

Classe : 6^{ème}

MATHÉMATIQUES

Date : 02/04/2007

Corrigé du devoir surveillé n° 8

Exercice 1. (à faire sur la photocopie au stylo plume, avec soin) (4 points)

Calculer et répondre sous forme de fractions. Détailler les calculs.

$$\frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \frac{2+5}{10} = \frac{7}{10}$$

$$\frac{3}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{3 \times 1}{10 \times 10} = \frac{3}{100}$$

$$\frac{7}{100} \times \frac{3}{10} = \frac{7 \times 3}{100 \times 10} = \frac{21}{1\,000}$$

$$\frac{11}{1000} + \frac{2}{100} = \frac{11}{1000} + \frac{20}{1000} = \frac{31}{1\,000}$$

$$\frac{5}{10} - \frac{3}{100} = \frac{50}{100} - \frac{3}{100} = \frac{47}{100}$$

$$7 \times \frac{9}{5} = \frac{7}{1} \times \frac{9}{5} = \frac{7 \times 9}{1 \times 5} = \frac{63}{5}$$

$$\frac{21}{10000} + \frac{53}{100} = \frac{21}{10000} + \frac{5300}{10000} = \frac{5321}{10\,000}$$

$$1 + \frac{7}{10} = \frac{10}{10} + \frac{7}{10} = \frac{17}{10}$$

Exercice 2. (à faire sur la photocopie au stylo plume, avec soin) (3 points)

Compléter : Un gâteau de 400 grammes est partagé en huit parts égales.

Nathalie mange un huitième du gâteau, calcule ce que pèse sa part en grammes.

Je calcule la part de Nathalie

$$400 \times \frac{1}{8} = 400 : 8 = 50$$

Nathalie a mangé 50 g du gâteau

Pierre déguste trois huitièmes du gâteau initial. Calcule ce que pèse sa part en grammes.

Je calcule la part de Pierre

$$400 \times \frac{3}{8} = (400 : 8) \times 3 = 50 \times 3 = 150$$

Pierre a mangé 150 g du gâteau

Élodie affirme avoir mangé $\frac{3}{4}$ du gâteau initial. Est-ce possible ? Répondre et justifier.

Je calcule ce qui reste du gâteau

$$400 - (50 + 150) = 400 - 200 = 200$$

Il reste donc 200 g du gâteau

Je calcule la part affirmée par Élodie

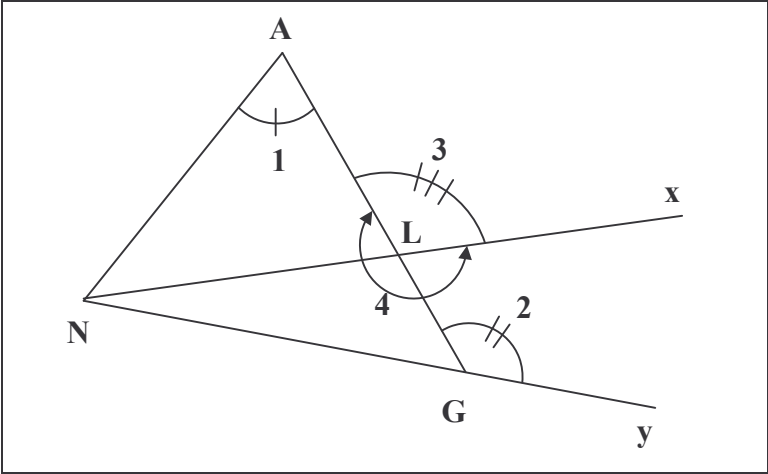
$$400 \times \frac{3}{4} = (400 : 4) \times 3 = 100 \times 3 = 300$$

Elodie affirme avoir mangé 300 g du gâteau

Comme il n'en reste que 200 g, Elodie se trompe.

Exercice 3. (à faire sur la photocopie) (2,5 points)

Compléter le tableau

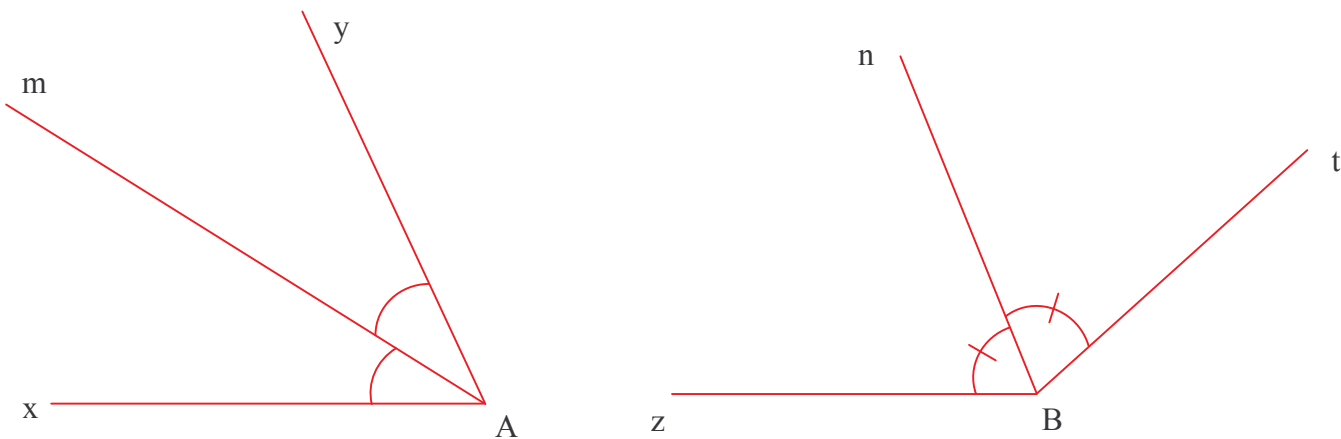
	Numéros d'angles	Noms
	n° 1	$\widehat{NAL}$ ou $\widehat{NAG}$
	n° 2	$\widehat{yGL}$ ou $\widehat{yGA}$
	n° 3	$\widehat{ALx}$
	n° 4	$\widehat{ALx}$

Trouver un autre nom avec les lettres de la figure, pour l'angle $\widehat{xNy}$: **LNG**

Exercice 4. (à faire sur la photocopie) (2 points)

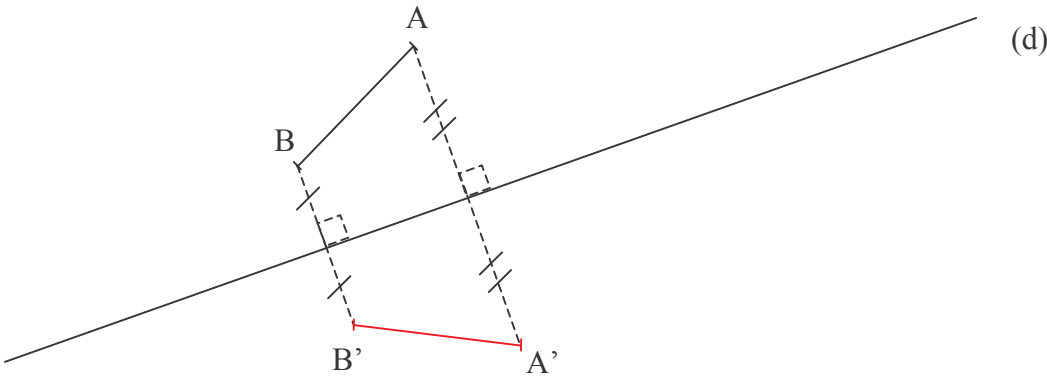
Tracer un angle $\widehat{xAy}$ de 65° et sa bissectrice [Am) au compas. Laisser les traces de constructions.

Tracer un angle $\widehat{zEt}$ de 138° et sa bissectrice [En) au rapporteur.

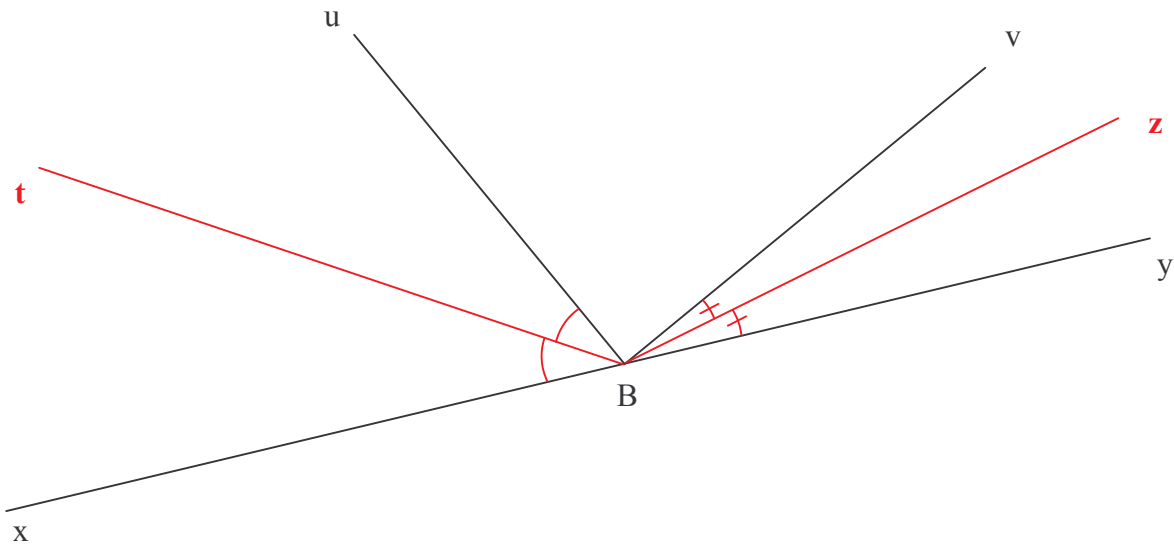


Exercice 5. (à faire sur la photocopie) (1,5 points)

Construire le symétrique [A'B'] du segment [AB] par la symétrie axiale d'axe (d).



Exercice 6. (à faire sur la photocopie) (7 points)



1. Compléter par la nature de l'angle en choisissant parmi les mots suivants : aigu, obtus, droit, plat ou rentrant

- $\widehat{xBy}$ est un angle **plat**
- $\widehat{uBy}$ est un angle **obtus**
- $\widehat{xBu}$ est un angle **aigu**

- $\widehat{xBv}$ est un angle **obtus**
- $\widehat{uBy}$ est un angle **rentrant**
- $\widehat{uBv}$ est un angle **droit**

2. Tracer au compas sur la figure, la bissectrice [Bt) de l'angle $\widehat{xBu}$.

Tracer au compas sur la figure, la bissectrice [Bz) de l'angle $\widehat{vBy}$.

3. Compléter par les mesures en degrés :

$$\widehat{xBt} = 32^\circ$$

$$\widehat{yBz} = 13^\circ$$

$$\widehat{xBv} = 154^\circ$$

$$\widehat{tBz} = 135^\circ$$

4. Question « bonus » (+ 1,5 points)

Démontrer que $\widehat{uBv}$ est un angle de 90° .

$$\widehat{uBv} = \widehat{xBy} - (\widehat{xBu} + \widehat{vBy})$$

$$\widehat{uBv} = 180 - (64^\circ + 26^\circ)$$

$$\widehat{uBv} = 180 - 90^\circ$$

$$\widehat{uBv} = 90^\circ$$

Bon courage et bonne relecture !