

# Semaine 1

## KENDOKU

1 -	5 +		4
	1 -		
7 +			3
12 x		2	

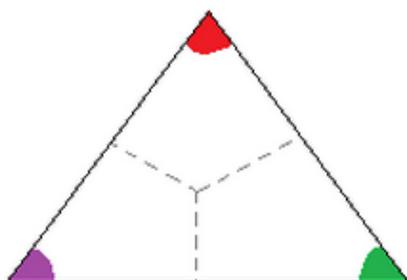
### Qui suis-je ?

Je suis un nombre décimal ayant deux chiffres après la virgule.

Je suis supérieur à 0,45 mais inférieur à 0,5. Je peux être intercalé entre 0,44 et 0,49.

0,47 est intercalé entre moi et 0,51.

Qui suis-je ?

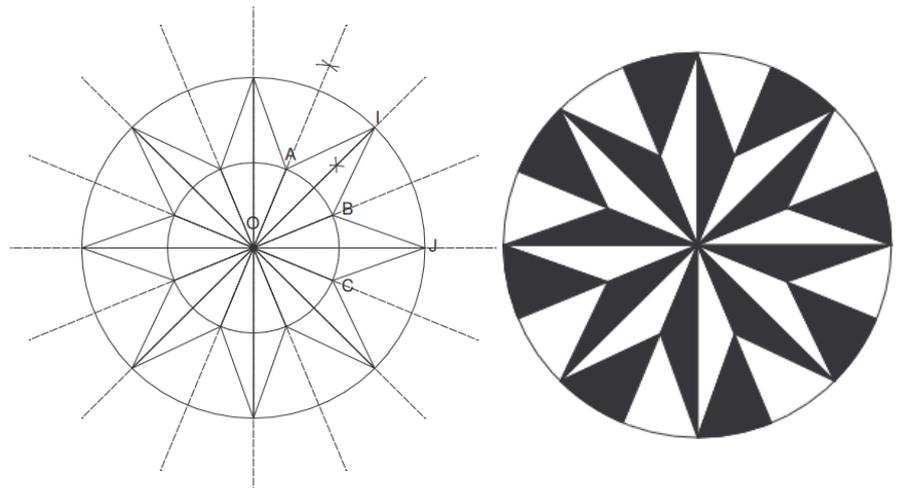


### La géométrie pour le plaisir :

Trace un cercle de rayon 8 cm. Trace deux diamètres perpendiculaires. Construis les bissectrices des 4 secteurs angulaires obtenus, puis les bissectrices des 8 nouveaux secteurs angulaires obtenus.

Trace un cercle de même centre et de rayon 4 cm qui coupe une bissectrice sur deux aux points A, B, C, etc.

Trace ensuite les segments [IB], [BJ], [JC], etc.



### Le Parcours de santé :

Erwan a effectué un « parcours de santé » de 5 km en trois étapes. Ce parcours a duré 1 heure.

1<sup>ère</sup> étape : course.

Erwan a parcouru une distance de 1,3 km en 8 minutes.

2<sup>e</sup> étape : marche et exercices physiques

Cette étape a duré 40 minutes dont 4 minutes consacrées aux exercices physiques.

3<sup>e</sup> étape : course

Erwan a parcouru une distance de 1,7 km.

- 1) Pendant combien de temps Erwan a-t-il marché ?
- 2) Quelle est la distance parcourue par Erwan pendant la 2<sup>e</sup> étape ?
- 3) Quelle est la durée de la 3<sup>e</sup> étape ?

### Les angles en 5<sup>e</sup> :

Trace un triangle quelconque, puis découpe-le.

Combien vaut la somme des trois angles d'un triangle ?

*Pour t'aider à trouver une réponse :*

Découpe les trois angles comme ci-contre.

Colle les trois angles côte à côte pour former un seul grand angle.

*Si tu ne trouves toujours pas de réponse à la question posée :*

Mesure les trois angles à l'aide d'un rapporteur et additionne les.

### Propriété à retenir :

La somme des mesures des angles d'un triangle vaut .... °.

# Semaine 2

## Diviseurs, Multiples, « est divisible par », ...

Compléter par oui ou par non le tableau suivant :

KENDOKU

5+	7+	5+	
8+	4/		
2/	15 x	6 x	20 x
2-			
2-	4		1

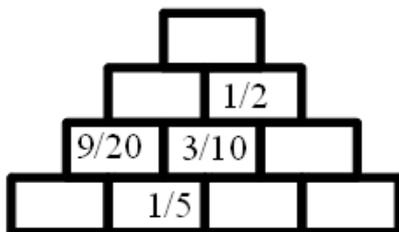
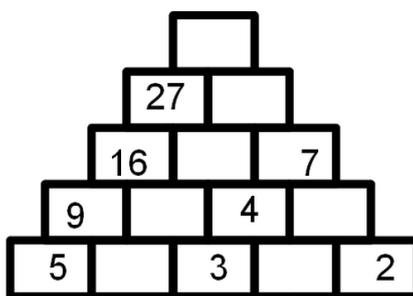
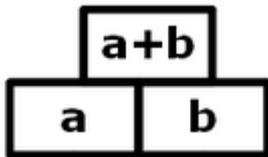
... est divisible par ...	2	3	4	5	9	10
76215						
32560						
57420						
610532						

### Qui sont-ils ?

Trouve trois nombres entiers consécutifs ayant pour somme 114.

### Pyramide à calculs

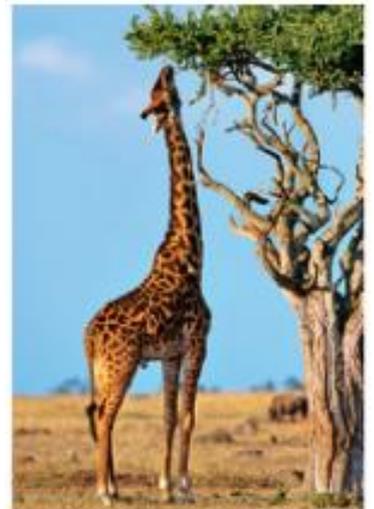
Il y a une règle à respecter.



Rappel : Pour additionner ou soustraire deux fractions, il faut d'abord un dénominateur. Donc il faut les transformer.

### Le comble d'une girafe, toujours garder la tête haute !

La masse du plus grand animal actuel, la baleine bleue, est de 100 tonnes. Un rhinocéros a une masse 88 fois plus petite. Une girafe pèse autant qu'un rhinocéros. La masse de la girafe correspond à 20 fois la masse de feuilles qu'elle mange chaque jour et à 80 fois la masse journalière d'eau qu'elle boit.

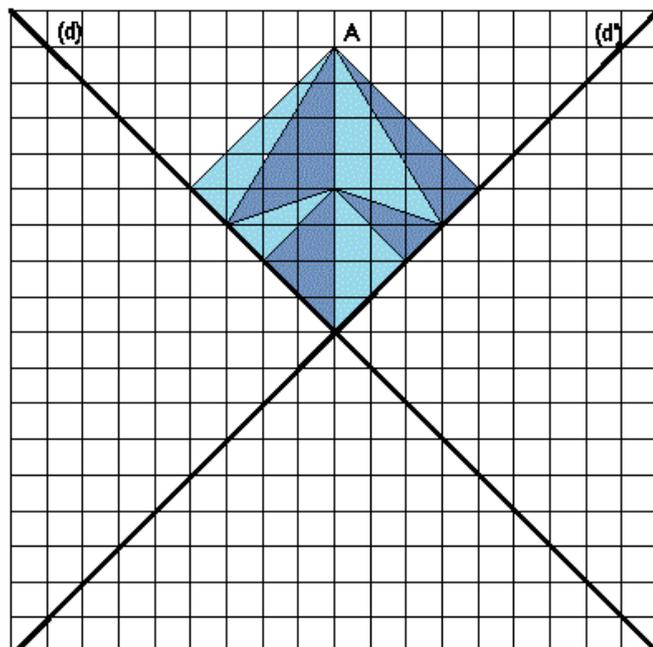


1) Calculer la ration quotidienne de feuilles et d'eau d'une girafe.

2) Combien de jours faudra-t-il à une girafe pour manger en feuilles l'équivalent de la masse : a) d'un rhinocéros ? b) d'une baleine bleue ?

### Symétrie par rapport à un axe

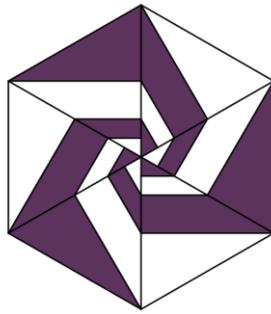
Trace le symétrique de la figure ci-contre par rapport aux droites (d) et (d') puis continue la figure de façon à obtenir un carré ABCD



# Semaine 3

## La géométrie pour le plaisir :

Tracer un hexagone régulier ABCDEF inscrit dans un cercle de centre O et 8 cm de rayon. On peut effacer le cercle ensuite. Tracer les rayons [OA], [OB], [OC], [OD], [OE], [OF].



La perpendiculaire à (OB) passant par A coupe [OB] en B<sub>1</sub>. Tracer [AB<sub>1</sub>] et effacer le reste de la perpendiculaire.

La perpendiculaire à (OC) passant par B<sub>1</sub> coupe [OC] en C<sub>2</sub>. Tracer [B<sub>1</sub>C<sub>2</sub>] et effacer le reste de la perpendiculaire.

La perpendiculaire à (OD) passant par C<sub>2</sub> coupe [OD] en D<sub>3</sub>. Tracer [C<sub>2</sub>D<sub>3</sub>] et effacer le reste de la perpendiculaire.

Le cercle de centre O passant par B<sub>1</sub> coupe : [OC] en C<sub>1</sub>, [OD] en D<sub>1</sub>, [OE] en E<sub>1</sub>, [OF] en F<sub>1</sub>, [OA] en A<sub>1</sub>.

Le cercle de centre O passant par C<sub>2</sub> coupe : [OD] en D<sub>2</sub>, [OE] en E<sub>2</sub>, [OF] en F<sub>2</sub>, [OA] en A<sub>2</sub>, [OB] en B<sub>2</sub>.

Le cercle de centre O passant par D<sub>3</sub> coupe : [OE] en E<sub>3</sub>, [OF] en F<sub>3</sub>, [OA] en A<sub>3</sub>, [OB] en B<sub>3</sub>, [OC] en C<sub>3</sub>.

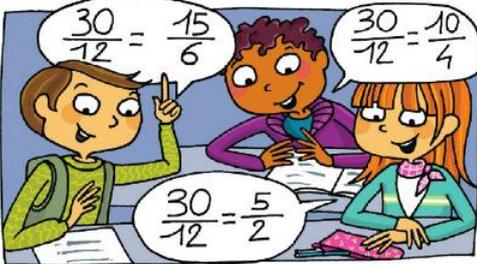
Tracer les lignes brisées BC<sub>1</sub>D<sub>2</sub>E<sub>3</sub>; CD<sub>1</sub>E<sub>2</sub>F<sub>3</sub>; DE<sub>1</sub>F<sub>2</sub>A<sub>3</sub>; EF<sub>1</sub>A<sub>2</sub>B<sub>3</sub>; FA<sub>1</sub>B<sub>2</sub>C<sub>3</sub>. Il reste ensuite à colorier.

**Fractions :** Dans chaque cas, indiquer quelle fraction de la surface du carré est coloriée.

### KENDOKU

15 x		2 -		4 x
4 x	7 +	8 +	3	
			2 x	
1 -		9 +		15 x
1 -		2 x		

### Qui a raison ?

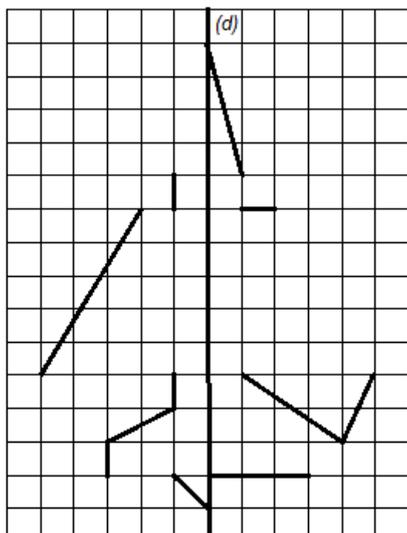


Quelle est la forme

la plus simple pour  $\frac{30}{12}$  ?

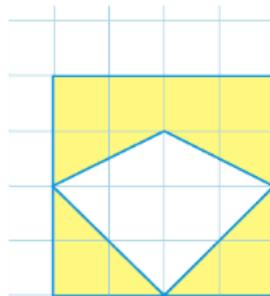
### Transport et symétrie

Trace tous les symétriques de la figure ci-dessous par rapport à la droite (d) et découvre l'objet représenté

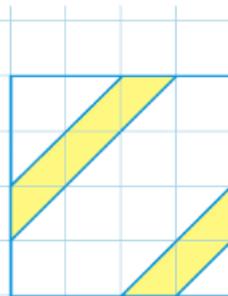


### Partie A : (Niveau 1, facile)

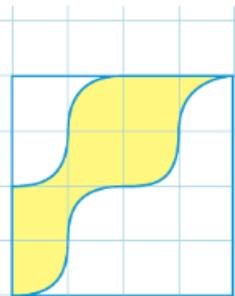
a)



b)

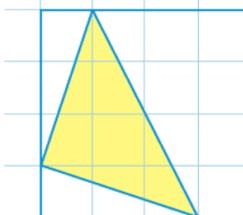


c)

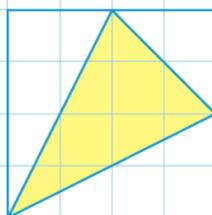


### Partie B : (Niveau 2)

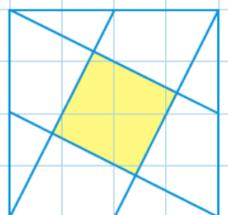
a)



b)



c)



# Semaine 4

## Proportionnalité : Les frères Dalton

Les frères Dalton sont les ennemis jurés de Lucky Luke. Ils se nomment du plus petit au plus grand : Joe, Jack, William et Averell.

1) Mesurer sur le dessin la taille, en mm, de chaque Dalton.

2) On suppose que William mesure en réalité 180 cm. Recopier et compléter le tableau suivant :



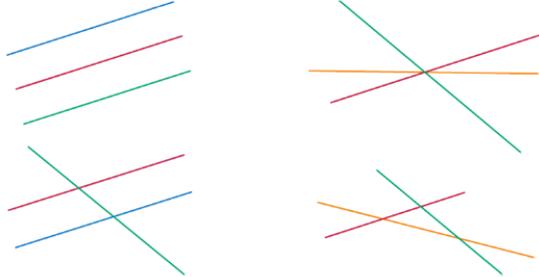
© Lucky Comics.

KENDOKU

17+	1-		2 x	8 x	3
		7+			30 x
	1-		3		
5-		18+			3-
	5+		1-		
7+		1		7+	

**Combien de points d'intersections peut-on obtenir ?**

**80** Lorsque l'on trace trois droites distinctes, on peut obtenir 0, 1, 2 ou 3 points d'intersection.

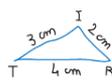


• Combien de points d'intersection peut-on obtenir en traçant cinq droites distinctes? Trouver tous les cas possibles et illustrer chacun d'eux par un dessin.

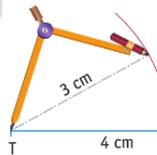
### Construction de triangles – Rappels

Construire un triangle TRI tel que  $TR=4$  cm,  $TI=3$  cm et  $IR=2$  cm.

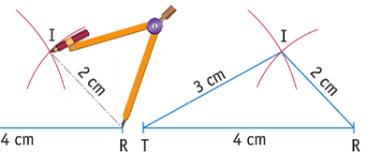
**Solution :**



① Je réalise une figure à main levée.



② Je trace le segment  $[TR]$ , puis un arc de cercle de centre T et de rayon 3 cm.

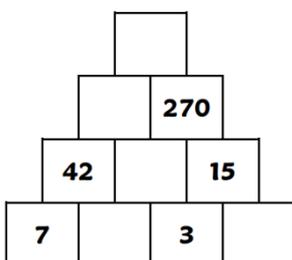
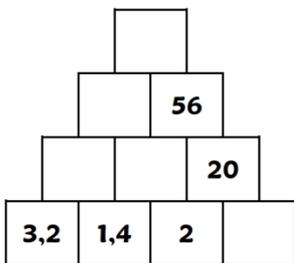


③ Je trace un arc de cercle de centre R et de rayon 2 cm. Il coupe le premier arc en un point I.

④ Je trace le triangle TRI.



### Pyramides de Calculs avec la multiplication et la division



### 5<sup>e</sup> – Construction de triangles

A partir de 3 longueurs, peut-on **toujours** construire un triangle ?

Pour t'aider à répondre à cette question, trace ces deux exemples :

- avec les longueurs : 4 cm ; 5 cm ; 7 cm.
- avec les longueurs : 4 cm ; 5 cm ; 10 cm.

Recommence avec des exemples de ton choix.

Si tu ne trouves toujours pas de réponse à la question posée : Compare le plus grand côté à la somme des deux petits côtés.

#### Propriété à retenir :

Un triangle est constructible si ...

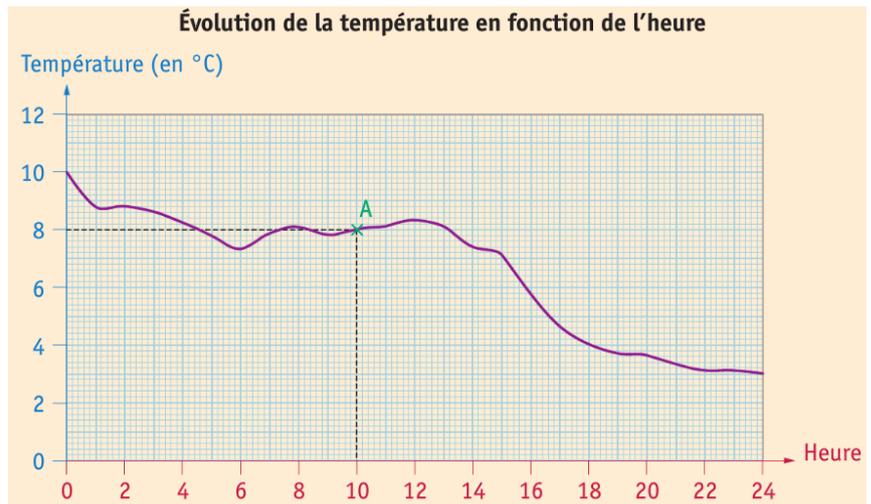
# Semaine 5

## Station météo :

Dans une station météo de la Loire, on a relevé les températures le 16 novembre 2005. Sur le graphique ci-dessous, la courbe représente l'évolution des températures en fonction de l'heure.

### KENDOKU

1 -	2 /		1 -		4 -
	3 /		3 /		
1 -	24 x		2 x		3
	5 x		16 +		
2 x		1 -			2 -
1 -			5 /		



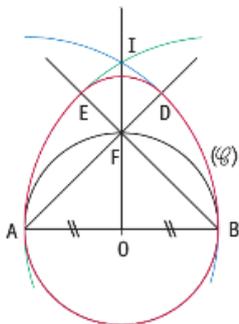
## Qui vole un œuf, vole un bœuf.

On se propose de reproduire le dessin ci-contre.

1) Tracer un segment [AB] de longueur 8 cm. Placer son milieu O.

2) Tracer le cercle  $\mathcal{C}$  de diamètre [AB].

3) a) Tracer en bleu un arc de cercle de centre A passant par B.



b) Tracer en vert un arc de cercle de centre B passant par A. Ces deux arcs de cercles se coupent en un point I.

4) a) La demi-droite [OI] coupe le cercle  $\mathcal{C}$  au point F.

b) La demi-droite [AF] coupe l'arc de cercle bleu au point D.

c) La demi-droite [BF] coupe l'arc de cercle vert au point E.

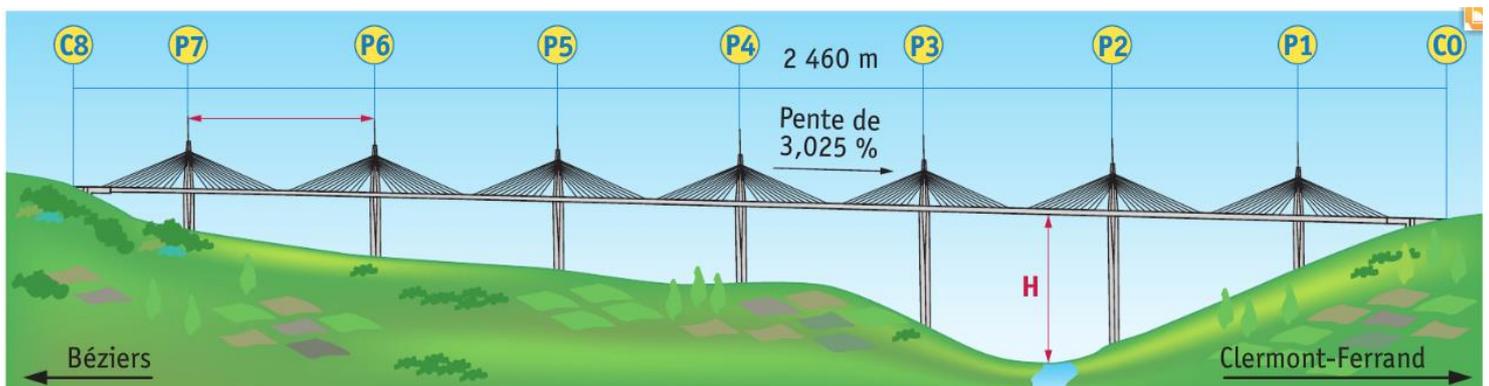
5) Tracer l'arc de cercle  $\widehat{ED}$  de centre F.

6) Repasser en rouge les arcs de cercles nécessaires pour obtenir un bel œuf.

- Que lit-on sur la demi-droite horizontale ?
  - Que lit-on sur la demi-droite verticale ?
- Un point A a été placé sur la courbe.
  - A quelle heure correspond ce point ?
  - A quelle température correspond ce point ?
  - Quels renseignements donne le point A ?
- Donner une estimation de la température relevée à 12h ?
- A quelle heure de la matinée la température était-elle la moins élevée ?
- D'environ combien de degrés la température est-elle descendue en 24 heures ?

## Le Viaduc de Millau

- Mesurer sur le plan ci-dessus la longueur du pont C0C8, la distance séparant deux pylônes consécutifs P6P7, la hauteur maximale H du tablier par rapport au sol.
- En déduire une estimation de la distance réelle séparant deux pylônes consécutifs.
- Déterminer une valeur approchée de la hauteur maximale du tablier par rapport au sol (cette hauteur constitue un record mondial).

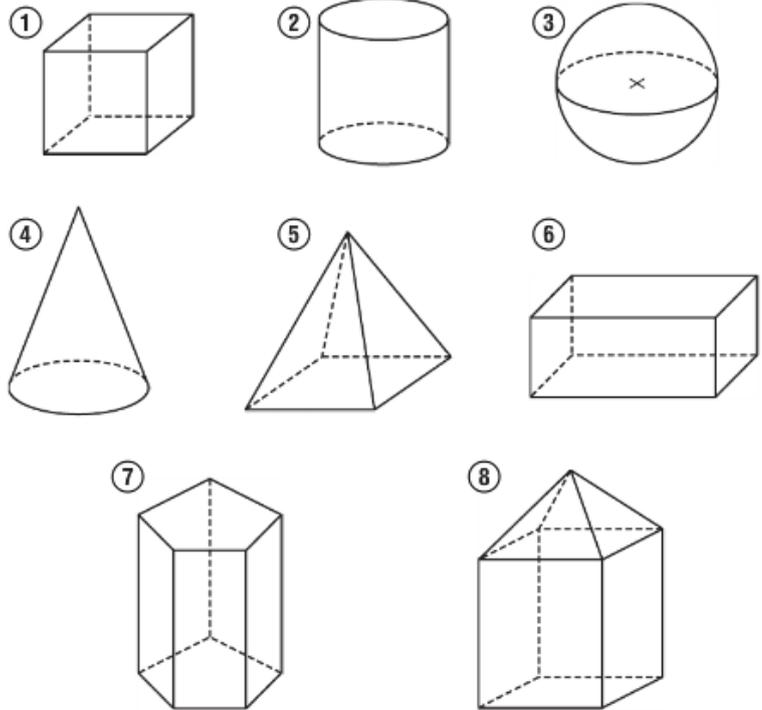


# Semaine 6

## Solides de l'espace :

### KENDOKU

35 x	12 +	4 /	36 x			4
			3 /		6	10 x
2 /		9 +	2 /		21 x	
7 +	6		9 +			
		2 -		4 /	2 -	1 -
18 x		1 -				
	7 +		5 -		5 /	



### Volume de la valise

**78** Une valise extensible à roulettes a la forme d'un pavé droit de longueur 34 cm et de hauteur 52 cm. Sa profondeur est de 19 cm, mais elle possède un soufflet permettant de l'augmenter de 5 cm.



- Calculer le volume de cette valise lorsque :
  - le soufflet est replié ;
  - le soufflet est ouvert.
- En déduire le volume gagné en litres lorsque le soufflet est ouvert.

Solide	Nombre de faces	Nombre de sommets	Nombre d'arêtes
①	...	...	...
②	...	...	...
③	...	...	...
④	...	...	...
⑤	...	...	...
⑥	...	...	...
⑦	...	...	...
⑧	...	...	...

### En voiture, avec la remorque

**73** Karim veut remplacer la bâche abîmée de sa remorque.



La partie de la remorque qu'il veut protéger a la forme d'un pavé droit de longueur 3,20 m, de largeur 2 m et de hauteur 2,10 m.

- Calculer l'aire de la bâche qu'il doit acheter.

### Calcul de volumes :

# Semaine 7

## La géométrie pour le plaisir :

Trace un cercle de centre O et de rayon 10 cm et deux diamètres perpendiculaires [AB] et [CD].

Construis les bissectrices des quatre angles obtenus.

Leurs intersections avec le cercle donne dans l'ordre les points A, E, D, F, B, G, C et H. Joins-les deux à deux dans cet ordre. Tu obtiens un octogone.

Dans le triangle OAH, place les points H' sur [OH], O' sur [OA] et A' sur [AH] tels que  $HH' = OO' = AA' = 5 \text{ mm}$ .

Joins les trois points H', O', A' pour former un triangle.

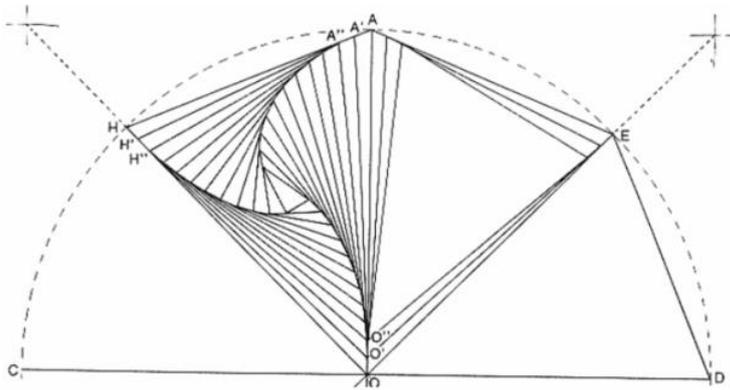
Recommence dans ce triangle O'A'H' les mêmes constructions et ainsi de suite jusqu'à ce que tu ne puisses plus construire de triangle.

Dans le triangle voisin OAE, fais les mêmes constructions mais en tournant dans l'autre sens.

Continue ainsi dans chacun des triangles OED, ODF, ... en alternant toujours le sens de rotation.

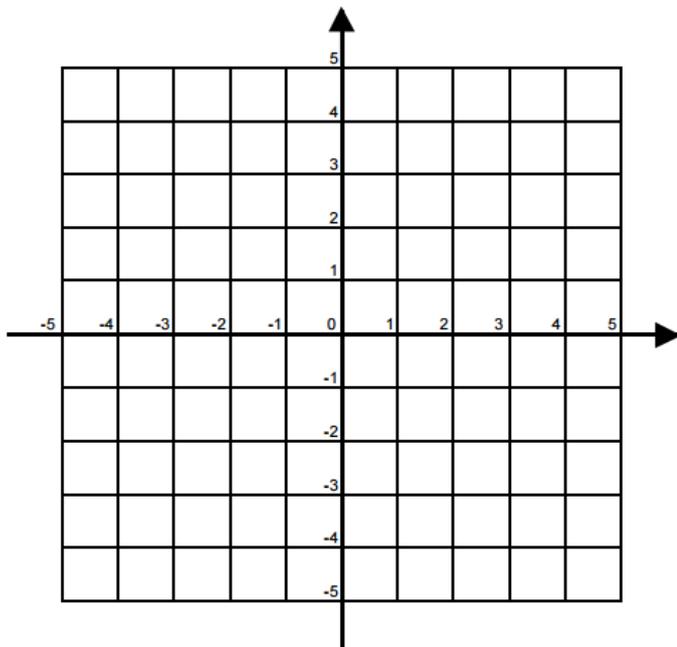
### KENDOKU

1 -		6 +		6	140 x	5 -
				<b>6</b>		
5 x		<b>6</b>	8 +			
6	12 +	1 -		20 x		7 +
<b>6</b>						
7 x			1 -		3	
		4 -		2	60 x	4
			13 +	7 x		
2 -						
3 -		4			3 x	
		<b>4</b>				



### BATAILLE NAVALE (pour 2 joueurs)

Un point est localisé par ses coordonnées (x ; y) : x le nombre sur l'axe horizontal et y le nombre sur l'axe vertical.



Placer les bateaux dans le repère :

