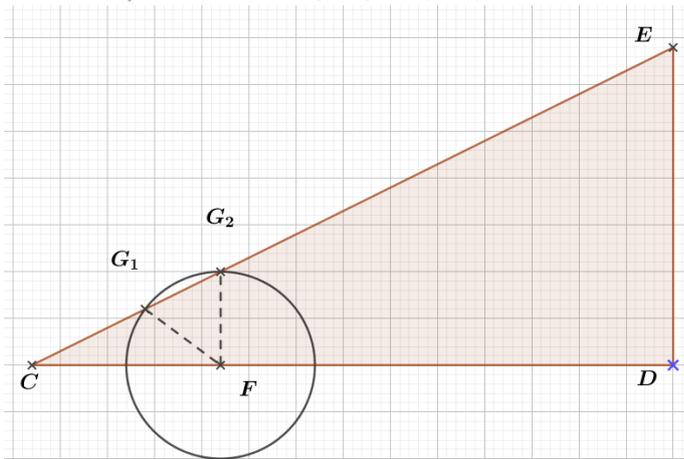


A rendre pour le Jeudi 15 Mars 2018
 DM n°14 : Séquence 13 : **Le Théorème de Thalès**

Objectifs : **Se préparer au Brevet**

Exercice 1 : **Brevet 2017 Polynésie (/5)** (Compétence : MODELISER)

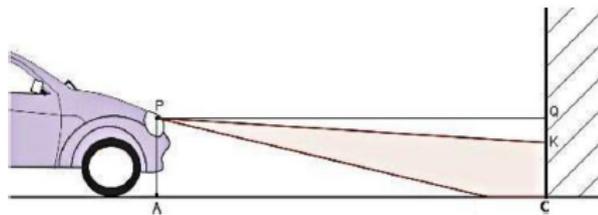
- 1) a) Tracer un triangle CDE rectangle en D tel que $CD = 6,8$ cm et $DE = 3,4$ cm.
 b) Calculer CE au dixième de cm près.
- 2) a) Placer le point F sur [CD] tel que $CF = 2$ cm.
 b) Placer le point G sur [CE] tel que $FG = 1$ cm.
 c) Les droites (FG) et (DE) sont-elles parallèles ?



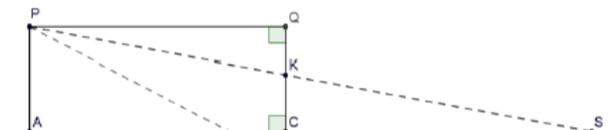
Exercice 2 : **Brevet 2017 Sujet Zéro (/5)** (Compétence : CHERCHER)

Pour régler les feux de croisement d'une automobile, on la place face à un mur vertical. Le phare, identifié au point P, émet un faisceau lumineux dirigé vers le sol.

On relève les mesures suivantes :
 $PA = 0,7$ m, $AC = QP = 5$ m et $CK = 0,61$ m.



Sur le schéma ci-contre, qui n'est pas à l'échelle, le point S représente l'endroit où le rayon supérieur du faisceau rencontrerait le sol en l'absence du mur.



On considère que les feux de croisement sont bien réglés si le rapport $\frac{QK}{QP}$ est compris entre 0,015 et 0,02.

- 1) Vérifier que les feux de croisement de la voiture sont bien réglés.
- 2) À quelle distance maximale de la voiture un obstacle se trouvant sur la route est-il éclairé par les feux de croisement ?

NOM :

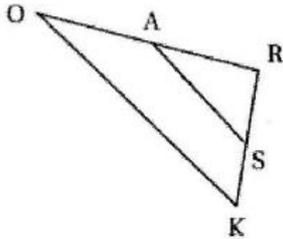
PRENOM :

Classe :

A rendre pour le Jeudi 15 Mars 2018
DM n°14 : Séquence 13 : **Le Théorème de Thalès**

Objectifs : **Se préparer au Brevet**

Exercice 3 : Brevet Blanc 1 2015 Métropole (/5) (Compétence : COMMUNIQUER)



Dans la configuration ci-contre, les droites (SA) et (OK) sont parallèles.
On sait que $SA = 5$ cm ; $OA = 3,8$ cm ; $OR = 6,84$ cm et $KR = 7,2$ cm.

Les questions de cet exercice ont été effacées, mais il reste ci-dessous des calculs effectués par un élève, en réponse aux questions manquantes.

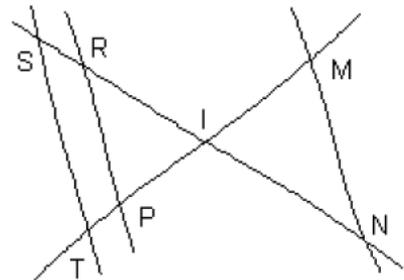
1. $6,84 - 3,8 = 3,04$
2. $\frac{5 \times 6,84}{3,04} = 11,25$
3. $7,2 + 6,84 + 11,25 = 25,29$

En utilisant tous les calculs précédents, écrire les questions auxquelles l'élève a répondu, et **rédigé précisément ses réponses**.

Exercice 4 : Brevet Blanc 2 2015 Métropole (/5) (Compétence : REPRESENTER)

Sur la figure ci-contre, tracée à main levée :
 $IR = 8$ cm ; $RP = 10$ cm ; $IP = 4,8$ cm ; $IM = 4$ cm
 $IS = 10$ cm ; $IN = 6$ cm ; $IT = 6$ cm
(On ne demande pas de refaire la figure.)

- 1) Démontrer que les droites (ST) et (RP) sont parallèles.
- 2) En déduire la longueur du segment [ST].
- 3) Les droites (MN) et (ST) sont-elles parallèles ? Justifier.



Le devoir doit être rédigé sur une copie modèle Education Nationale du CUFR

NOM :

PRENOM :

CLASSE : 3eme