

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. !

Figures : Placez en tout premier les points correspondants aux angles droits.

(DA) ⊥ (AE) ⇒ les droites sont perpendiculaires en !

Ecrivez normalement les noms des points et non penchés !

Théorèmes : On ne répond pas en premier, on justifie d'abord.

N'inventez pas d'hypothèses !

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.

Pas de preuve utilisant les mots « car » ou « parce que ».

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

Equidistance par rapport à un seul point fixe ⇔

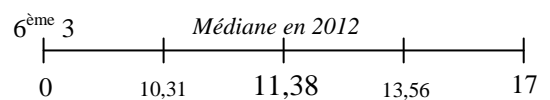
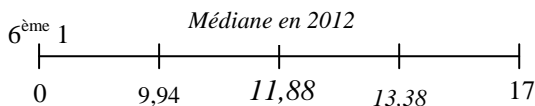
Equidistance par rapport à deux points fixes ⇔

Question de cours : Dans un QCM avec points négatifs, il vaut mieux ne pas répondre quand on ne sait pas plutôt que répondre au hasard.

Plus généralement : Notations (droite, segment, longueur) et vocabulaire ! Beaucoup de points perdus à cause de cela.

Gérez mieux votre temps et relisez mieux.

Médianes = 12,5 et 10,75 sur 17 en 2011 ; 11,2 et 13 sur 17,5 en 2010 ; 10,9 et 10,5 sur 17,5 en 2009 ; 10 et 10,5 sur 17,5 en 2008.



➤ Exercice n° 1 (..... / 3 points) : Calculs.

1. $0,1 \times 600 = 60$ $\frac{34}{100} = 0,34$ $0,01 \times 0,2 = 0,002$ $\frac{5\ 000}{1\ 000} = 5$

2. Calculer astucieusement en colonnes : $A = 4 \times 0,31 \times 25 \times 10$ (..... / 1 pt)

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

$A = 100 \times 3,1$

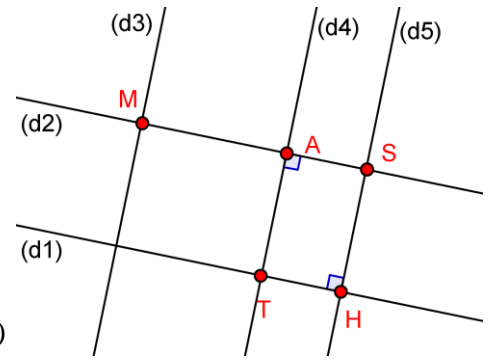
$A = 310$

Il ne faut pas perdre de points dans cet exercice !

➤ Exercice n° 2 (..... / 5,5 points) :

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. (..... / 2,5 pts)

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

En fait, la donnée n°5 ($M \notin (d5)$) 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 cinquième donnée 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) ? Justifiez ! Attention aux hypothèses inventées pour les théorèmes ! (..... / 1,5 pts)

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) ? Justifiez ! Attention aux hypothèses inventées pour les théorèmes ! (..... / 1,5 pts)

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, $(d5) \parallel (d4)$.

➤ Exercice n° 3 (..... / 3,5 points) :

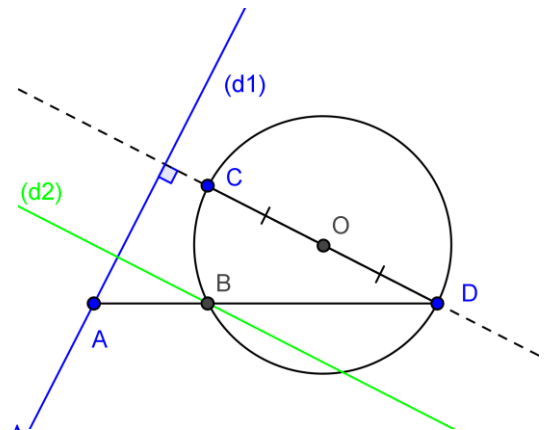
1. Tracer ci-contre le cercle de diamètre [CD]. **Codage !**

Ce cercle recoupe (AD) en B. (..... / 0,75 pts)

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 bleu (d1), la perpendiculaire à la droite (CD) passant par A.

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

Beaucoup de difficulté ici à tracer (d1) pour tous ceux qui confondent droite et segment et ne pensent donc pas à prolonger [CD].

Ne pas oublier le codage de l'angle droit !

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

4. Comment sont les droites (d1) et (d2) ? Justifiez ! (..... / 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 (..... / 3 points) : Equidistance ; Régionnement.

Pour chacune des 2 figures, laissez 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.

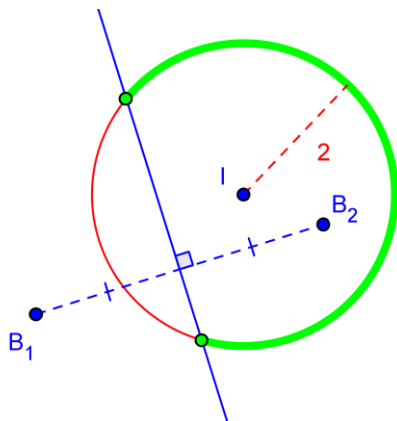
- et plus près de B₂ que de B₁.

On trace la médiatrice du segment [B₁B₂].

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



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

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

On trace la médiatrice du segment [B₁B₂].

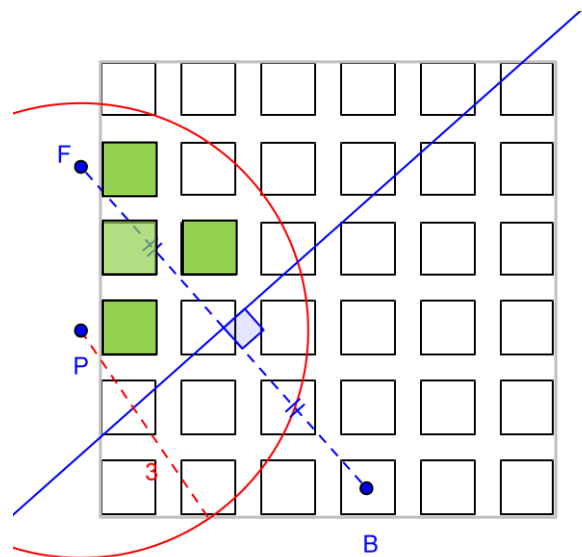
- et à moins de 6 m de la porte de sortie P.

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

Coloriez 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.

(échelle : 1 cm pour 2 m) (..... / 1,5 pts)



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

➤ **Exercice n° 5** (..... / 2 points) : 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 pts 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>2 droites perpendiculaires à une même troisième droite sont</i>	perpendiculaires.	sécantes.	parallèles.
② <i>Deux droites parallèles à une même troisième sont</i>	sécantes.	non sécantes.	perpendiculaires.
③ <i>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.
④ <i>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 !