

UNIVERSITE LARBI BEN M'HIDI OUM EL BOUAGHI  
FACULTE DES SCIENCES DE LA TERRE ET D'ARCHITECTURE  
DEPARTEMENT DE LA GEOGRAPHIE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Niveau : 2<sup>ème</sup> année licence GAT  
Enseignante : Mme DECHA Radhia

Date : 14/02/2022  
Durée : 1 heure 30 min

**Corrigé type d'examen analyse des documents cartographiques**

**Réponse n°01 : (08pts)**

**I/-La réponse aux questions à choix multiple :**

1. La carte topographique est la représentation des routes, des constructions et des reliefs..... **(01pts)**
2. Sur une carte topographique dont l'échelle est au 1/100000, la distance entre deux villes espacées est de 15 cm sur la carte, donc la distance réelle est de **15 km..... (01pts)**
3. Une courbe de niveau est une ligne reliant tous les points à la même altitude..... **(01pts)**
4. L'équidistance est la distance entre deux courbes de niveaux successives. Elle est constante pour toute la carte.

**II/ La réponse aux questions de type Vrai/ Faux**

1. La carte thématique décrit les phénomènes géographiques (la carte géologique, la carte d'occupation du sol, la carte de végétation...etc.) .....**Vrai ..... (01pts)**
2. Les coordonnées cartographiques sont des lignes imaginaires qui sont appelées Parallèles et Méridiens. Elles vous permettront de définir la latitude et la longitude de n'importe quel point situé dans le globe terrestre.....**Faux (la réponse juste c'est que les coordonnées géographiques qui sont des lignes imaginaires qui sont appelées Parallèles et Méridiens. Elles vous permettront de définir la latitude et la longitude de n'importe quel point situé dans le globe terrestre) ..... (01pts)**
3. Si les courbes de niveaux sont rapprochées et nombreuses cela indique que le terrain est plat avec une forte pente.....**Faux (Si les courbes de niveaux sont rapprochées et nombreuses cela indique que le terrain est accidenté avec une forte pente) ..... (01pts)**
4. La ligne de thalweg c'est la ligne joignant les points les plus bas d'une vallée....**Vrai..... (01pts)**

**Réponse n°02 : (04pts)**

Thèmes	Type d'implantation	Les variables visuelles
Le réseau de transport urbain collectif dans une ville.	Linéaire et ponctuelle <b>(01pts)</b>	Taille, valeur <b>(01pts)</b>
La densité de logement par quartier	Zonale <b>(01pts)</b>	Forme, grain <b>(01pts)</b>

### Réponse n°03 : (08pts)

1. L'équidistante de la carte est de 10 m..... (01pts)

2. L'altitude des points C et D :

C = 470m... (0.5pts), D = 450m..... (0.5pts)

3. Les coordonnées géographiques du point D :..... (02pts)

-Le point D est situé entre les méridiens géographiques  $5^{\circ}30'30''$  et  $5^{\circ}32'00''$  et entre les parallèles géographiques  $36^{\circ}15'00''$  et  $36^{\circ}16'30''$

#### A-Déterminons la longitude X : ..... (01pts)

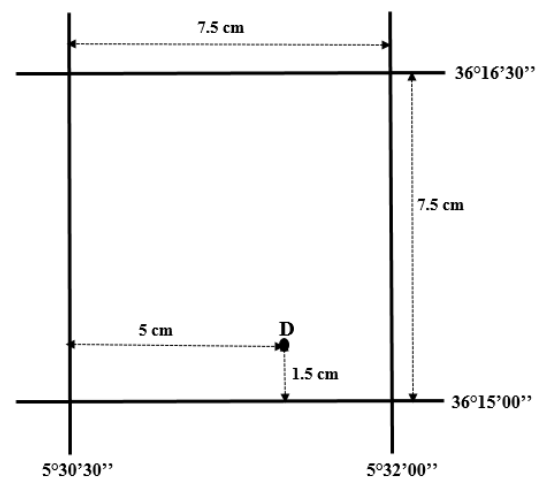
-Déterminons la différence de longitude entre les deux méridiens les plus proches de notre point D.

$5^{\circ}32'00'' - 5^{\circ}30'30'' = 0^{\circ} 1' 30'' = 90''$ .... (0.25pts)

-Déterminons la distance en centimètre entre les deux méridiens les plus proches de notre point D soit 7.5cm.

-Dessignons une droite entre notre point D et le méridien  $5^{\circ}30'30''$  et il faut qu'elle soit parallèle aux parallèles géographiques de la carte et déterminons sa longueur en centimètres soit 5cm..... (0.25pts)

-Déterminons la longitude qui correspond à cette distance 5cm en appliquons la règle des trois :



$$\left. \begin{array}{l} 7.5\text{cm} \longrightarrow 90'' \\ 5\text{cm} \longrightarrow x \end{array} \right\} \boxed{X = 5\text{cm} \times 90'' / 7.5\text{cm} = 60'' = 1' \dots (0.25\text{pts})}$$

-En additionnant cette valeur à la valeur du méridien qui précède notre point D soit :  $5^{\circ}30'30'' + 1' = 5^{\circ}31'30''$  Donc Longitude X =  $5^{\circ}31'30''$  ..... (0.25pts)

#### B-Déterminons la latitude Y : ..... (01pts)

-Déterminons la différence de latitude entre les deux parallèles les plus proches de notre point D.

$36^{\circ}16'30'' - 36^{\circ}15'00'' = 0^{\circ} 1' 30'' = 90''$  .... (0.25pts)

-Déterminons la distance en centimètre entre les deux parallèles les plus proches de notre point D soit 7.5cm.

-Dessignons une droite entre notre point D et le parallèle  $36^{\circ}15'00''$  et il faut qu'elle soit parallèle aux méridiens géographiques de la carte et déterminons sa longueur en centimètres soit 1.5cm. .... (0.25pts)

$$\left. \begin{array}{l} 7.5\text{cm} \longrightarrow 90'' \\ 1.5\text{cm} \longrightarrow x \end{array} \right\} \boxed{X = 1.5\text{cm} \times 90'' / 7.5\text{cm} = 18'' \dots (0.25\text{pts})}$$

-En additionnant cette valeur à la valeur du parallèle qui précède notre point **D** soit :  
 $36^{\circ}15'00''+18''=36^{\circ}15'18''$  Donc **Latitude Y =  $36^{\circ}15'18''$  .... (0.25pts)**

Les coordonnées géographiques du point **D** sont :

**Longitude X=  $5^{\circ}31'30''$  , Latitude Y =  $36^{\circ}15'18''$ , Z= 450m**

**4. La distance réelle entre C et D en cm et Km..... (02pts)**

**A- La distance réelle entre C et D en cm : .....(01.25pts)**

-La distance entre **C** et **D** sur la carte soit 4cm..... (0.25pts)

Selon l'échelle de la carte :

2cm sur la carte  $\longrightarrow$  1km dans la réalité donc :

2cm sur la carte  $\longrightarrow$  100000 cm dans la réalité

4cm sur la carte  $\longrightarrow$  X

(01pts)

$$X=4\text{cm} \times 100000\text{cm} / 2\text{cm} = 200000\text{ cm}$$

**Donc : la distance réelle entre C et D en cm soit :** **200000 cm**

**B- La distance réelle entre C et D en km : .....(0.75pts)**

-La distance réelle entre **C** et **D** sur la carte en km soit : **2 km**

**5. Déterminons la pente entre les points C et D en degrés et en % ..... (02pts)**

-La distance réelle horizontal entre C et D : d= 200000 cm =2000m ..... (0.5pts)

-La différence d'altitude entre C et D : h= 470m-450m=20m..... (0.5pts)

**A)- Détermination de l'angle  $\alpha$  :**  $\text{Tang } \alpha = h/d = 20/2000=0.01$ ,  $\alpha = \text{arc tag } (0.01)=0.57^{\circ}$

$\alpha = \text{arc } \dots\dots\dots$  (0.5pts)

**B)- Détermination de pente sous la forme d'un pourcentage% :**

Pente en % =  $(h/d) \times 100 = (20\text{m} \times 100\%) / 2000\text{m} = 1\%$  donc : **Pente en % = 1 %.....(0.5pts)**