

# Contrôle C2 FIGURES DE BASE – EQUIDISTANCE (55')

Constructions soignées. Traits de construction légers et en pointillés.

Note attendue :

Preuves : vérifiez bien les hypothèses. Attention aux hypothèses inventées.

Relisez-vous !

**Bon courage !**

➤ Exercice n° 1 (..... / 4 points) : Calculs.

1. Compléter les égalités suivantes : (..... / 2 pts)

$$\frac{25}{100} = \dots\dots\dots \quad 0,8 \times 0,1 = \dots\dots\dots \quad \frac{510}{\dots\dots} = 5,1 \quad 10 \times \dots\dots\dots = 0,2$$

2. Calculer astucieusement les deux produits suivants :

$$T = 0,25 \times 2,1 \times 4 \quad (\dots\dots\dots / 1 \text{ pt})$$

$$=$$

$$B = 0,5 \times 0,35 \times 10 \times 20 \quad (\dots\dots\dots / 1 \text{ pt})$$

$$=$$

➤ Exercice n° 2 (..... / 4 points) :

1. Tracer ci-contre le cercle  $\mathcal{C}_1$  de diamètre [AC]. **Codage !**

Ce cercle recoupe la droite  $(\Delta)$  en E. (..... / 0,75 pts)

2. Tracer le cercle  $\mathcal{C}_2$  de rayon [BC] passant par B.

Ce cercle recoupe la droite  $(\Delta)$  en G.

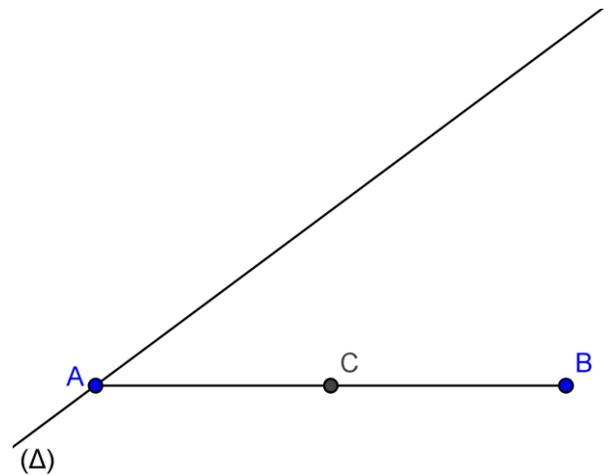
(..... / 0,5 pts)

3. Tracer en **bleu (d1)**, la **perpendiculaire à la droite  $(\Delta)$  passant par E.** (..... / 0,75 pts)

4. Tracer en **vert (d2)**, la **parallèle à (d1) passant par G.**

(..... / 0,5 pts)

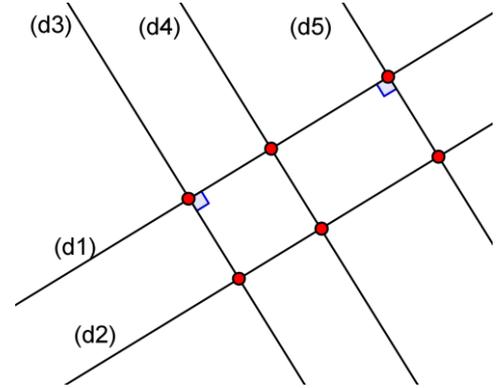
5. Comment sont les droites  $(\Delta)$  et (d2) ? Justifiez ! (..... / 1,5 pts)



➤ Exercice n° 3 (..... / 5,5 points) : **Attention aux hypothèses inventées pour les théorèmes !**

1. Sur la figure codée ci-contre, il manque les noms de 5 points.

- On sait que :
- 1)  $(d1) \parallel (d2)$ .
  - 2)  $(KE) \perp (SE)$ .
  - 3)  $(ES) \perp (SA)$ .
  - 4)  $T \in [SE]$ .
  - 5)  $A \notin (d5)$ .



Placer les noms des 5 points S, T, E, A et K.

**Il restera un point sans nom.** (..... / 2,5 pts)

2. Comment sont (d3) et (d5) ? Justifiez ! (..... / 1,5 pts)

3. Comment sont (d2) et (d5) ? Justifiez ! (..... / 1,5 pts)

➤ Exercice n° 4 (..... / 4,5 points) : Equidistance ; Régionnement.

**Pour chacune des 3 figures, laissez les traits de constructions visibles et en pointillés + codages.**

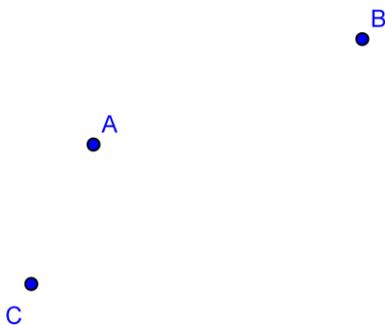
1. Dans quelle zone verte placer la box internet afin qu'elle soit :

- équidistante de l'ordinateur O et du téléviseur T.
- à moins de 2 m de la prise électrique P.

(échelle : 1 cm pour 1 m) (..... / 1,5 pts)



2. Où doit-on construire le lycée L afin qu'il soit à même distance des trois quartiers A, B et C ? (..... / 1,5 pts)



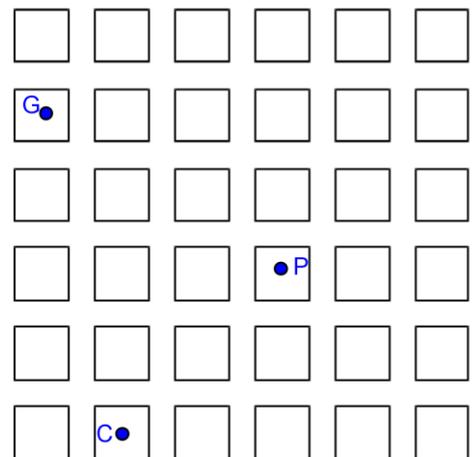
3. Le dangereux bandit Pat Atra vient de s'échapper de prison. Heureusement, il n'a pas pu aller bien loin !

- Il est à moins de 400 m de la prison P.
- Il est évidemment plus près de la gare G que du commissariat C !

Dans quel(s) immeuble(s) (en vert) Pat a-t-il bien pu se cacher ?

(échelle : 1 cm pour 200 m réels)

(..... / 1,5 pts)



➤ **Exercice n° 5** (..... / 2 points + 0,5 bonus) : Questionnaire à Choix Multiples (QCM).

Pour chaque affirmation, trois choix vous sont proposés dont un seul est vrai. Lequel ? **L'entourer.**

(Barème :            réponse juste = + 0,5 pts            sans réponse = 0 pt            réponse fausse = - 0,25 pts)

(Les scores finaux négatifs sont ramenés à une note de 0/2.)

**Conseil : faites des petits croquis !**

<i>Affirmations</i>	<i>Choix 1</i>	<i>Choix 2</i>	<i>Choix 3</i>
① <i>Soient 2 droites perpendiculaires. Alors toute parallèle à l'une</i>	est sécante à l'autre.	est perpendiculaire à l'autre.	est parallèle à l'autre.
② <i>Soient 2 droites parallèles. Alors toute parallèle à l'une</i>	est perpendiculaire à l'autre.	n'est pas perpendiculaire à l'autre.	n'est pas sécante à l'autre.
③ <i>L'ensemble des points plus proches de B que de A est</i>	le demi-plan qui contient B et de frontière [AB].	le demi-plan qui contient A et de frontière la médiatrice de [AB].	le demi-plan qui contient B et de frontière la médiatrice de [AB].
④ <i>La médiatrice d'un segment est associée à l'équidistance à</i>	1 point fixe.	2 points fixes.	2 points fixes distincts.
⑤ <i>Bonus : Soient 3 points distincts A, B et C tels que <math>AB = AC</math>. Alors forcément</i>	la médiatrice de [BC] passe par A.	le triangle ABC est isocèle en A.	A est le milieu du segment [BC].