



Contrôle n° 9

Calculatrice autorisée – lundi 2 mai 2011

Note finale :
20

Exercice 1 – cours (...../2)

à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :
30 A NA

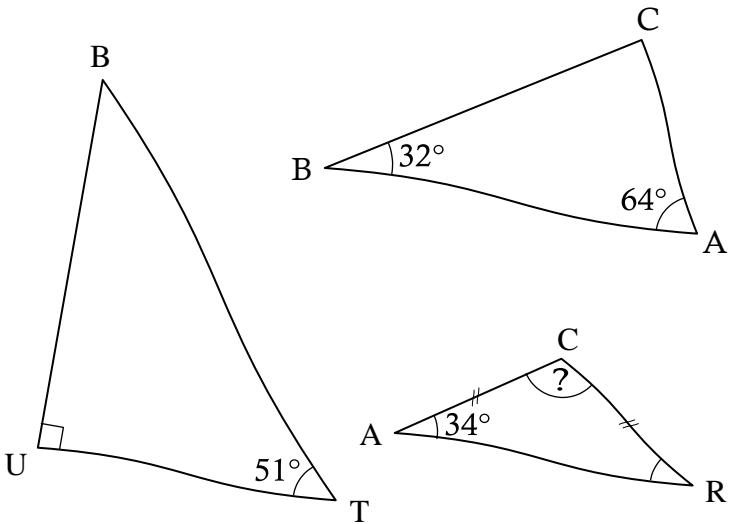
Énoncer la propriété la plus importante concernant les angles d'un triangle quelconque : **La somme des angles d'un triangle quelconque est toujours égale à 180°.**

Exercice n° 2 (...../6)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :
30 A NA

Pour chacune des figures ci-dessous, calculer l'angle manquant :



$\widehat{UBT} = 180 - 90 - 51 = 39^\circ$ / $\widehat{ACB} = 180 - 32 - 64 = 84^\circ$.

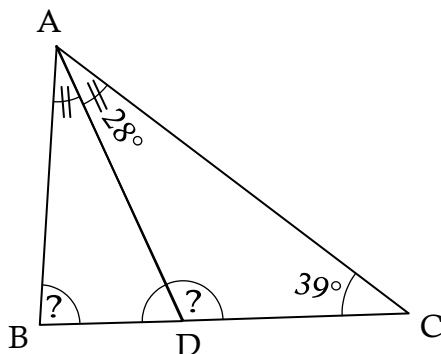
$\widehat{ACR} = 180 - 34 - 34 = 112^\circ$ (triangle isocèle).

Exercice n° 3 (...../4)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :
30 A NA

Calculer les angles \widehat{ADC} et \widehat{ABD} :



Dans le triangle ADC : $\widehat{ADC} = 180 - 28 - 39 = 113^\circ$.

$\widehat{ADB} = 180 - 113 = 67^\circ$ car les angles \widehat{ADC} et \widehat{ADB} sont supplémentaires, donc mesurent ensemble 180°.

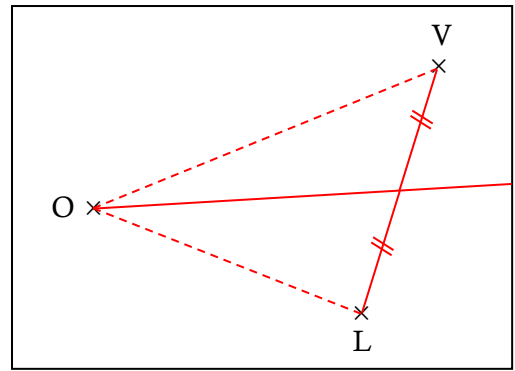
Enfin, dans le triangle ABD : $\widehat{ABD} = 180 - 28 - 67 = 85^\circ$.

Exercice n° 4 (...../4)

à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :
19 A NA

Trois points ont été placés sur une « feuille », comme l'indique le dessin ci-dessous :



1. Tracer sur la « feuille » le morceau de la diagonale [OE], où E désigne le point manquant du parallélogramme. *Justifier soigneusement la réponse.*

Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses diagonales se coupent en leur milieu. On construit donc le milieu (par exemple I) de [VL], et on trace la demi-droite [OI] !

2. Quel est le nom de ce parallélogramme ?
VELO ou VOLE ou LOVE ou ...

Exercice n° 5 (...../4)

à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :
19 A NA

Citer au moins quatre propriétés du chapitre « Parallélogrammes » :

Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors :

1. ses diagonales se coupent en leur milieu.
2. ses côtés opposés sont de même longueur.
3. ses angles opposés sont de même mesure.
4. Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses angles consécutifs sont supplémentaires.

Exercices bonus (...../2 ~ HORS-BARÈME)

à faire directement sur le sujet

Quelle est la valeur du produit suivant, où a, b, c, \dots, z désignent des nombres quelconques ?

$$(x - a)(x - b)(x - c) \dots (x - z) = 0$$

car $x - x = 0$, et « $0 \times$ n'importe quoi = 0 » !