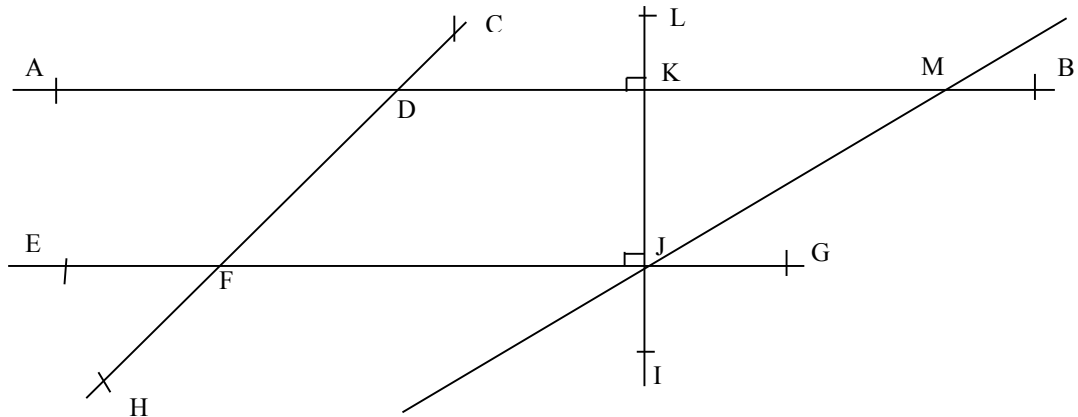


A- DEVOIR EN CLASSE Novembre 2020 CORRECTION

EXERCICE 1 : sur l'énoncé



Complète les phrases suivantes :

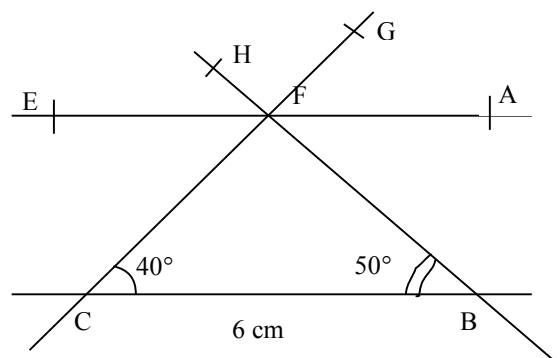
- 1) \widehat{ADC} et \widehat{CDK} sont deux angles adjacents
- 2) \widehat{ADF} et \widehat{DFJ} sont deux angles alternes-internes
- 3) \widehat{ADC} et \widehat{FDK} sont deux angles opposés par le sommet
- 4) \widehat{ADC} et \widehat{CDK} sont deux angles supplémentaires
- 5) \widehat{ADC} et \widehat{EFH} sont deux angles correspondants
- 6) \widehat{KJM} et \widehat{MJG} sont deux angles complémentaires
- 7) \widehat{ADC} est un angle obtus
- 8) \widehat{CDK} est un angle aigu
- 9) \widehat{ADC} et \widehat{CDK} sont deux angles supplémentaires et adjacents
- 10) \widehat{ADC} et \widehat{FDK} ont la même mesure car ils sont opposés par le sommet.

EXERCICE 2 : sur ta feuille

On considère la figure schématisée ci-contre où les droites (CB) et (EA) sont parallèles

Chaque réponse devra être justifiée :

- 1) Donner une mesure de l'angle \widehat{EFC}
 \widehat{EFC} et \widehat{FCB} sont alternes-internes, les droites (BC) et (EA) sont parallèles donc les angles \widehat{EFC} et \widehat{FCB} ont la même mesure donc \widehat{EFC} mesure 40°
- 2) Donner une mesure de l'angle \widehat{EFH}
 \widehat{EFH} et \widehat{FBC} sont correspondants, les droites (BC) et (EA) sont parallèles



donc les angles \widehat{EFH} et \widehat{FBC} ont la même mesure

donc \widehat{EFH} mesure 50°

- 3) En déduire une mesure de l'angle \widehat{HFG} : on considère l'angle plat \widehat{CFG} :

$$\widehat{CFG} = \widehat{CFE} + \widehat{EFH} + \widehat{HFG} \text{ donc } \widehat{CFG} = 40^\circ + 50^\circ + \widehat{HFG}$$

$$\widehat{HFG} = 180^\circ - (40^\circ + 50^\circ) \text{ donc } \widehat{HFG} = 90^\circ$$

- 4) Donner une mesure de l'angle \widehat{BFC}

\widehat{BFC} et \widehat{HFG} sont opposés par le sommet donc ont la même mesure donc \widehat{BFC} mesure 90°

EXERCICE 3 : sur ta feuille

- a) **Développe**, puis calcule

$$A = 5 \times (20 - 5)$$

$$B = 12 \times (10 + 2)$$

$$A = 5 \times 20 - 5 \times 5$$

$$B = 12 \times 10 + 12 \times 2$$

$$A = 100 - 25$$

$$B = 120 + 24$$

$$A = 75$$

$$B = 144$$

- b) **Factorise**, puis calcule

$$C = 92 \times 32 + 8 \times 32$$

$$D = 14 \times 17 - 4 \times 17$$

$$C = 32 \times (92 + 8)$$

$$D = 17 \times (14 - 4)$$

$$C = 32 \times 100$$

$$D = 17 \times 10$$

$$C = 3200$$

$$D = 170$$

EXERCICE 4 Tu n'oublieras pas d'expliquer par des calculs, des flèches, des phrases...

- a) Un transporteur propose les tarifs suivants :

Distance (km)	50	100	150	200
Coûts (€)	42,60	85,20	127	160

Le prix payé est-il proportionnel à la distance parcourue ? Justifier ta réponse.

on passe de 100 km à 200 km en multipliant par 2, mais $85,20 \times 2 = 170,40 \neq 160$

donc le prix payé n'est pas proportionnel à la distance parcourue.

- b) Complète les tableaux suivants pour qu'ils correspondent à des situations de proportionnalité :

7	2	3	11
42	12	18	66

9	36	18	216
12	48	24	288

1^{er} tableau :

on passe de 2 à 12 en multipliant par 6 : le coefficient de proportionnalité est 6

2^e tableau :

on passe de 36 à 18 en divisant par 2 donc $48 \div 2 = 24$ (3^e colonne)

on passe de 24 (3^e colonne) à 12 (1^{ère} colonne) en divisant par 2 donc $18 \div 2 = 9$ (3^e colonne)

on passe de 24 (3^e colonne) à 288 (4^e colonne) en multipliant par 12 donc $18 \times 12 = 216$ (4^e colonne)

- c) Deux kilogrammes de sucre pour trois kilogrammes d'abricots, c'est la proportion indiquée sur le livre de recettes pour faire cette confiture.
- Quelle quantité d'abricots faut-il pour 3 kg de sucre ?
 - Combien de sucre doit-on ajouter à 7,5 kg d'abricots ?

Sucre (kg)	2	3	$2 + 3 = 5$
Abricots (kg)	3	4,5	$7,5 = 3 + 4,5$

- On passe de 2kg de sucre à 3kg de sucre en multipliant par 1,5 donc pour 3 kg de sucre: $3 \times 1,5 = 4,5 \text{ kg}$ d'abricots
- 3 kg d'abricots + 4,5 kg d'abricots = 7,5 kg d'abricots donc pour le sucre : $2 + 3 = 5 \text{ kg}$ de sucre

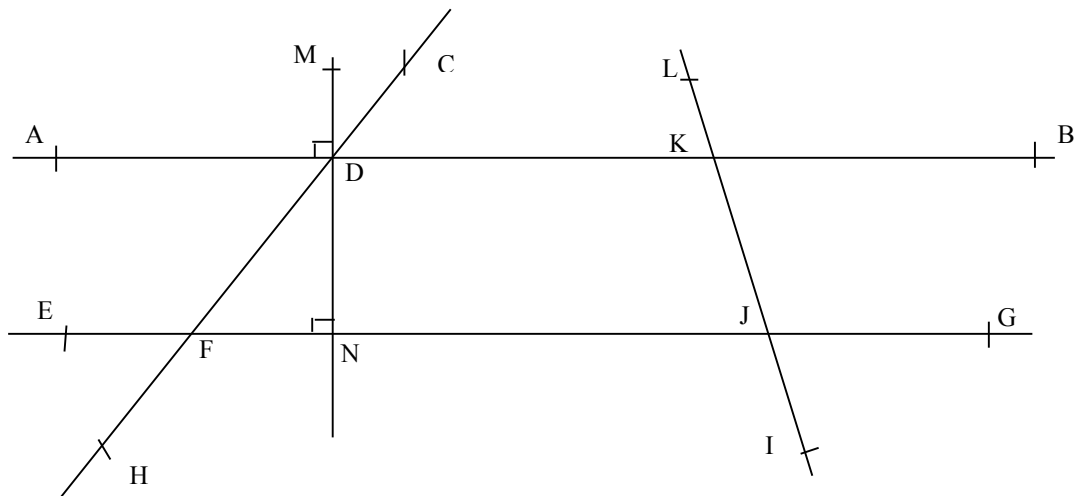
- d) Complète le tableau suivant donnant la taille d'un bébé en fonction de son âge :

Age en mois	1	2	3	12
Taille en cm	51			

Ce n'est pas une situation de proportionnalité donc on ne peut pas remplir ce tableau

DEVOIR N°6 B : EN CLASSE CORRECTION

EXERCICE 1 : sur l'énoncé



Complète les phrases suivantes :

- 1) \widehat{ADC} et \widehat{CDK} sont deux angles supplémentaires
- 2) \widehat{ADF} et \widehat{DFN} sont deux angles alternes-internes
- 3) \widehat{ADF} et \widehat{FDN} sont deux angles complémentaires
- 4) \widehat{AKL} et \widehat{JKB} sont deux angles opposés par le sommet
- 5) \widehat{AKL} et \widehat{EJK} sont deux angles correspondants

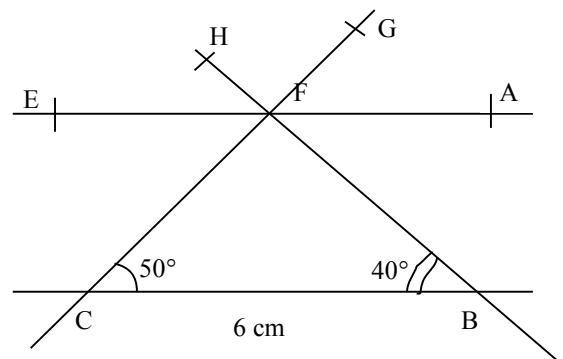
- 6) \widehat{AKL} et \widehat{LKB} sont deux angles adjacents
 7) \widehat{AKL} est un angle aigu
 8) \widehat{LKB} est un angle obtus
 9) \widehat{AKL} et \widehat{LKB} sont deux angles supplémentaires et adjacents
 10) \widehat{AKL} et \widehat{BKJ} ont la même mesure car ils sont opposés par le sommet

EXERCICE 2 : voir sujet A

On considère la figure schématisée ci-contre où les droites (CB) et (EA) sont parallèles

Chaque réponse devra être justifiée :

- 1) Donner une mesure de l'angle \widehat{EFC} , et justifier
- 2) Donner une mesure de l'angle \widehat{EFH} , et justifier
- 3) En déduire une mesure de l'angle \widehat{HFG} (justifier)
- 4) Donner une mesure de l'angle \widehat{BFC} , et justifier



EXERCICE 3 : Sur ta feuille

c) **Développe**, puis calcule

$$\begin{array}{ll}
 A = 6 \times (30 - 6) & B = 27 \times (10 + 2) \\
 A = 6 \times 30 - 6 \times 6 & B = 27 \times 10 + 27 \times 2 \\
 A = 180 - 36 & B = 270 + 54 \\
 A = 144 & B = 324
 \end{array}$$

a)

b) **Factorise**, puis calcule

$$\begin{array}{ll}
 C = 7 \times 23 + 13 \times 23 & D = 15 \times 19 - 15 \times 9 \\
 C = 23 \times (7 + 13) & D = 15 \times (19 - 9) \\
 C = 23 \times 20 & D = 15 \times 10 \\
 C = 460 & D = 150
 \end{array}$$

EXERCICE 4 Tu n'oublieras pas d'expliquer par des calculs, des flèches, des phrases...

e) Un transporteur propose les tarifs suivants :

Distance (km)	50	100	150	200
Coûts (€)	52,60	105,20	157	205

Le prix payé est-il proportionnel à la distance parcourue ? Justifie votre réponse.

on passe de 100 km à 200 km en multipliant par 2, mais $105,20 \times 2 = 210,40 \neq 205$

donc le prix payé n'est pas proportionnel à la distance parcourue.

- a) Complète les tableaux suivants pour qu'ils correspondent à des situations de proportionnalité :

7	2	3	11
49	14	21	77

9	36	18	216
12	48	24	288

1^{er} tableau :

on passe de 2 à 14 en multipliant par 7 : le coefficient de proportionnalité est 7

2^e tableau :

on passe de 36 à 18 en divisant par 2 donc $48 \div 2 = 24$ (3^e colonne)

on passe de 24 (3^e colonne) à 12 (1^{ère} colonne) en divisant par 2 donc $18 \div 2 = 9$ (3^e colonne)

on passe de 24 (3^e colonne) à 288 (4^e colonne) en multipliant par 12 donc $18 \times 12 = 216$ (4^e colonne)

- c) Deux kilogrammes de sucre pour trois kilogrammes de framboises, c'est la proportion indiquée sur le livre de recettes pour faire cette confiture.

- Quelle quantité de framboises faut-il pour 3 kg de sucre ?
- Combien de sucre doit-on ajouter à 7,5 kg de framboises ?

Sucre (kg)	2	3	$2 + 3 = 5$
framboises (kg)	3	4,5	$7,5 = 3 + 4,5$

- On passe de 2kg de sucre à 3kg de sucre en multipliant par 1,5 donc pour 3 kg de sucre: $3 \times 1,5 = 4,5 \text{ kg}$ de framboises
- 3 kg de framboises + 4,5 kg de framboises = 7,5 kg de framboises donc pour le sucre : $2 + 3 = 5 \text{ kg}$ de sucre

- d) Complète le tableau suivant donnant la taille d'un bébé en fonction de son âge :

Age en mois	1	2	3	12
Taille en cm	52			

Ce n'est pas une situation de proportionnalité donc on ne peut pas remplir ce tableau