

# Corrigé TEST T2

## FIGURES DE BASE – EQUIDISTANCE (50')

Compte rendu :

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

Figures : Placement des points (n°2) : raté globalement. Exemple :  $(DA) \perp (AE) \Rightarrow$  les droites sont perpendiculaires en ..... !

Placez en tout premier les points correspondants aux angles droits.

Ecrivez normalement les noms des points et non penchés !

Théorèmes : Vérifiez bien les hypothèses que vous écrivez.

N'inventez pas d'hypothèses !

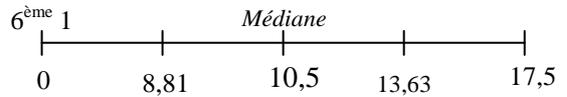
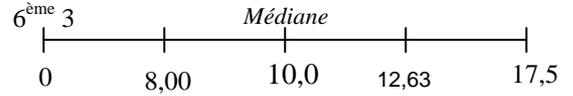
Faites au brouillon la liste des hypothèses données dans l'énoncé ou par le codage pour pouvoir bien choisir.

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

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

Gérez mieux votre temps et relisez mieux.

Médiane = 11 sur 15 en 2007 (12 sur 16 en 2006).



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

1.  $7,2 \times 0,01 = 0,072$        $0,5 \times 100 = 50$        $\frac{500}{100} = 5$        $\frac{23\ 000}{1\ 000} = 23$

2. Calculer astucieusement en colonnes :  $A = 3,4 \times 4 \times 2,5 \times 200$

$$= 3,4 \times 10 \times 200$$

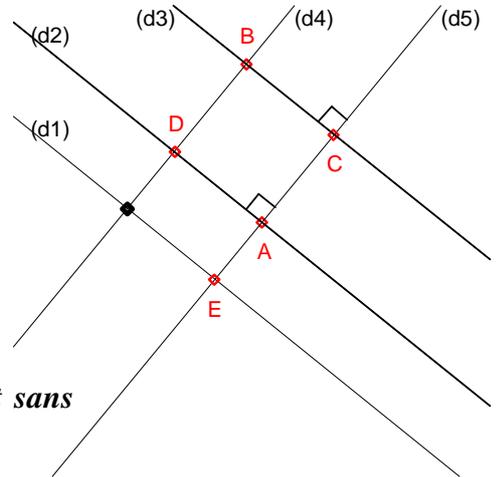
$$= 34 \times 200$$

$$= 6\ 800$$

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

Sur la figure codée ci contre, il manque les noms de 5 points. On sait que :

- 1)  $(d4)$  est la parallèle à  $(d5)$  passant par le point B. Donc  $(d4) \parallel (d5)$ .
- 2)  $(DA) \perp (AE) \Rightarrow$  angle droit en A.
- 3)  $(AE)$  et  $(BC)$  sont perpendiculaires en C  $\Rightarrow$  angle droit en C.
- 4)  $A \in [EC] \Rightarrow A$  est entre E et C.



1. Placer les noms des 5 points A, B, C, D et E. **Il restera un point sans nom.** (..... / 2,5 pts) **Vérifiez vos points !**

2. Comment sont  $(d2)$  et  $(d3)$  ? Justifiez ! Attention aux hypothèses inventées pour les théorèmes ! (..... / 1,5 pts)

Puisque  $\left\{ \begin{matrix} (d2) \perp (d5) \\ (d3) \perp (d5) \end{matrix} \right\}$  alors, d'après le théorème ②,  $(d2) \parallel (d3)$ .

3. Comment sont  $(d2)$  et  $(d4)$  ? Justifiez ! Attention aux hypothèses inventées pour les théorèmes ! (..... / 1,5 pts)

Puisque  $\left\{ \begin{matrix} (d4) \parallel (d5) \\ (d2) \perp (d5) \end{matrix} \right\}$  alors, d'après le théorème ③,  $(d4) \perp (d2)$ .

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

1. Tracer en vert (d1) la parallèle à (BC) passant par A. (..... / 0,5 pts)
2. Tracer en bleu (d2) la perpendiculaire à (BC) passant par A. (..... / 0,5 pts)

*On prolonge [BC].*

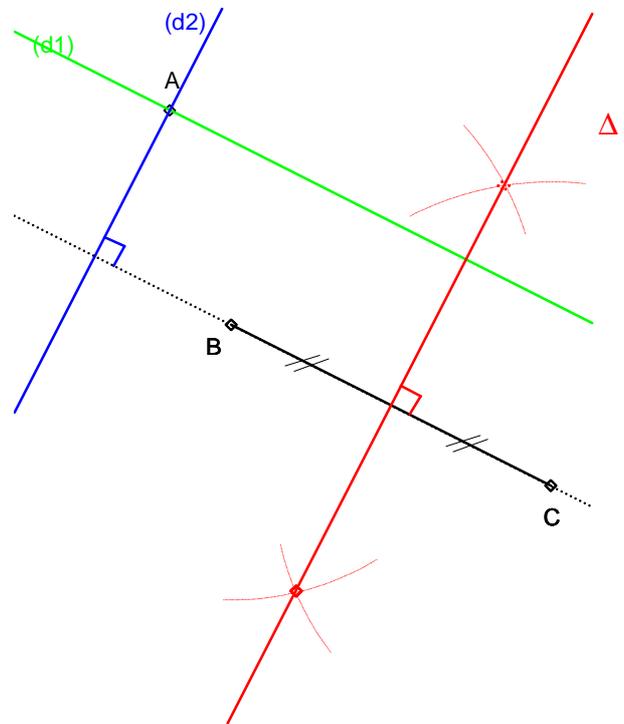
3. Tracer au compas Δ la médiatrice de [ BC ]. (..... / 1 pt)

*On n'oublie surtout pas le double codage de la médiatrice..*

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

*Puisque Δ est la médiatrice de [BC], alors  $\Delta \perp (BC)$ .*

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



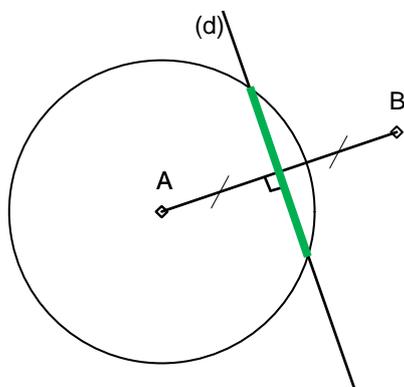
➤ Exercice n° 4 (..... / 3 points) : Equidistance ; Régionnement.

1. Sur la figure ci-dessous, colorier en vert les points qui sont en même temps :
  - à moins de 2 cm du point A.
  - et équidistants des points A et B.

*Les points à moins de 2 cm du point A forment le disque de centre A et de rayon 2 cm.*

*Les points équidistants des points A et B forment la médiatrice (d) du segment [AB].*

*Les points verts recherchés sont donc les points de la médiatrice qui sont à l'intérieur du disque.*



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

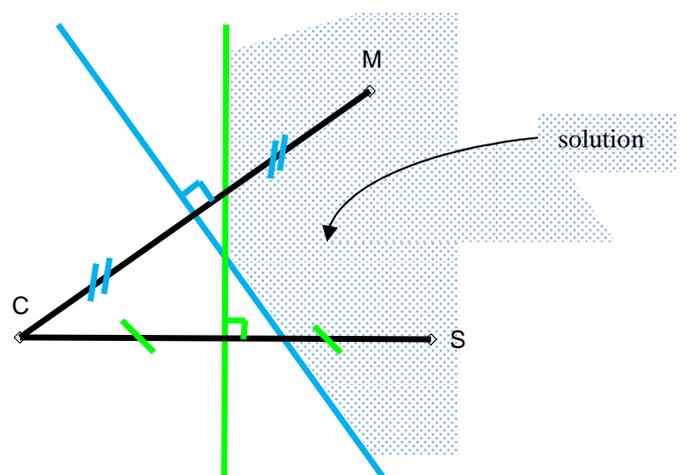
2. Yvon Sanprendrune veut déménager. Mais il ne veut pas louer n'importe où ! Il veut être en même temps plus près de la bibliothèque de Maths (M) et de la maison des Sciences (S) que du centre commercial (C).

Hachurez en bleu la zone où il devra louer.

*On décompose « plus près de M et de S » en deux : les points plus près de M que de C.*

*et les points plus près de S que de C.*

*A l'intersection des deux zones, là où les hachurages vont se mélanger se trouve la zone réponse.*



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

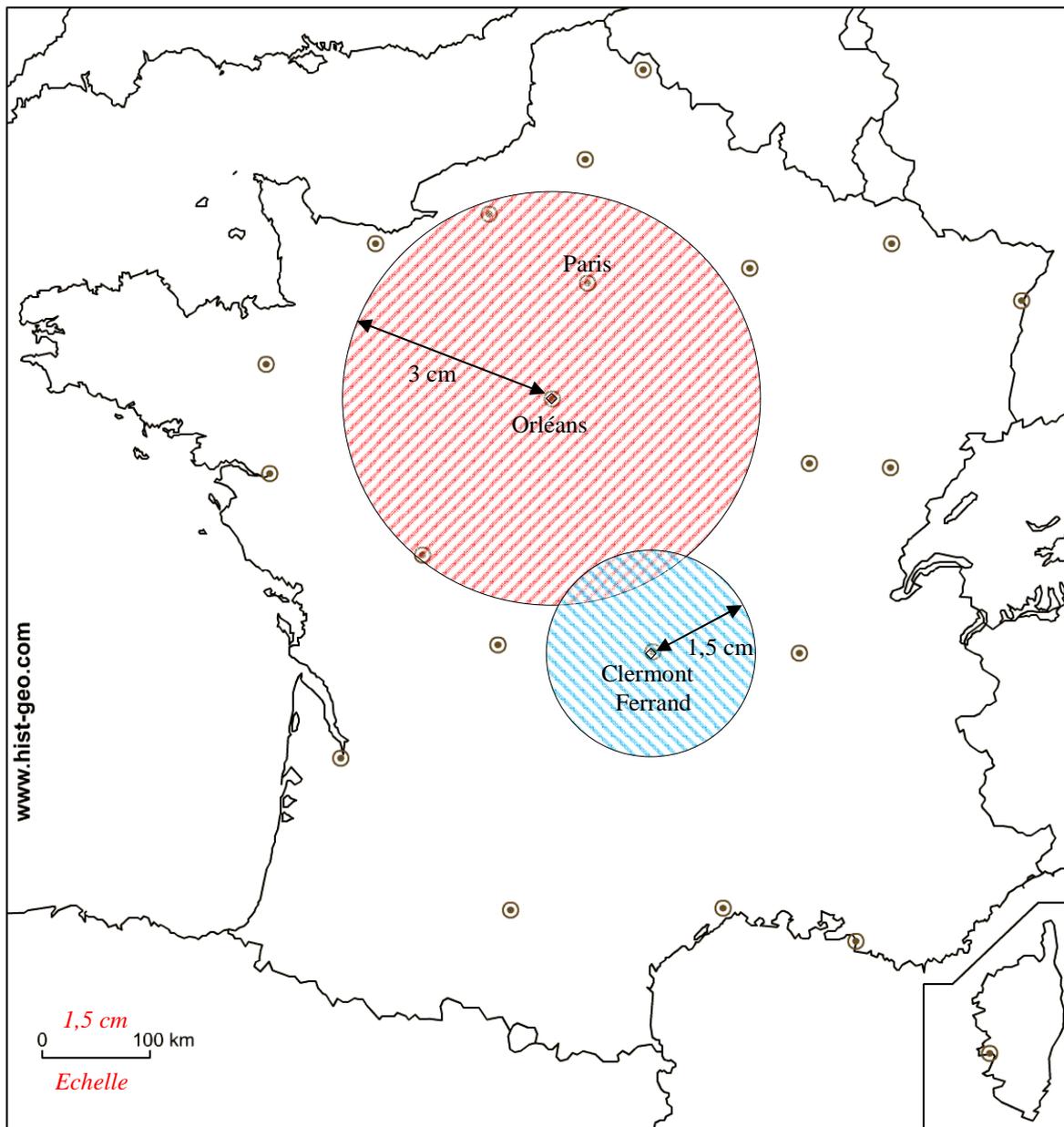
➤ **Exercice n° 5** (..... / 2,5 points) : Equidistance ; Régionnement.

Pour répondre aux besoins élémentaires en mathématiques de la population française, le Ministère de la Santé Publique envisage de lancer deux nouveaux satellites de radiodiffusion.

Le premier « France Maths Info » émettra au dessus de la ville d'Orléans dans un rayon de 200 km

Le deuxième « Sky Maths » arrosera toute la région autour de Clermont-Ferrand dans un rayon de 100 km.

*Attention, l'échelle est donnée dans le coin en bas à gauche de la carte.*



1. Placer la ville de Paris. Les habitants de Paris recevront-ils « France Maths Info » ? Justifier à l'aide de la carte. (..... / 1 pt) *Puisque la distance Paris-Orléans est inférieure à 200km (sur la carte, on voit que Paris se trouve dans le disque de réception de « France Maths Info »). Donc pas de problème pour les parisiens qui pourront profiter pleinement de cette radio.*
2. Hachurer en bleu la zone des habitants qui auront la chance de recevoir les deux radios « France Maths Info » et « Sky Maths », ce qui fera énormément de jaloux dans le reste du pays. (..... / 1,5 pts) *Pour tracer les cercles, on tient bien compte de l'échelle : 1,5 cm pour 100 km. La zone cherchée est à l'intersection des deux disques. On peut chercher sur une carte à quelles villes cela correspond.*