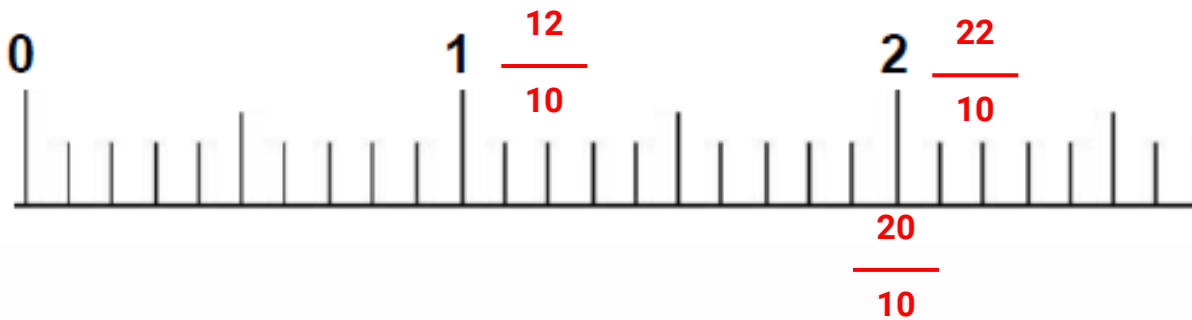
SÉANCE 2



Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées

Place les fractions sur la droite.



2 - Calcul mental

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

SÉANCE 2



Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

Niveau 1

$$\frac{1}{10} = 0,1$$

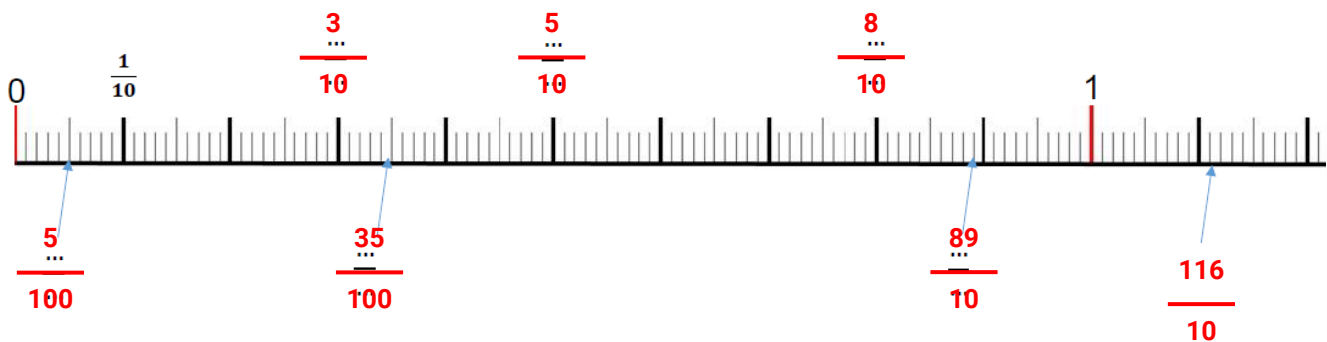
$$\frac{32}{10} = 3,2$$

$$1,2 = \frac{12}{10}$$

$$4,5 = \frac{45}{10}$$

$$\frac{573}{10} = 57,3$$

Niveau 2



2/ Complète les fractions manquantes **au-dessus** de la droite graduée.

3/ En combien de parties est découpée toute la bande entre 0 et 1 ? **En 10 parties**

Donc à quelle fraction correspond une petite graduation ? **En 10 parties pour la grandes graduations**
En 100 parties pour les petites graduations

4/ Complète les fractions qui sont sous la droite graduée.



Devoirs à faire pour le : ___ / ___ / ___

Exercice 1

$$\frac{2}{10} = 0,2$$

$$\frac{65}{10} = 6,5$$

$$1,4 = \frac{14}{10}$$

$$7,5 = \frac{75}{10}$$

Exercice 2

3 élèves utilisent 15 cahiers dans l'année.

Combien 27 élèves utilisent ils de cahiers ?

Informations importantes : 3 élèves utilisent 15 cahiers, il y a 27 élèves en tout.

Calcul : $15 : 3 = 5$ donc 1 élève utilise 5 cahiers, pour 27 élèves le calcul est $27 \times 5 = 135$

Phrase réponse : 27 élèves utilisent 135 cahiers dans l'année.



Correction :

<https://segpa.org/?p=12833>

SÉANCE 3



Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées

1/ écrire dans le tableau :

millions			mille			unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U
	2	3	1	1	7	0	1	3

2/ Donne le **nombre de milliers** : **23 117**

3/ Encadrer le nombre à la dizaine près :

23 110 < **23 117** < 23 120



1 - Activités ritualisées

1/ écrire dans le tableau :

milliards			millions			mille			unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
	1	4	7	6	5	2	3	4	7	9	0

2/ Donne le **nombre de milliers** : **14 765 234**

3/ Arrondis ce nombre à la centaine près : **14 765 200**

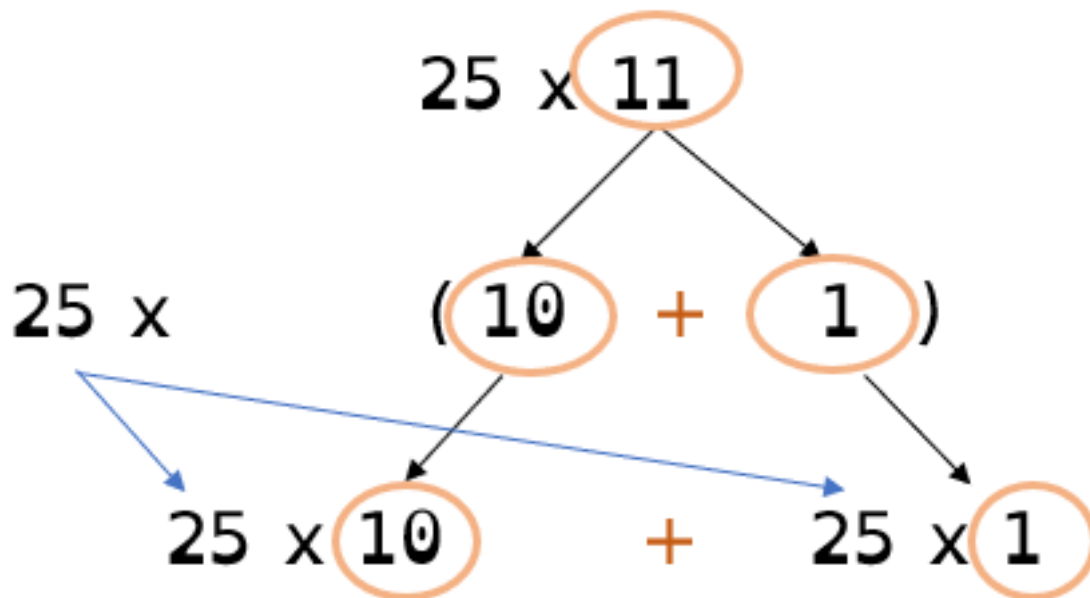


SÉANCE 3



Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

2 - Calcul mental



Avec cette méthode :

- Calcule 50×11
- Calcule 50×12

$$\begin{aligned} 50 \times 11 &= 50 \times (10+1) \\ &= 50 \times 10 + 50 \times 1 \\ &= 500 + 50 \\ &= 550 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 50 \times 12 &= 50 \times (10+2) \\ &= 50 \times 10 + 50 \times 2 \\ &= 500 + 100 \\ &= 600 \end{aligned}$$

SÉANCE 3



Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

2 - Calcul mental

$$\frac{12}{10} = 1 + \frac{2}{10} = 1,2$$

$$34,5 = 34 + \frac{5}{10} = \frac{345}{10}$$

$$\frac{22}{10} = 2 + \frac{2}{10} = 2,2$$

$$56,7 = 56 + \frac{7}{10} = \frac{567}{10}$$

$$\frac{117}{10} = 11 + \frac{7}{10} = 11,7$$

Dictée de nombres décimaux.

Nombre a : **59,5**

Nombre d : **328,9**

Nombre b : **92,11**

Nombre e : **5,916**

Nombre c : **11,32**

Nombre f : **2,45**



SÉANCE 4

IV

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées

1/ écrire dans le tableau :

millions			mille			unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U
	1	7	1	1	1	0	1	3

2/ Donne le **nombre de milliers** : **17 111**

3/ Encadrer le nombre à la dizaine près :

17 110 < **17 111** < 17 120

1/ écrire dans le tableau :

millions			mille			unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U
7	0	5	2	3	4	7	9	0

2/ Donne le **nombre de centaines de milliers** : **7 052**.....

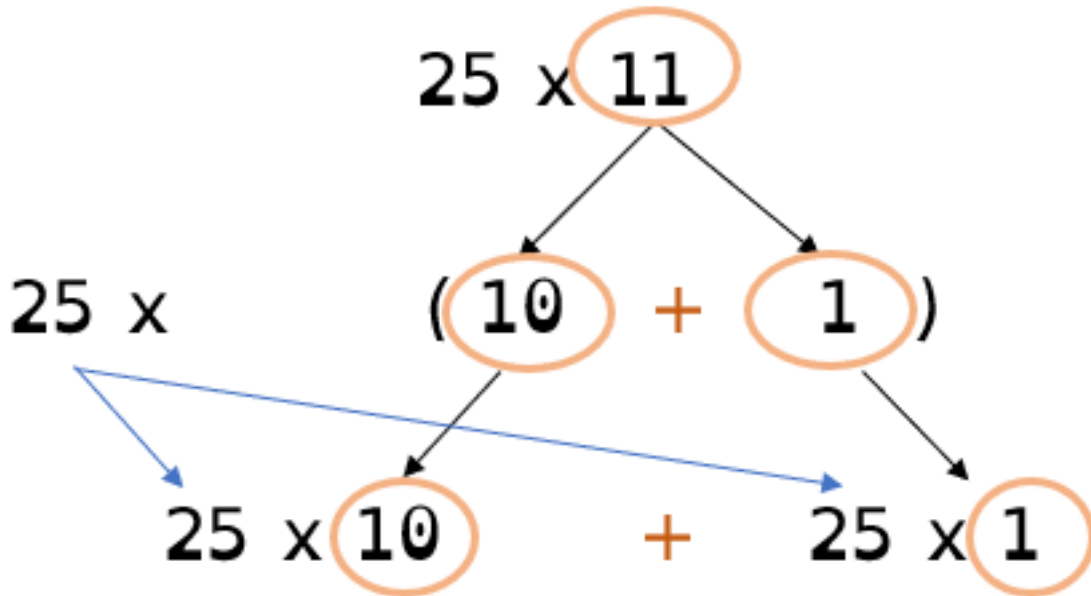
3/ Arrondis ce nombre au millier près : **7 000**

SÉANCE 4

IV

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

2 - Calcul mental



Avec cette méthode :

- Calcule 60×11
- Calcule 60×12
- Calcule 72×11
- Calcule 72×12

$$\begin{aligned} 60 \times 11 &= 60 \times 10 + 60 \times 1 \\ &= 660 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 72 \times 11 &= 72 \times 10 + 72 \times 1 \\ &= 720 + 72 \\ &= 792 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 60 \times 12 &= 60 \times 10 + 60 \times 2 \\ &= 600 + 120 = 720 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 72 \times 12 &= 72 \times 10 + 72 \times 2 \\ &= 720 + 144 \\ &= 864 \end{aligned}$$



Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

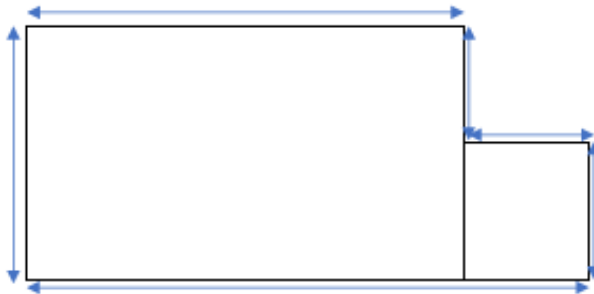
3 - Apprentissage

Comment faire ?


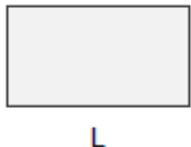
Le périmètre d'une figure est la **longueur du tour de la figure**.

Pour calculer le périmètre d'un polygone, j'additionne les longueurs de chaque côté.

Si la figure est complexe, je fais attention de ne mesurer que la longueur du tour, et pas de l'intérieur de la figure !

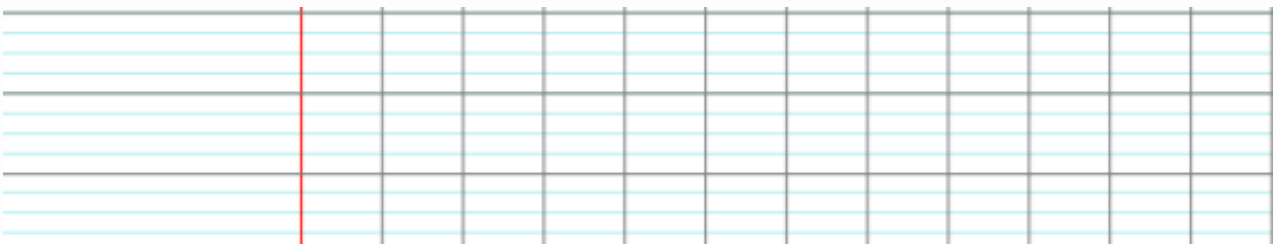


Pour les polygones particuliers, il existe des formules de calcul :

Carré : 	Rectangle : 
$P = \text{côté} + \text{côté} + \text{côté} + \text{côté}$ Donc $P = 4 \times \text{côté}$	$P = (L + l) + (L + l)$ Donc $P = (L + l) \times 2$

Avec cette méthode :

- Calcule le périmètre d'un carré de 3 cm de coté



Devoirs à faire pour le : ____ / ____ / ____

Exercice 1

Dans un carré magique, les sommes des nombres de chaque ligne, de chaque colonne, de chaque diagonale sont toutes égales.

Complète les carrés magiques :

2	2	5
6	3	0
1	4	4

Somme à trouver : 9

6	3	3
1	4	7
5	5	2

Somme à trouver : 12

5	5	2
1	4	7
6	3	3

Somme à trouver : 12

4	3	2
1	3	5
4	3	2

Somme à trouver : 9

Exercice 2

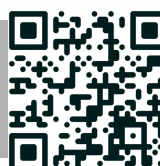
Il faut 250 g de farine pour faire 12 crêpes.

Quelle quantité de crêpes pourra-t-on faire avec 1 kg de farine ?

Informations importantes : 250 g pour 12 crêpes et nous avons 1 kg de farine

Calcul : $250 \times 4 = 1000$ g donc 1Kg et $12 \times 4 = 50$ crêpes

Phrase réponse : On pourra faire 50 crêpes avec 1 kg de farine



SÉANCE 5

V

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - En autonomie

- Jeux
- Fichiers
- Entraînements aux tables de multiplication
- Tutorat
- Plan de travail

2 - Groupe de besoins

- Retour sur les devoirs
- Calcul mental avec + ou - 9
- Calcul mental avec + ou - 99
- Construction de nombres
- Droites graduées
- Techniques opératoires
 - Soustraction
 - Multiplication
 - Division

SÉANCE 6

VI

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées



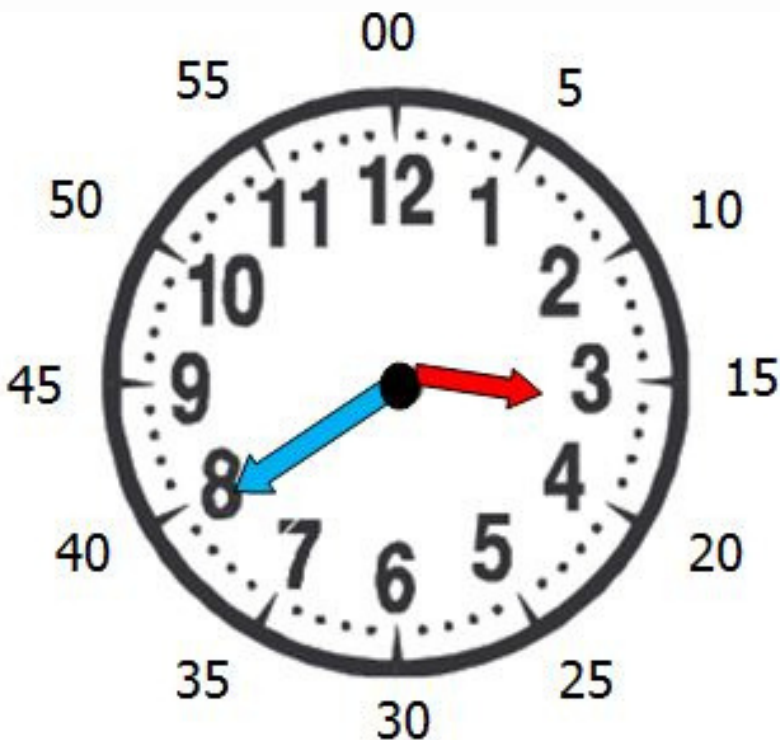
Si j'ajoute 20 minutes,
quelle heure sera-t-il ?

**10 + 20 = 30, il sera 10h30
ou 22h30**



Si j'ajoute 44 minutes,
quelle heure sera-t-il ?

**26 + 44 = 60min + 10 = 1h10,
il sera 3h10 ou 15h10**



- La petite aiguille nous donne l'heure.
- La grande aiguille indique les heures.



SÉANCE 6

VI

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

CHRONOMATH 5 : réponse

1	27	11	50	21	66
2	36	12	22	22	88
3	25	13	33	23	45
4	6	14	44	24	128
5	6	15	77	25	80
6	7	16	99	26	3
7	7	17	66	27	9
8	4	18	88	28	7
9	4×8	19	110	29	5
10	8×9	20	55	30	30

Niveau 1

SÉANCE 6

VI

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

CHRONOMATH 5 : réponse

1	3×5	11	55	21	69
2	4×5	12	44	22	88
3	6×5	13	77	23	45
4	3×9	14	99	24	128
5	6×9	15	66	25	80
6	5×5	16	110	26	3
7	3×7	17	24	27	9
8	6×8	18	36	28	7
9	8×9	19	48	29	15
10	9×9	20	60	30	30

Niveau 2



Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

3 - Résolution de problèmes

L'élève 1 trace un rectangle de 7 cm de longueur.

L'élève 2 trace un rectangle qui mesure 2 cm de plus.

Coller les rectangles l'un à côté de l'autre.

Quelle est la longueur totale de ce nouveau grand rectangle ?

Rectangle 1 = 7 cm de longueur

Rectangle 2

$7+2 \text{ cm} = 9 \text{ cm de longueur}$

Grand rectangle

$7 \text{ cm} + 9 \text{ cm} = 16 \text{ cm de longueur}$

3 - Résolution de problèmes

L'élève 1 trace un rectangle de 7,5 cm de longueur.

L'élève 2 trace un rectangle qui mesure 2,5 cm de plus.

Coller les rectangles l'un à côté de l'autre.

Quelle est la longueur totale de ce nouveau grand rectangle ?

Rectangle 1 = 7,5 cm de longueur

Rectangle 2

$7,5+2,5 \text{ cm} = 10 \text{ cm de longueur}$

Grand rectangle

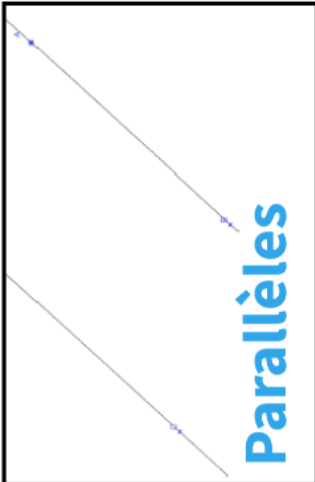
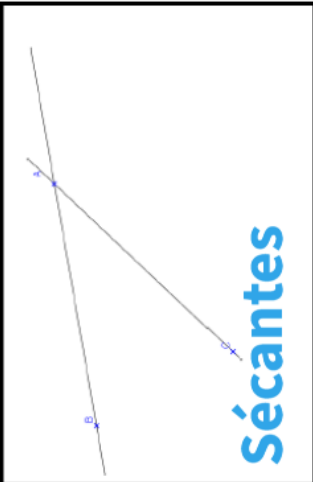

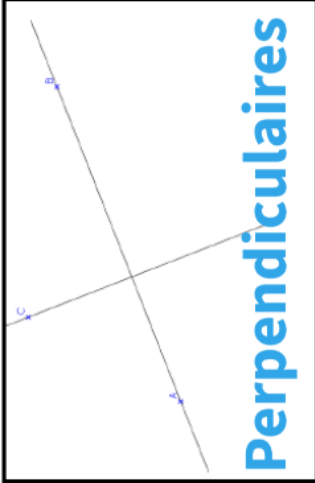
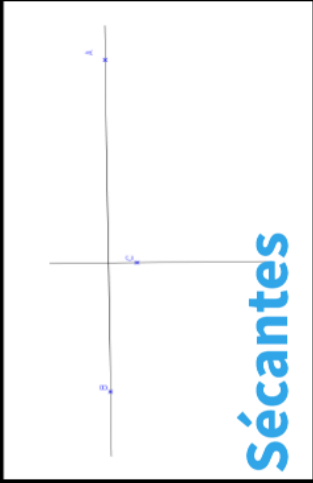
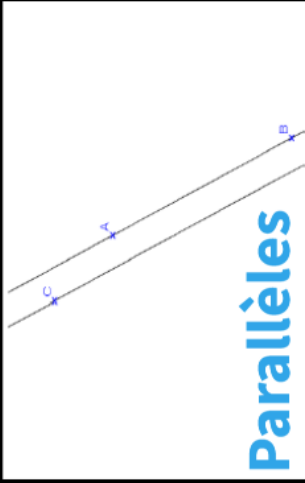

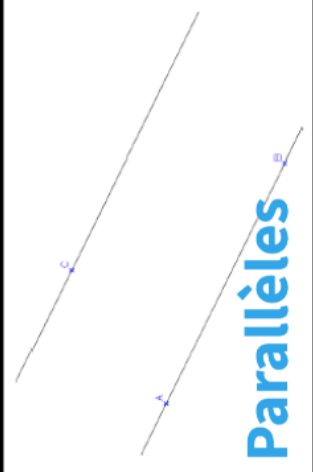

$7,5 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 17,5 \text{ cm de longueur}$

SÉANCE 6

VI

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

4 - Apprentissage

 <p>Parallèles</p>	 <p>Sécantes</p>	 <p>Perpendiculaires</p>
 <p>Perpendiculaires</p>	 <p>Sécantes</p>	 <p>Parallèles</p>
 <p>Sécantes</p>	 <p>Parallèles</p>	 <p>Sécantes</p>

Lecture de la leçon 12.

Puis par trois, chercher dans la classe, 4 exemples de droites parallèles.

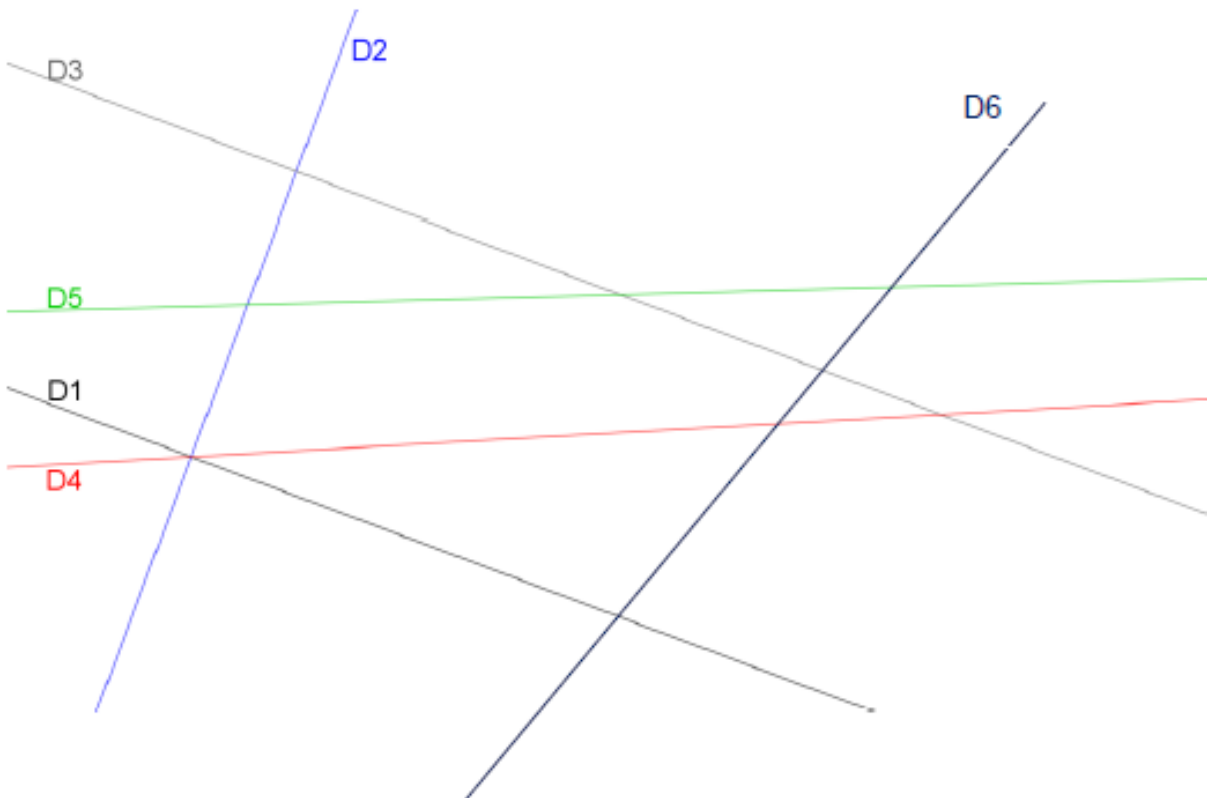


SÉANCE 6

VI

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

4 - Apprentissage



Coche la bonne réponse :

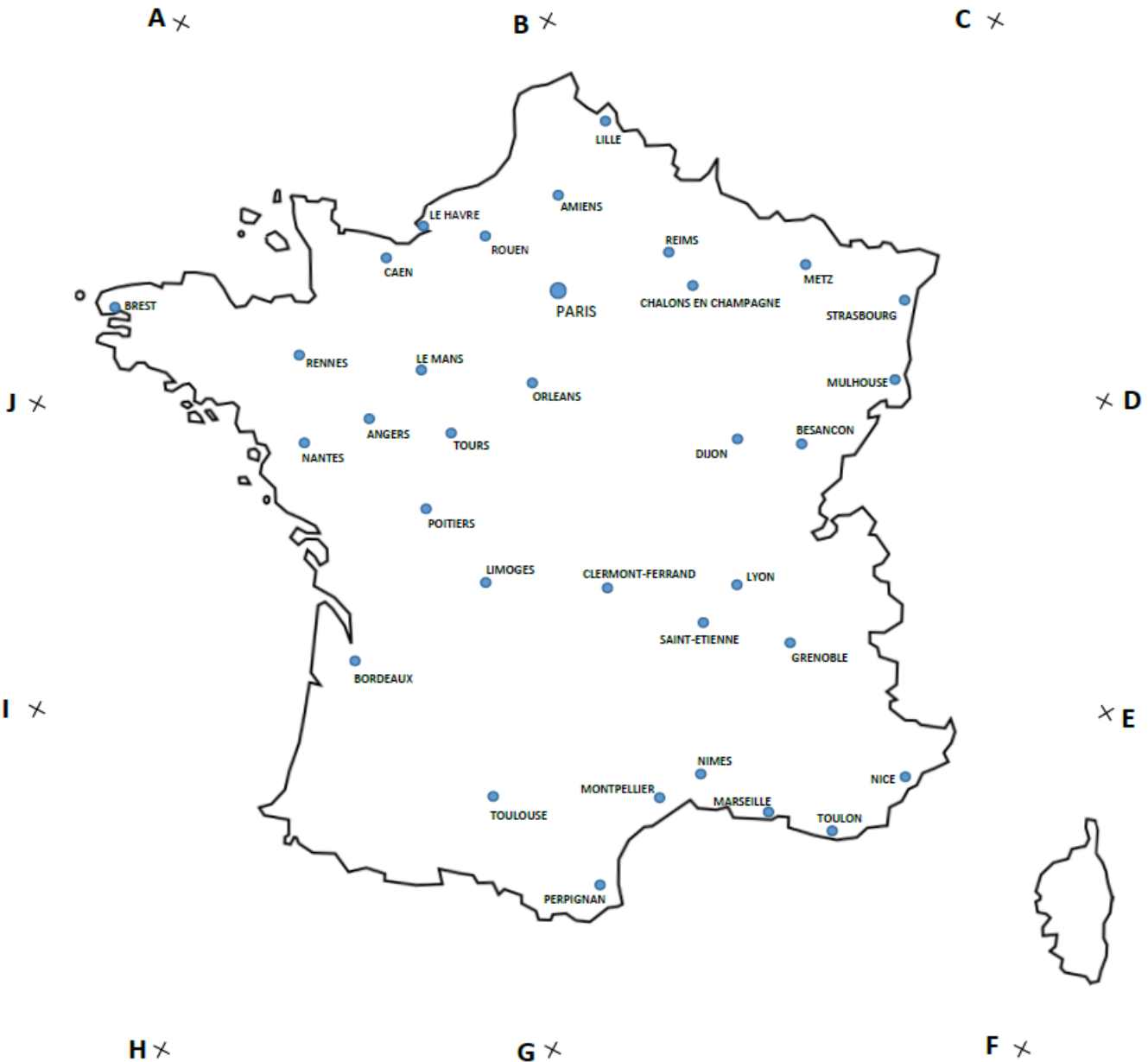
(D1) est parallèle à (D4)	<input type="checkbox"/> vrai	<input checked="" type="checkbox"/> faux
(D1) est parallèle à (D3)	<input checked="" type="checkbox"/> vrai	<input type="checkbox"/> faux
(D2) est parallèle à (D4)	<input type="checkbox"/> vrai	<input checked="" type="checkbox"/> faux
(D2) est parallèle à (D6)	<input type="checkbox"/> vrai	<input checked="" type="checkbox"/> faux
(D4) est parallèle à (D5)	<input type="checkbox"/> vrai	<input checked="" type="checkbox"/> faux

SÉANCE 6

VI

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

Ville au trésor



SÉANCE 6

VI

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

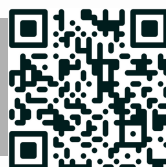
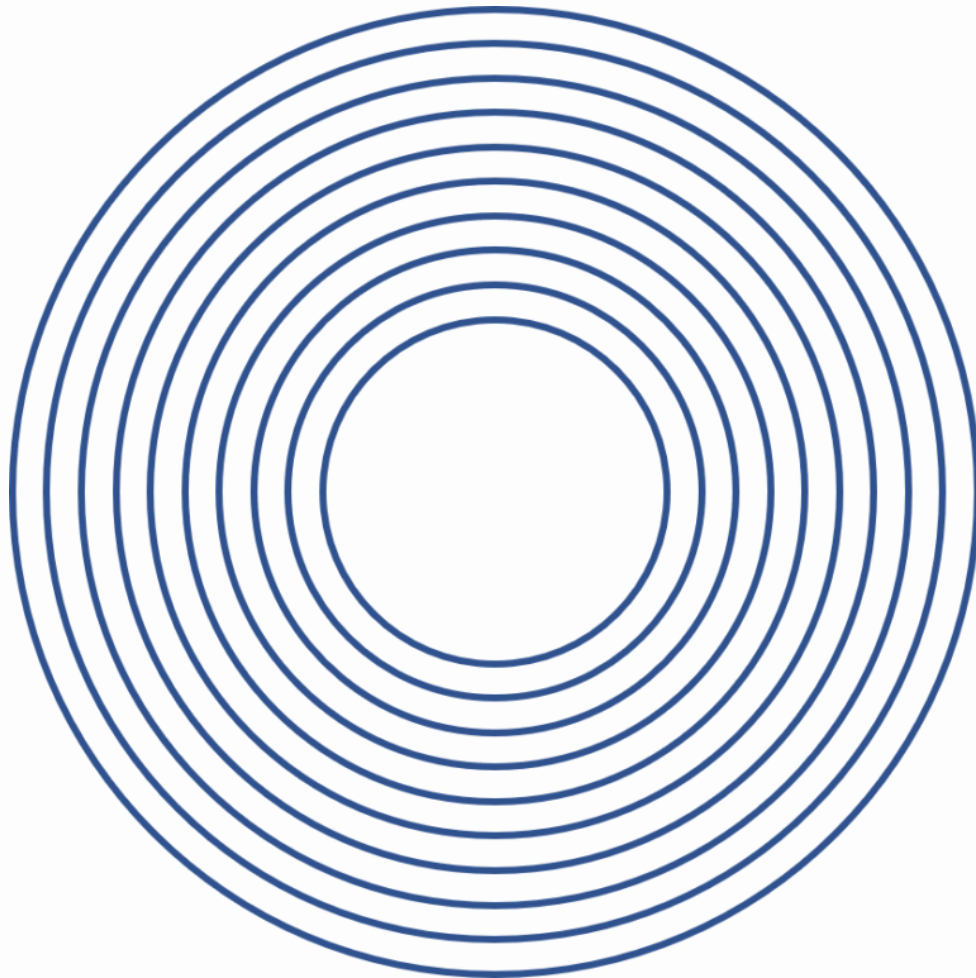
Pays au trésor



Devoirs à faire pour le : ____ / ____ / ____

Exercice 1

Tracer 10 cercles qui ne se croisent pas sur cette feuille



SÉANCE 7

VII

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées

Dictée de nombres décimaux

Nombre a : **2,3**

Nombre e : **2,4**

Nombre i : **2,04**

Nombre b : **13,10**

Nombre f : **43,2**

Nombre j : **43,04**

Nombre c : **4,45**

Nombre g : **7u et 10/10**

Nombre k : **7,10**

Nombre d : **7,60**

Nombre h : **101,1**

Nombre l : **101,11**



2 - Calcul mental

Trouver la façon la plus astucieuse de calculer de tête :

$$45 \times 15 \times 4$$

$$45 \times 15 \times 40$$

$$45 \times 15 \times 4 =$$

$$45 \times 15 \times 40 =$$

$$= (45 \times 10 + 45 \times 5) \times 4$$

$$= (45 \times 10 + 45 \times 5) \times 40$$

$$= (450 + 225) \times 4$$

$$= (450 + 225) \times 40$$

$$= 675 \times 4$$

$$= 675 \times 40$$

$$= 2\,700$$

$$= 675 \times 4 \times 10$$

$$= 2\,700 \times 10$$

$$= 27\,000$$



Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

3 - Résolution de problèmes

NIVEAU 1

Mes voisins ont acheté une voiture. Ils avaient 12 000 € d'économie. La voiture ne leur a coûté que les deux tiers de leurs économies.

Combien a coûté la voiture ?

NIVEAU 2

Mes voisins ont acheté une voiture. Ils avaient 18 000 € d'économie. La voiture ne leur a coûté que les trois quarts de leurs économies.

Combien a coûté la voiture ?

Informations importantes : deux tiers = $2/3$ ou trois quarts = $3/4$

Calcul :

$$12\ 000 / 3 = 4\ 000$$

$$4\ 000 \times 2 = 8\ 000$$

$$18\ 000 / 4 = 4\ 500$$

$$4\ 500 \times 3 = 13\ 500$$

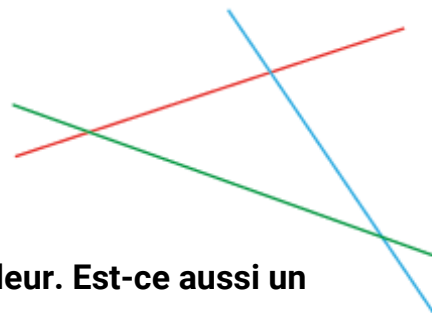
Phrase réponse : La voiture a coûté 8 000 € / La voiture a coûté 13 500 €

4 - Apprentissage

Sur une feuille blanche, chercher un moyen de tracer des parallèles avec

- La technique du compas
- La technique de l'équerre

Trace sur la feuilles suivante des droites comme sur l'exemple :

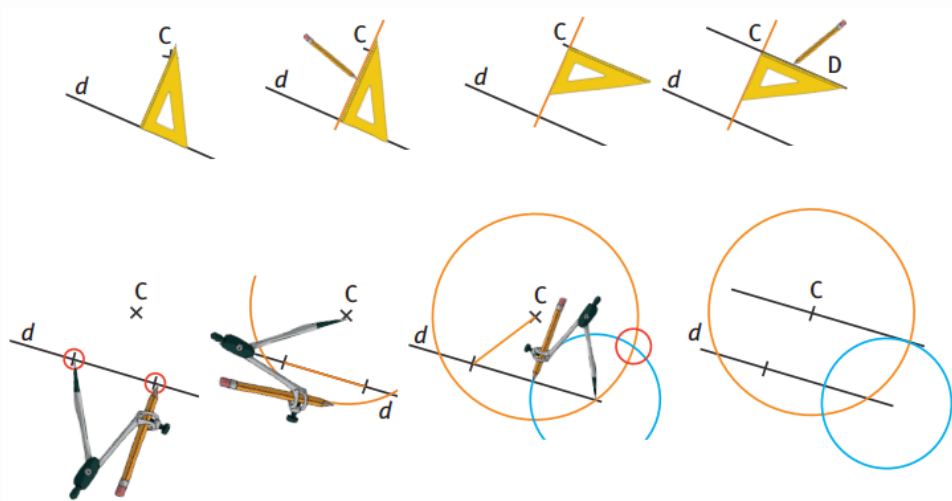


Tracer une parallèle pour chaque droite de couleur. Est-ce aussi un triangle ?



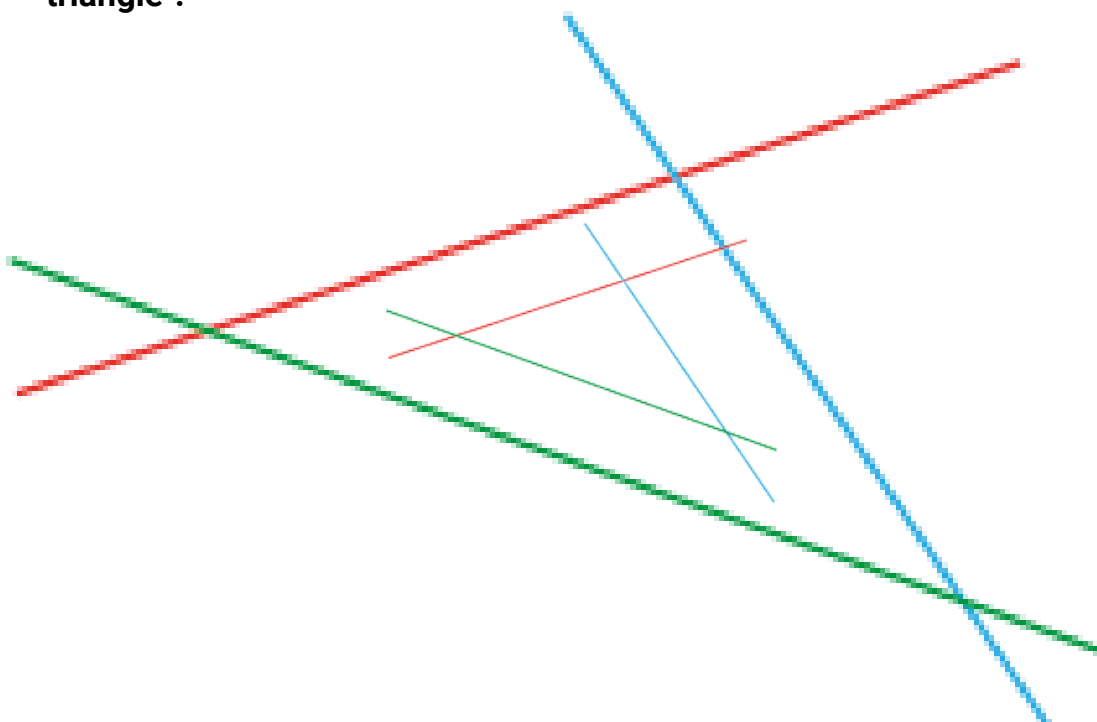
Sur une feuille blanche, chercher un moyen de tracer des parallèles avec

- La technique du compas
- La technique de l'équerre



Trace sur la feuilles suivante des droites comme sur l'exemple :

Tracer une parallèle pour chaque droite de couleur. Est-ce aussi un triangle ?



MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR LE MODULE 10

Jeux :

- La ville au trésor
- Le pays au trésor

Matériel élève :

- Equerre
- Compas

COMPÉTENCES ABORDÉES DANS LE MODULE 10



Lien vers le détail :
segpa.org/?p=12928

Nombres et Calculs

- Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux
- Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux
- Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul

Grandeurs et Mesures

- Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nbres entiers et des nbres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle. Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs
- Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux

Espace et Géométrie

- (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations
 - *Pas de compétences abordées*
- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire quelques solides et figures géométriques
- Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques

