

DEVOIR MAISON DE MATHÉMATIQUES

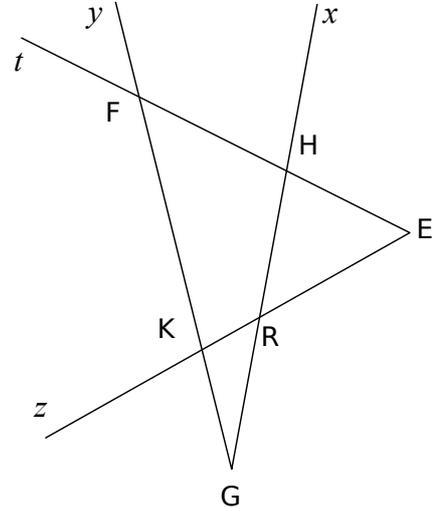
- Le but de ce devoir maison est de préparer le contrôle qui aura lieu
- Dans un premier temps, il faut relire attentivement le cours, chapitres
- Ensuite, voici les exercices pour s'entraîner :

① Repérer, nommer, mesurer et construire un angle.

Sur cette figure,

a) Repasse en couleur et mesure :

- en vert, l'angle \widehat{ERx} =
- en bleu, l'angle \widehat{yGx} =
- en rouge, l'angle \widehat{EFy} =
- en noir, l'angle \widehat{tHK} =



b) Trouve toutes les autres façons de nommer

- l'angle \widehat{EFy} :
- l'angle \widehat{zRx} :

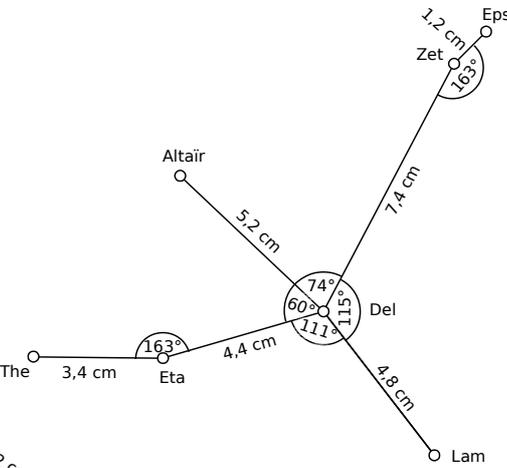
c) Construis l'angle $\widehat{zKw} = 82^\circ$ et l'angle $\widehat{tEr} = 136^\circ$



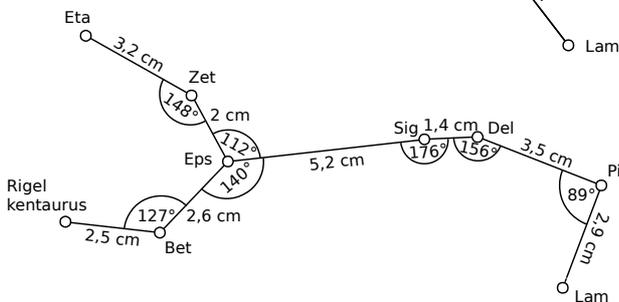
Pour les têtes en l'air... (facultatif)

Sur une feuille blanche, trace les représentations des constellations aux tailles indiquées. (Les noms sont ceux des étoiles qui les composent.)

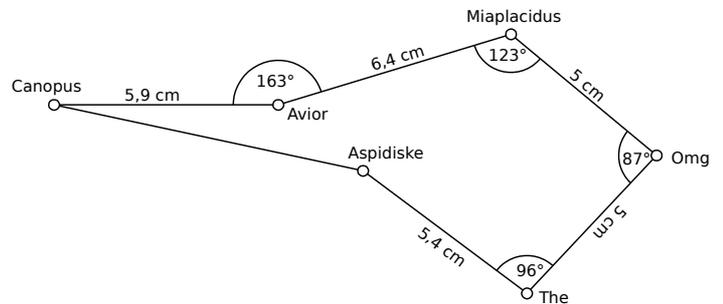
a. Aigle



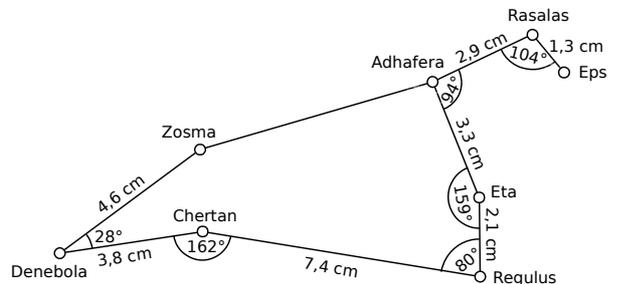
b. Centaure



c. Carène



d. Lion

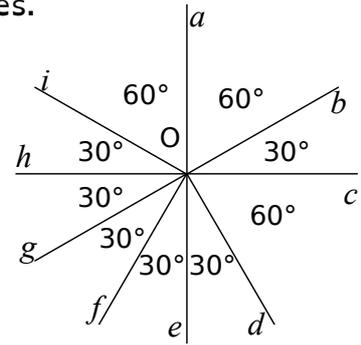


② Utiliser différentes méthodes pour tracer la bissectrice d'un angle.

Exercice 2.1

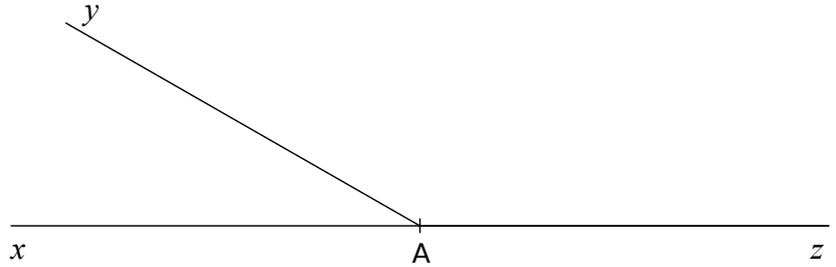
Observe la figure ci-contre puis réponds aux questions suivantes.

- Quelle est la bissectrice de l'angle \widehat{bOi} ?
- Quelle est la bissectrice de l'angle \widehat{iOe} ?
- Quelle est la bissectrice de l'angle \widehat{fOc} ?
- Quelle est la bissectrice de l'angle \widehat{aOg} ?
- Quelle est la bissectrice de l'angle \widehat{gOb} ?



Exercice 2.2

- a) Construis à l'aide du rapporteur la demi-droite [At), bissectrice de l'angle \widehat{xAy} .
- b) Construis à l'aide du compas la demi-droite [Av), bissectrice de l'angle \widehat{yAz} .
- c) Comment semble être l'angle \widehat{tAv} ?



③ Connaître et utiliser les critères de divisibilité par 2, 3, 5, 9 et 10.

a) Parmi les nombres

21 ; 12 ; 2 ; 619 ; 999 ; 416 ; 296 ; 540 ; 1 785,
quels sont les nombres divisibles

- par 4 ?
- par 9 ?
- par 5 ?

b) Parmi les nombres

15 ; 17 ; 58 ; 106 ; 54 ; 125 ; 105 ; 1 577 ; 204,
quels sont les nombres divisibles

- par 2 ?
- par 3 ?
- par 10 ?



L'ENIGME

• Écris trois nombres divisibles par 3 mais pas par 9 :

.....

• Écris trois multiples de 5 divisibles par 9 :

.....

④ Effectuer une division décimale.

Pose et effectue les divisions suivantes jusqu'au millième : $123,8 \div 13$; $0,14 \div 3$

⑤ Donner une valeur approchée décimale (par excès ou par défaut) d'un nombre décimal à l'unité, au dixième ou au centième près.

À partir de tes résultats de l'exercice 4, complète le tableau ci-dessous et entoure les arrondis

Quotient	Valeur approchée			
	à l'unité		au centième	
	par défaut	par excès	par défaut	par excès
$123,8 \div 13$				
$0,14 \div 3$				

⑥ Multiplier et diviser un nombre par 10, 100, 1 000.

Calcule mentalement :

- | | |
|---|--|
| a) $4\,338 \div 10 = \dots\dots\dots$ | e) $3,8 \times 1\,000 = \dots\dots\dots$ |
| b) $1\,297 \div 1\,000 = \dots\dots\dots$ | f) $0,04 \div 100 = \dots\dots\dots$ |
| c) $12,3 \times 10 = \dots\dots\dots$ | g) $354 \div 10 = \dots\dots\dots$ |
| d) $0,87 \times 100 = \dots\dots\dots$ | h) $12,5 \times 100 = \dots\dots\dots$ |



L'ENIGME

- i) $23 \div \dots\dots\dots = 0,0023$
j) $480 \times \dots\dots\dots = 4,8$
k) $\dots\dots\dots \div 100 = 0,09$
l) $\dots\dots\dots \div 100\,000 = 0,18$

⑦ Utiliser division, multiplication, addition et soustraction pour résoudre un problème.

Doriane est chargée de faire les courses pour un goûter de 14 personnes. Elle achète 8 paquets de gâteaux à 3,98 € l'un et 6 bouteilles de jus de fruit à 5,25 € le pack de 2 bouteilles.

Pour chaque question, calcule d'abord un ordre de grandeur puis le résultat exact.

- a) Combien Doriane paie-t-elle ?
b) Combien chacun des 14 participants devra-t-il payer à Doriane pour la rembourser ?



L'ENIGME

Les calculatrices cassées

- a) Avec la calculatrice 1, écris une suite de calculs pour obtenir sur l'écran : 47 puis 63.
b) Avec la calculatrice 2, écris une suite de calculs pour obtenir sur l'écran : 5,9 puis 9,5.

Calculatrice 1



Calculatrice 2



Retrouve ce jeu sur internet :

<http://emmanuel.ostenne.free.fr/arras/rallye/rallye8.html>

⑧ Tracer des triangles.

Trace :

- a) Un triangle isocèle MLT de sommet principal L tel que : $MT = 64$ mm et $ML = 42$ mm.
b) Un triangle PCV rectangle en C tel que : $PC = 4,5$ cm et $PV = 6,3$ cm.
c) Un triangle UHT tel que : $UT = 5,8$ cm ; $UH = 0,5$ dm et $HT = 40$ mm.
d) Un triangle GTU isocèle en G tel que : $GU = 70$ mm et $TU = 4$ cm.
e) Un triangle MAB d'hypoténuse MA tel que : $MA = 5$ cm et $AB = 0,4$ dm.
f) Un triangle BVC équilatéral de côté 50 mm.