

Evaluation diagnostique d'entrée en 4^{ème}

Nom :	Prénom :	Date :
-------	----------	--------

Note :

20

Exercice 1 : (2 points)

Faire une phrase en langage courant en utilisant les mots : somme, quotient, différence et produit pour décrire l'expression suivante :

$$A = 2 \times 4 + 6 : (3 - 1)$$

.....

.....

.....

Exercice 2 : (3 points)

Calculer l'expression suivante en respectant les priorités opératoires :

$$B = 60 - 3 \times (3 \times 6 - 5) + 6 : 3 \times 0,1$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 3 : (1,5 points)

Ce tableau est-il de proportionnalité ? (justifier)

30	7,2	1,8	6	3,6
5	1,2	0,3	1	0,6

.....

.....

Exercice 4 : (3 points)

Calculer les expressions suivantes :

$$C = (-4) + (-3) = \dots\dots\dots$$

$$D = (+3) - (-4) = \dots\dots\dots$$

$$E = (-3,5) - (2,5) = \dots\dots\dots$$

$$F = 7 - 11 = \dots\dots\dots$$

$$G = -7 - 5 = \dots\dots\dots$$

$$H = 4 + (+5) - (+2) + (+3) = \dots\dots\dots$$

Exercice 5 : (3,5 points)

Compléter :

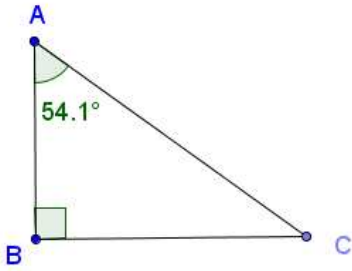
$$3 \times \dots\dots = 7 \quad ; \quad \dots\dots \times 2 = 3 \quad ; \quad \frac{11}{3} \times \dots\dots = 11 \quad ; \quad 3 \times \frac{2}{5} = \dots\dots$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \dots\dots\dots \quad ; \quad \frac{3}{5} - \frac{7}{5} = \dots\dots\dots \quad ; \quad \frac{72}{21} = \dots\dots\dots$$

Evaluation diagnostique d'entrée en 4^{ème}

Exercice 6 : (2 points)

Déterminer la mesure de l'angle \widehat{BCA} .



.....

.....

.....

.....

.....

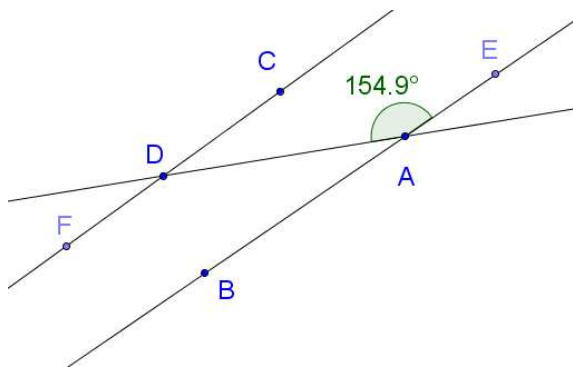
.....

.....

.....

Exercice 7 : (2 points)

On donne $(CD) \parallel (AB)$. Déterminer \widehat{ADF} .



.....

.....

.....

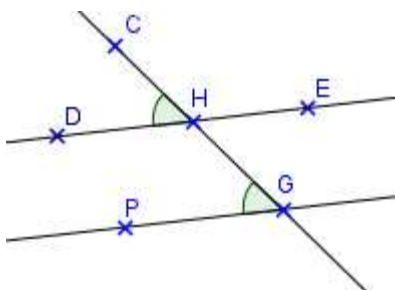
.....

.....

.....

.....

Exercice 8 : (3 points)



a) Démontrer que $(DH) \parallel (PG)$

.....

.....

.....

.....

.....

b) On donne $\widehat{EHC} = 112^\circ$; calculer \widehat{DHC}

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Evaluation diagnostique d'entrée en 4^{ème}
CORRECTION

Exercice 1 : Faites une phrase en langage courant en utilisant les mots : somme, quotient, différence et produit pour décrire l'expression suivante :

$$A = 2 \times 4 + 6 : (3 - 1)$$

A est la somme du produit de 2 et 4 et du quotient de 6 par la différence de 3 et de 1.

Exercice 2 : Calculer l'expression suivante en respectant les priorités opératoires :

$$B = 60 - 3 \times (3 \times 6 - 5) + 6 : 3 \times 0,1$$

$$B = 60 - 39 + 0,2$$

$$B = 60 - 3 \times (18 - 5) + 2 \times 0,1$$

$$B = 21 + 0,2$$

$$B = 60 - 3 \times 13 + 0,2$$

$$B = 21,2$$

Exercice 3 : Ce tableau est-il de proportionnalité ? (justifier)

30	7,2	1,8	6	3,6
5	1,2	0,3	1	0,6

Ce tableau est bien un tableau de proportionnalité car on passe de chaque nombre de la première ligne à chaque nombre correspondant de la deuxième ligne en divisant par le même nombre 6. (6 est le coefficient de proportionnalité.)

Exercice 4 : Calculer les expressions suivantes :

$$C = (-4) + (-3) = -7$$

$$D = (+3) - (-4) = 3 + 4 = 7$$

$$E = (-3,5) - (2,5) = -7$$

$$F = 7 - 11 = -4$$

$$G = -7 - 5 = -12$$

$$H = 4 + (+5) - (+2) + (+3) = 4 + 5 - 2 + 3 = 9 + 1 = 10$$

Exercice 5 : Compléter :

$$3 \times \frac{7}{3} = 7 \quad ; \quad \frac{3}{2} \times 2 = 3 \quad ; \quad \frac{11}{3} \times 3 = 11 \quad ; \quad 3 \times \frac{2}{5} = \frac{6}{5}$$

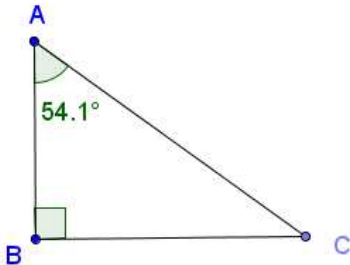
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \quad ; \quad \frac{3}{5} - \frac{7}{5} = \frac{3-7}{5} = -\frac{4}{5} \quad ; \quad \frac{72}{21} = \frac{24 \times 3}{7 \times 3} = \frac{24}{7}$$

Evaluation diagnostique d'entrée en 4^{ème}

CORRECTION

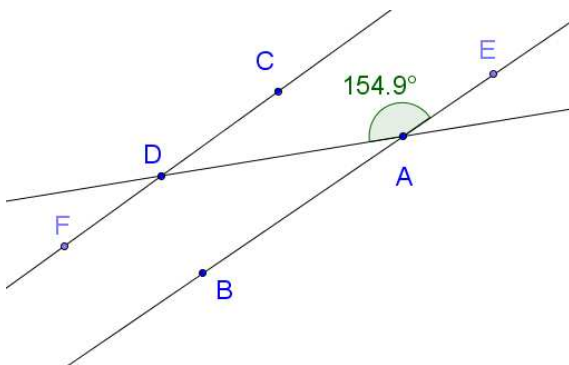
Exercice 6 : Déterminer la mesure de

l'angle \widehat{BCA} .

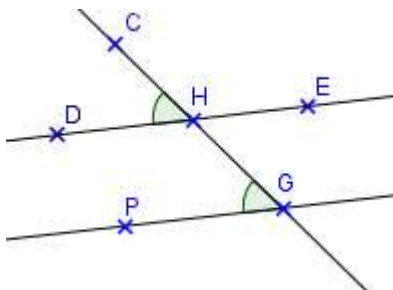


Exercice 7 : On donne $(CD) \parallel (AB)$.

Déterminer \widehat{ADF} .



Exercice 8 :



a) Démontrer que $(DH) \parallel (PG)$

Les angles \widehat{DHC} et \widehat{PGH} sont correspondants et de même mesure relativement aux droites (DH) et (PG) et à la sécante (CG) .

Données : le triangle ABC est rectangle en B .

Propriété :

Les angles aigus d'un triangle rectangle sont complémentaires.

Conclusion :

$$\text{Donc } \widehat{BCA} = 90 - 54,1 = 35,9^\circ$$

Les angles \widehat{EAD} et \widehat{ADF} sont alternes-internes selon les droites (DC) et (AB) et la sécante (AD) .

Les droites (CD) et (AB) étant parallèles, alors ces deux angles sont de même mesure.

$$\text{Donc } \widehat{EAD} = \widehat{ADF} = 154,9^\circ$$

Donc les droites (DH) et (PG) sont parallèles.

b) On donne $\widehat{EHC} = 112^\circ$ calculer \widehat{DHC}

L'angle \widehat{DHE} est plat.

Les angles \widehat{EHC} et \widehat{CHD} sont supplémentaires.

$$\text{Donc } \widehat{DHC} = 180 - 112 = 68^\circ.$$