

Corrigé TEST T2

FIGURES DE BASE – EQUIDISTANCE (50')

Compte rendu :

Calculs : Relisez tout de suite vos calculs, n'attendez pas la fin !

On n'a jamais fait de divisions par 0,1 ou 0,01 etc. !

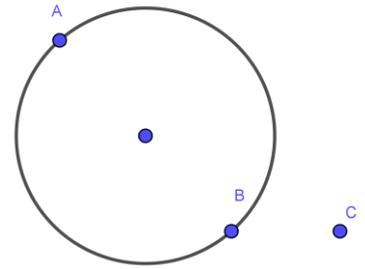
Analyse de figures : Placez en tout premier les points correspondants aux angles droits.

$(DA) \perp (AE) \Rightarrow$ les droites sont perpendiculaires en !

Ecrivez normalement les noms des points et non penchés !

Construction de figures et codage : Traçage d'une perpendiculaire parfois non su !

Codages souvent oubliés (médiatrice, diamètre, perpendiculaire)



Théorèmes : Compétence la moins bien réussie et pourtant la plus importante !

On ne répond pas en premier, on justifie d'abord \Rightarrow Pas de preuve utilisant les mots « car » ou « parce que ».

N'inventez pas d'hypothèses ! (exo 2 q3) \Rightarrow Les seules hypothèses valables sont celles données par l'énoncé ou par

le codage.

Faites au brouillon la liste des hypothèses données dans l'énoncé ou par le codage pour pouvoir bien choisir.

Equidistance : n°4 à revoir. **Médiatrice :** n'oubliez pas le

Equidistance par rapport à un seul point fixe \Leftrightarrow

Equidistance par rapport à deux points fixes \Leftrightarrow

Appliquez la méthode vue en classe !

Plus généralement : Notations (droite, segment, longueur) et vocabulaire !

Gérez mieux votre temps et relisez mieux.

➤ Exercice n° 1 : Calculs.

1. $0,1 \times 600 = 60$

$\frac{34}{100} = 0,34$

$0,01 \times 0,2 = 0,002$
Et non 100 !

$\frac{5\ 000}{1\ 000} = 5$

Relisez vos calculs !

2. Calculer astucieusement en colonnes : $A = 4 \times 0,31 \times 25 \times 10$

$A = 4 \times 25 \times 0,31 \times 10$

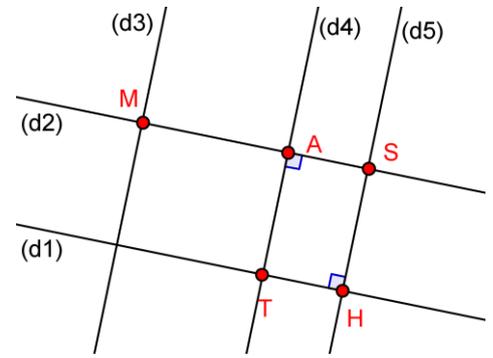
$A = 100 \times 3,1$

$A = 310$

➤ **Exercice n° 2 :**

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

- On sait que :
- 1) $(TA) \perp (SA)$. \Rightarrow le point A est l'un des 2 angles droits !
 - 2) $(TH) \perp (HS)$. \Rightarrow le point H est l'autre angle droit !
 - 3) $A \in [MS]$. \Rightarrow le point A est entre les points M et S.
 - 4) $M \notin (d5)$. \Rightarrow le point M n'est pas sur la droite (d5).



1. Placer les noms des 5 points M, A, T, H et S.

Il fallait considérer les données dans l'ordre 1 – 2 – 3 – 4.

En fait, la donnée n°4 ($M \notin (d5)$) n'était pas nécessaire à la résolution de cette question : on pouvait très bien trouver les placements des différents points juste avec les 3 premières données. Cette 4^{ème} information facilitait néanmoins la résolution.

On écrit droits les noms des points et non penchés et pas sur les droites elles-mêmes !

2. On a oublié de préciser que $(d1) \parallel (d2)$. Comment sont (d1) et (d4) ? Justifier ! *Attention aux hypothèses inventées pour les théorèmes !*

Puisque $\left\{ \begin{matrix} (d1) \parallel (d2) \\ (d4) \perp (d2) \end{matrix} \right\}$ alors, d'après le théorème ③, $(d1) \perp (d4)$.

Que d'hypothèses inventées dans cette question !

3. Comment sont (d4) et (d5) ? Justifier ! *Attention aux hypothèses inventées pour les théorèmes !*

Puisque $\left\{ \begin{matrix} (d5) \perp (d1) \text{ d'après le codage} \\ (d4) \perp (d1) \text{ d'après la question précédente} \end{matrix} \right\}$ alors, d'après le théorème ②, $(d5) \parallel (d4)$.

On ne peut pas utiliser (d2) comme droite auxiliaire car on ne sait pas si $(d5) \perp (d2)$ (hypothèse inventée !).

➤ **Exercice n° 3 :**

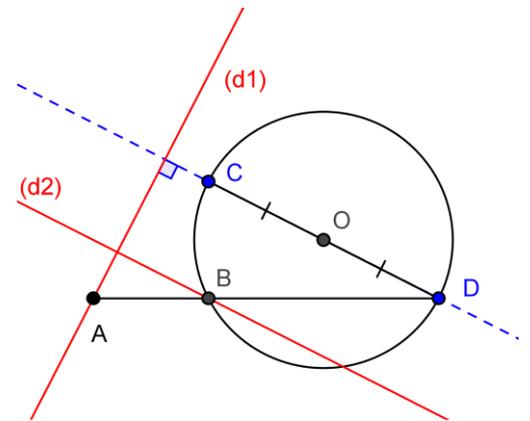
1. Tracer ci-contre le cercle de diamètre [CD]. **Codage !**

Ce cercle recoupe (AD) en B.

Que d'erreur dans cette question !! Confusion diamètre-rayon !

Ne pas oublier le codage du diamètre !

Beaucoup ne comprennent pas « ce cercle recoupe (AD) en B » !



2. Tracer en rouge (d1), la perpendiculaire à la droite (CD) passant par A.

(..... / 0,75 pts)

Beaucoup de difficultés pour tracer (d1) : ne pas confondre droite et segment et donc prolonger [CD].

Ne pas oublier le codage de l'angle droit !

3. Tracer en rouge (d2), la parallèle à (CD) passant par B. (..... / 0,5 pts)

4. Comment sont les droites (d1) et (d2) ? Justifier ! (..... / 1,5 pts)

Puisque $\left\{ \begin{matrix} (d1) \perp (CD) \\ (d2) \parallel (CD) \end{matrix} \right\}$ alors, d'après le théorème ③, $(d1) \perp (d2)$.

➤ Exercice n° 4 : Equidistance ; Régionnement.

Pour chacune des 2 figures, laisser les traits de constructions visibles et en pointillés + codages.

1. Un voilier fait naufrage et lance un signal de détresse capté par 2 bateaux B₁ et B₂.

A ce moment précis, le voilier se trouve :

- à exactement 2 km de l'île I.

On trace le cercle de centre I et de rayon 2 cm.

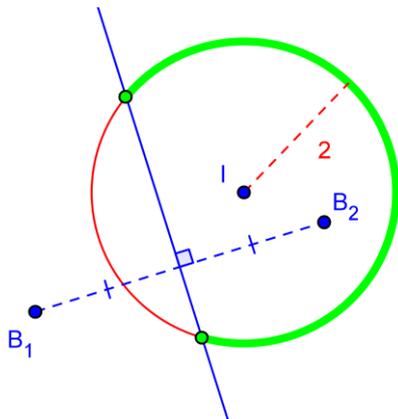
- et plus près de B₂ que de B₁.

On trace la médiatrice du segment [B₁B₂].

Repasser en vert la zone où ce voilier peut se trouver.

La bonne zone verte est donc l'arc du cercle qui est à droite de la médiatrice.

(échelle : 1 cm pour 1 km)



2. Barbie Chaite ne se place jamais au hasard dans la salle de classe ! Elle doit être :

- strictement plus près de la fenêtre F que du bureau B du prof.

On trace la médiatrice du segment [B₁B₂].

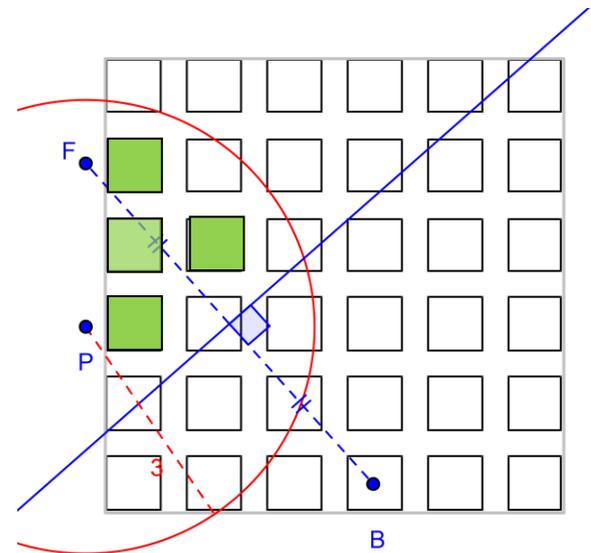
- et à moins de 6 m strictement de la porte de sortie P.

On trace le cercle de centre P et de rayon 3 cm.

Colorier en vert les tables où elle compte s'asseoir.

Les tables où Barbie compte s'asseoir sont celles à l'intérieur du cercle et « en haut » de la médiatrice, non traversées par la médiatrice ou le cercle.

(échelle : 1 cm pour 2 m)



Exercice moyennement réussi. Beaucoup d'oublis du double codage des médiatrices.

➤ **Exercice n° 5 : Questionnaire à Choix Multiples (QCM).**

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

CONSEIL : FAITES DES PETITS CROQUIS !

<i>Affirmations</i>	<i>Choix 1</i>	<i>Choix 2</i>	<i>Choix 3</i>
<i>① 2 droites perpendiculaires à une même troisième droite sont</i>	perpendiculaires.	sécantes.	parallèles.
<i>② Deux droites parallèles à une même troisième sont</i>	sécantes.	non sécantes.	perpendiculaires.
<i>③ Les points plus proches de A que de B forment</i>	la médiatrice du segment [AB].	un demi-plan contenant B.	un demi-plan contenant A.
<i>④ Quand la médiatrice de [AB] passe par M alors</i>	M est le milieu de [AB].	M est équidistant de A et B.	M est perpendiculaire à [AB].

Question de cours très peu réussie !

① Théorème ② !

② Théorème ① ! Non sécantes veut dire « qui ne se coupent pas » donc qui sont parallèles !

③ Il s'agit de la proximité par rapport à 2 points fixés A et B : voir tableau récapitulatif sur l'équidistance dans le cours Equidistance p.12.

④ Il s'agit de la propriété métrique de la médiatrice à savoir qu'un point situé sur la médiatrice d'un segment est équidistant des extrémités de ce segment, mais pas forcément au milieu !

Quant au choix 3, un point perpendiculaire à un segment ne veut strictement rien dire !