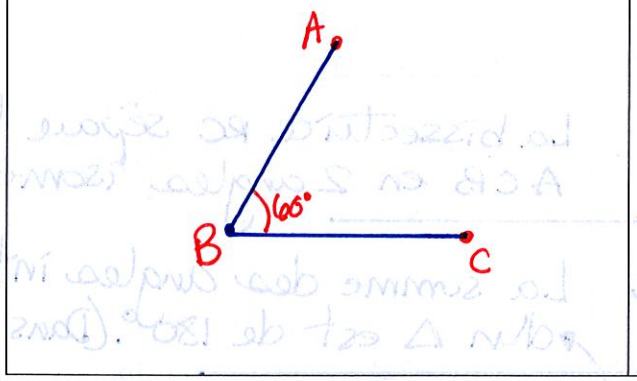
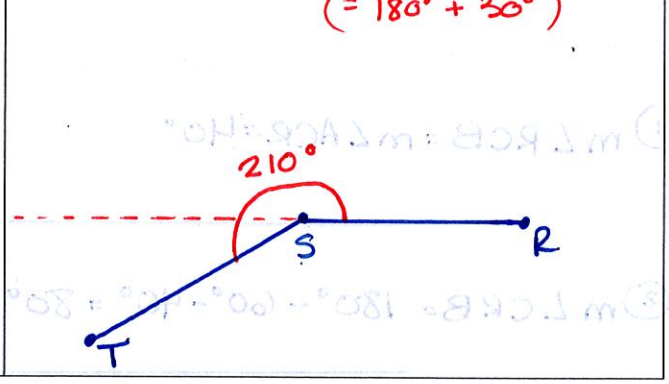
Nom : Corrigé

Pratique d'examen
Chapitre 4 – Angles, segments et droites remarquables

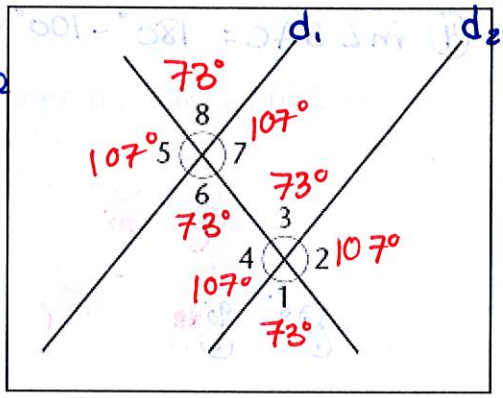
1- Construis les angles suivants avec ton rapporteur.

m∠ABC = 60°	m∠RST = 210° (= 180° + 30°)
	

2- À l'aide de la figure ci-dessous, détermine <u>toutes les relations</u> qui lient les paires d'angles ci-dessous (adjacents, isométrique, supplémentaires, correspondants, alterne interne, alterne externe, etc...) sachant que $d_1 // d_2$

a)

b) Déduis (<u>sans ton rapporteur</u>) la mesure de tous les angles suivants, sachant que la mesure de : m∠1 = 73°
ÉCRIS LA MESURE DES ANGLES DIRECTEMENT SUR LA FIGURE.



a) ∠1 et ∠6 : Correspondants

b) ∠1 et ∠2 : Supplémentaires et adjacents

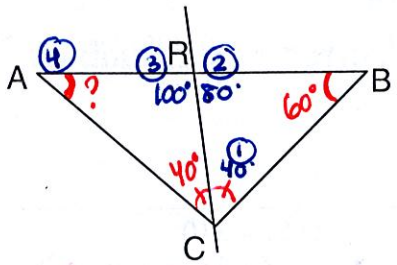
c) ∠4 et ∠7 : Alternes-internes

d) ∠5 et ∠2 : Alternes-externes

e) ∠8 et ∠6 : Opposés par le sommet

f) ∠2 et ∠3 : Supplémentaires et adjacents.

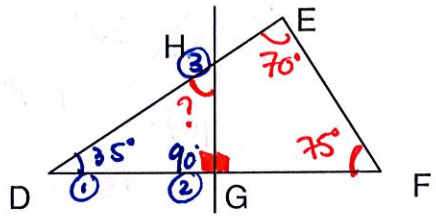
3- Déduis sans ton rapporteur la mesure de ∠BAC.



m ∠ACR = 40°
m ∠ABC = 60°
RC est la bissectrice de ∠ACB.

Mesures d'angle et calculs (sans rapporteur)	Justifications
① m∠RCB = m∠ACR = 40°	La bissectrice RC sépare l'angle ACB en 2 angles isométriques
② m∠CRB = 180° − 60° − 40° = 80°	La somme des angles intérieurs d'un △ est de 180°. (Dans △RBC)
③ m∠ARC = 180° − 80° = 100°	Les angles ARC et CRB sont supplémentaires
④ m∠BAC = 180° − 100° − 40 = 40°	(dans △ACR).

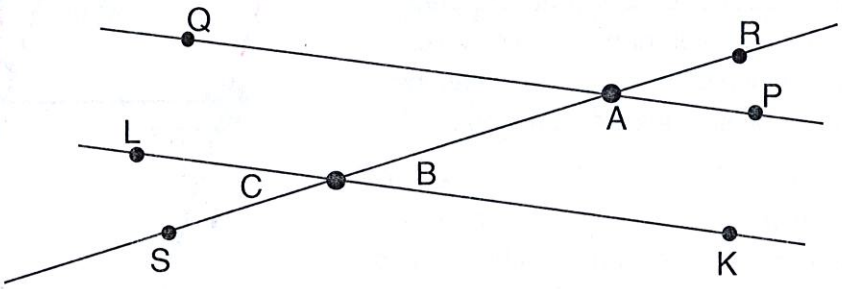
4- Déduis sans ton rapporteur la mesure de ∠DHG



m ∠HEF = 70°
m ∠EFG = 75°
GH est perpendiculaire de $\overline{DF}$.

Mesures d'angle et calculs (sans rapporteur)	Justifications
① m∠EDF = 180 − 70 − 75 = 35°	La ⊕ des ∠ int. d'un △ est 180° (dans △DEF)
② m∠DGH = 90°	GH est ⊥ au $\overline{DF}$ (Par hypothèse)
③ m∠DHG = 180 − 35 − 90° = 55°	(dans △DHG).

5- Observe la figure ci-dessous et donne les éléments géométriques demandés.



a) un angle aigu : ∠ LCS

b) un angle obtus : ∠LCA

c) une droite : SR

d) un segment : $\overline{SR}$

e) une paire de droites sécantes : LK et SR

f) un point : A

g) deux angles opposés par le sommet : ∠QAB et ∠RAP

h) deux angles supplémentaires : ∠BAQ et ∠QAR

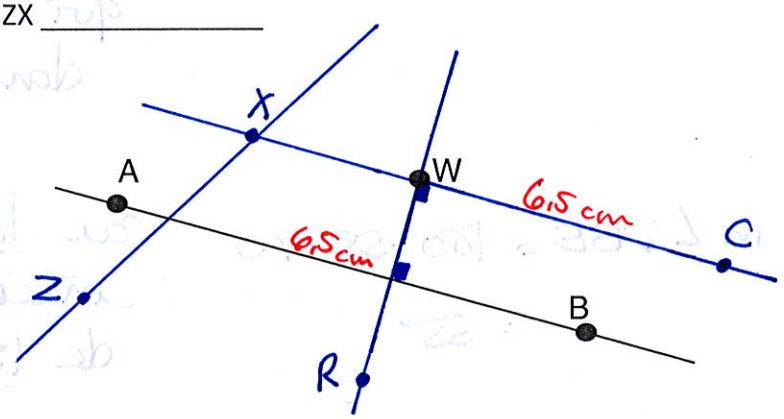
j) deux angles adjacents : ∢ et ∢

6- a) Construis la droite perpendiculaire à AB qui passe par WR

b) Construis la droite WX parallèle à la droite AB

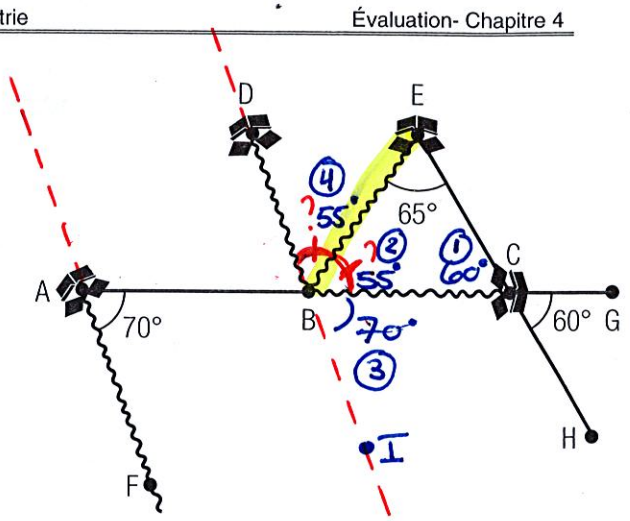
c) Construis un segment isométrique à $\overline{AB}$ $\overline{XC} \cong \overline{AB}$

d) Construis la sécante ZX



7. Jonathan est éclairagiste. Il a positionné son matériel pour l'ouverture du prochain spectacle qui aura lieu dans la salle. Voici une représentation de la position de chacune des lampes et de son faisceau lumineux.

Les rayons lumineux AF et BD sont parallèles. Jonathan devait placer les lampes de façon à ce que le rayon BE corresponde à la bissectrice de l'angle formé par les rayons CB et BD.



⇨ **Jonathan a-t-il respecté cette condition ?** Les angles DBE et EBC sont-ils égaux ?

⇨ Explique et justifie les étapes de ton raisonnement.

① $m\angle BCE = m\angle GCH = 60°$ car les angles GCH et ECB sont opposés par le sommet.

② $m\angle CBE = 180 - 65° - 60°$
$= 55°$ car la somme des angles intérieurs d'un Δ est de 180° (ds Δ BEC)

③ $m\angle IBC = 70°$ car les angles FAB et IBC sont correspondants et formés par une sécante (AG) qui coupe des // (AF et DB), donc isométriques.

④ $m\angle DBE = 180 - 55 - 70$
$= 55°$ car les angles DBE, EBC et CBI sont supplémentaires (somme de 180°).

⑤ Puisque $m\angle DBE = m\angle EBC$ (55°), le rayon BE est bel et bien la bissectrice de l'angle DBC.