Maths 502 DS8 Mercredi 12/04/2022
30 min Thiaude P.

<u>Exercice 1</u> [3 pts] Résoudre l'équation :

$$\frac{8-x}{3} = -2$$

<u>Exercice 2</u> [3 pts] Résoudre l'équation :

$$7x + 3(2x - 5) = 10x - 4$$

<u>Exercice 3</u> [1,5 pt] Questions de cours
Compléter les propriétés suivantes :

• « si deux droites ..... , alors les angles correspondants ont la même mesure »

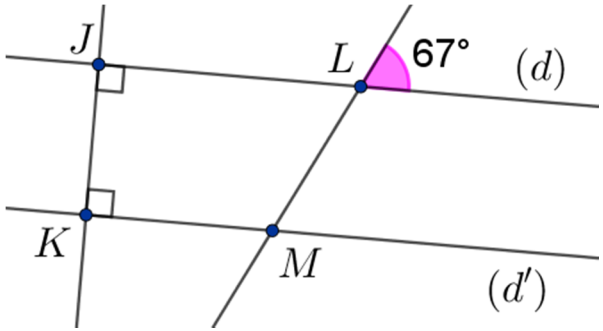
• « deux angles opposés par le sommet ont ..... »

• « si les angles correspondants ont la même mesure, alors les droites .... »

<u>Exercice 4</u> [1 pt]
Dans un exercice deux droites coupées par une sécante définissent des angles alternes-internes de même mesure.
Écrire le texte de la propriété du cours qui va être appliquée :
« .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
..... »

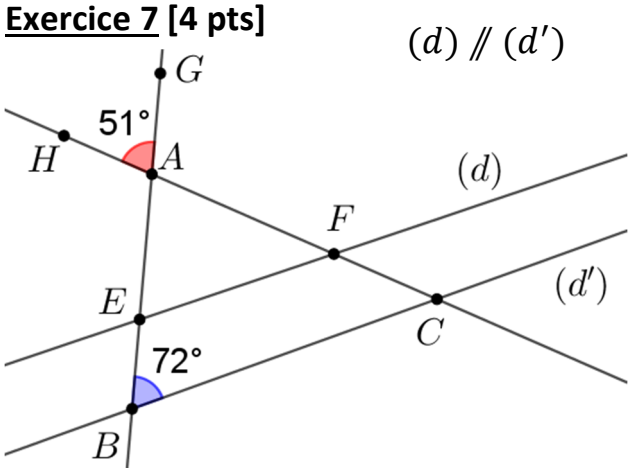
<u>Exercice 5</u> [1,5 pt]
Dans un exercice, on a : $(d) \perp (AB)$ et $(AB) \perp (\Delta)$.
Écrire le texte de la propriété du cours qui va être appliquée :
« .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
..... »

<u>Exercice 6</u> [3 pts]
Cocher les bonnes réponses (*une réponse fausse fait perdre des points*).



☐ $(d) \parallel (d')$ ☐ $(d) \perp (d')$
☐ (d) et (d') ne sont pas parallèles
☐ $\widehat{KML} = 67°$ ☐ $\widehat{KML} = 133°$
☐ $\widehat{KML} = 123°$ ☐ $\widehat{KML} = 113°$
☐ $\widehat{MLJ} = 113°$ ☐ $\widehat{MLJ} = 67°$

Exercice 7 [4 pts]



On cherche à déterminer les mesures des angles du triangle AEF.

<u>On sait que</u> : les angles $\widehat{GAH}$ et $\widehat{EAF}$ sont .....

.....

<u>On utilise</u> : « .....

.....

.....

..... ».

<u>On en déduit que</u> : les angles $\widehat{GAH}$ et $\widehat{EAF}$ ont la même mesure.

Or, l'angle $\widehat{GAH}$ a pour mesure 51°, donc l'angle $\widehat{EAF}$ a pour mesure 51°.

<u>On sait que</u> : $\widehat{AEF}$ et $\widehat{ABC}$ sont deux angles .....

.....

<u>On utilise</u> : « Si deux droites sont parallèles, les angles correspondants ont la même mesure ».

<u>On en déduit que</u> : les angles $\widehat{AEF}$ et $\widehat{ABC}$ ont la même mesure.

Or, l'angle $\widehat{ABC}$ mesure 72° donc l'angle $\widehat{AEF}$ mesure 72°.

En présentant simplement les calculs nécessaires, déterminer la mesure de l'angle $\widehat{EFA}$ puis écrire une phrase de conclusion :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

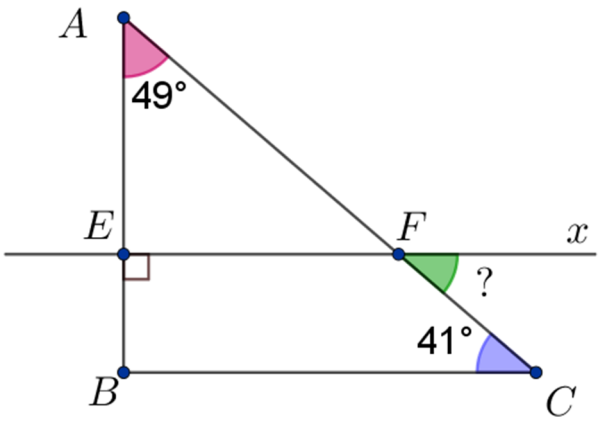
.....

.....

.....

.....

Exercice 8 [3 pts]



• en présentant les calculs nécessaires, déterminer la mesure de l'angle $\widehat{CBA}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

• cocher la bonne réponse :

☐ $(EF) \parallel (BC)$

☐ (EF) et (BC) ne sont pas parallèles

• cocher la bonne réponse :

☐ $\widehat{BCF}$ et $\widehat{xFC}$ ont la même mesure

☐ $\widehat{BCF}$ et $\widehat{xFC}$ n'ont pas même mesure

• l'angle $\widehat{xFC}$ a pour mesure .....

Corrigé

Exercice 1

$$\frac{8-x}{3} = -2$$
$$\frac{8-x}{3} \times 3 = -2 \times 3$$
$$8 - x = -6$$
$$8 - x - 8 = -6 - 8$$
$$-x = -14$$
$$x = 14$$

L'équation admet pour solution : $\mathbf{14}$.

Exercice 2

$$7x + 3(2x - 5) = 10x - 4$$
$$7x + 6x - 15 = 10x - 4$$
$$13x - 15 = 10x - 4$$
$$13x - 15 - 10x = 10x - 4 - 10x$$
$$3x - 15 = -4$$
$$3x - 15 + 15 = -4 + 15$$
$$3x = 11$$
$$\frac{3x}{3} = \frac{11}{3}$$
$$x = \frac{11}{3}$$

L'équation admet pour solution : $\mathbf{\frac{11}{3}}$.

Exercice 3

• « si deux droites ***sont parallèles*** , alors les angles correspondants ont la même mesure »

• « deux angles opposés par le sommet ont ***la même mesure*** »

• « si les angles correspondants ont la même mesure, alors les droites ***sont parallèles*** »

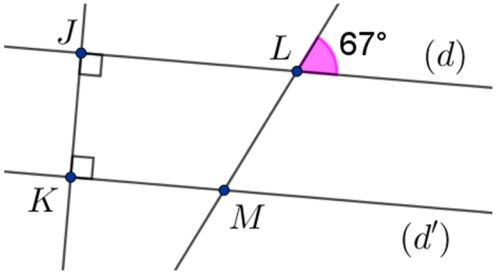
Exercice 4

« ***si les angles alternes-internes ont la même mesure, alors les droites sont parallèles*** »

Exercice 5

« ***si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième, alors elles sont parallèles*** »

Exercice 6



☒ $(d) \parallel (d')$ ☐ $(d) \perp (d')$

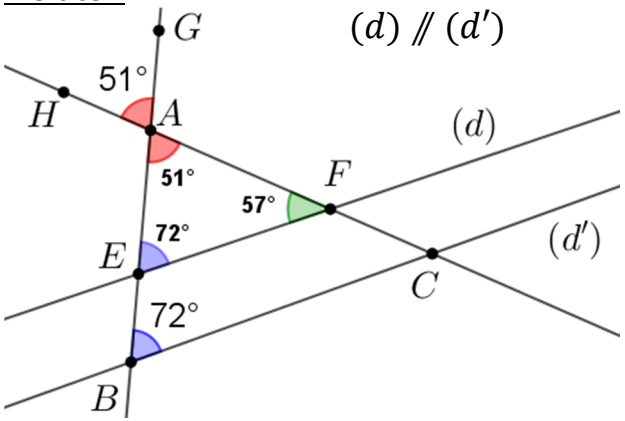
☐ (d) et (d') ne sont pas parallèles

☐ $\widehat{KML} = 67°$ ☐ $\widehat{KML} = 133°$

☐ $\widehat{KML} = 123°$ ☒ $\widehat{KML} = 113°$

☐ $\widehat{MLJ} = 113°$ ☒ $\widehat{MLJ} = 67°$

Exercice 7



On sait que : les angles $\widehat{GAH}$ et $\widehat{EAF}$ sont ***opposés par le sommet***.

On utilise : « ***deux angles opposés par le sommet ont la même mesure*** ».

On en déduit que : les angles $\widehat{GAH}$ et $\widehat{EAF}$ ont la même mesure.

Or, l'angle $\widehat{GAH}$ a pour mesure 51°, donc l'angle $\widehat{EAF}$ a pour mesure 51°.

On sait que : $\widehat{AEF}$ et $\widehat{ABC}$ sont deux angles ***correspondants***.

On utilise : « ***Si deux droites sont parallèles, les angles correspondants ont la même mesure*** ».

On en déduit que : les angles $\widehat{AEF}$ et $\widehat{ABC}$ ont la même mesure.

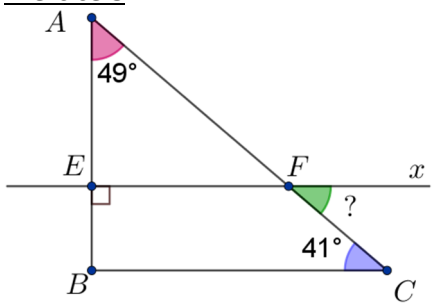
Or, l'angle $\widehat{ABC}$ mesure 72° donc l'angle $\widehat{AEF}$ mesure 72°.

En présentant simplement les calculs nécessaires, déterminer la mesure de l'angle $\widehat{EFA}$.

		5	1
+		7	2
	1	2	3
	1	8	$^{1}0$
−	1	2_{+1}	3
	0	5	7

L'angle $\widehat{EFA}$ mesure 57°.

Exercice 8



• l'angle $\widehat{CBA}$ a pour mesure **90°**

$49 + 41 = 90$ $180 - 90 = 90$

• cocher la bonne réponse :

☒ $(EF) \parallel (BC)$

☒ $\widehat{BCF}$ et $\widehat{xFC}$ ont la même mesure

• l'angle $\widehat{xFC}$ a pour mesure **41°**