

**TP N° 1:** Série d'exercices**EXERCICE 1 :**

Complétez le tableau ci-dessous :

N°	Échelle	Distance réelle	Distance sur la carte	Type de l'échelle
1		9 km	90 cm	
2		27 000 cm	6 cm	
3		240 km	48 cm	
4		8250 dam	412.5cm	
5		150 dam	6 cm	
6		37.5 km	75 cm	
7		487 500 m	650 cm	
8		75 000 cm	5 cm	
9		62.5 km	2.5 cm	

**EXERCICE 2 :**

Déterminez l'échelle graphique de des stations suivantes :

A		$\frac{1}{70}$
B		$\frac{2}{40\ 000}$
C		$\frac{1}{2\ 000}$
D		$\frac{1}{80\ 000}$
E		$\frac{3}{6\ 000\ 000}$

**EXERCICE 3 :**

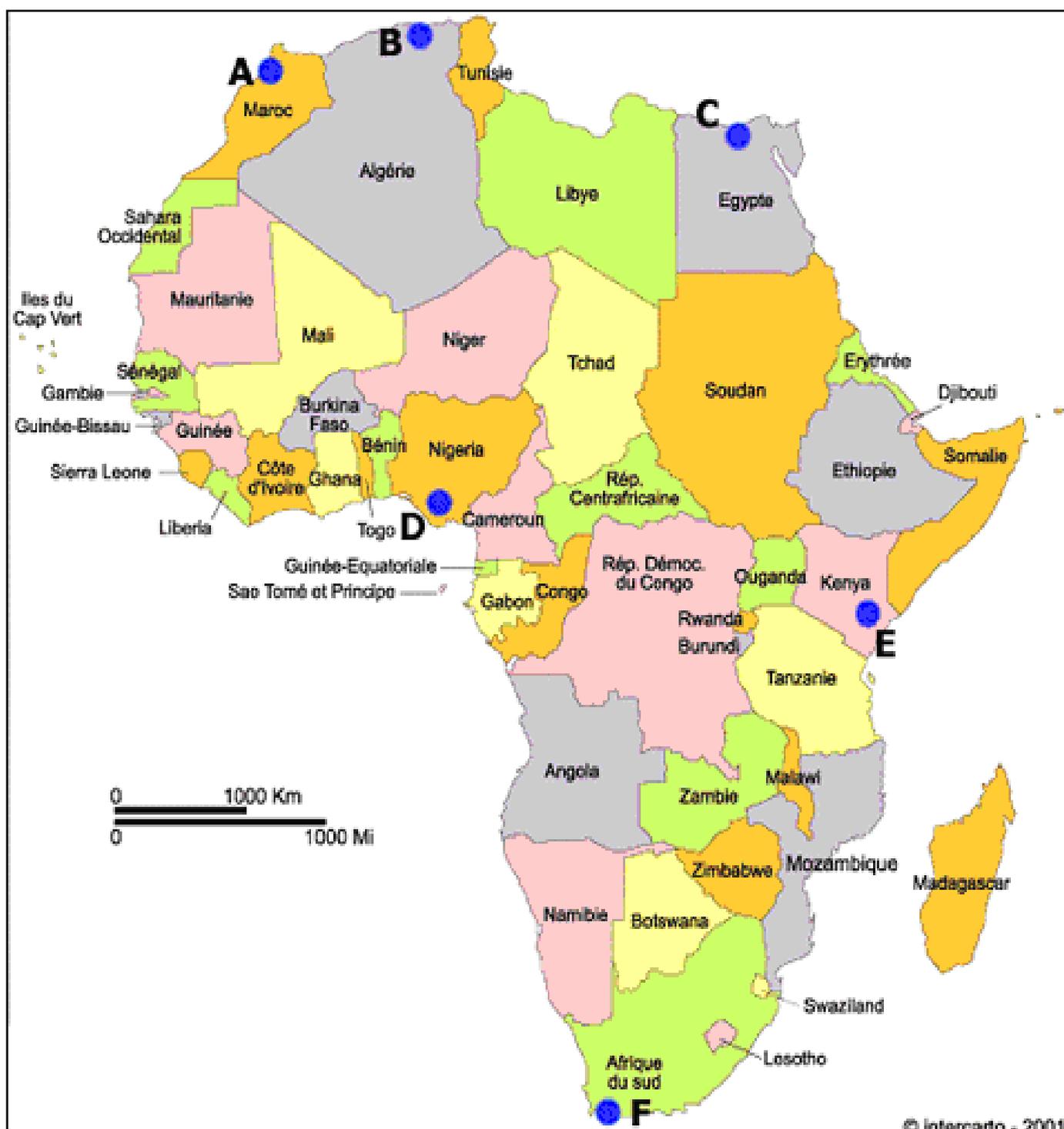
Compléter le tableau ci-dessous en vous servant du tableau de conversion des unités.

Echelle	Distance réelle	Distance carte	Calcule
1/ 1 000 000	28 km		
	22.5 m	1.8 cm	
1/ 4000		500 mm	
	240 m	8 cm	
1/ 11 000	250 m		
1/ 80 000		15 cm	
	4.5 km	1,8 dcm	
1/ 200 000		7.8 cm	
1/ 5 000	60 000 cm		
1/ 125			

**EXERCICE 4 :**

A partir de la carte et en utilisant l'échelle donnée, calculez les distances réelles à vol d'oiseau entre les points suivants et indiquer l'échelle de la carte :

	Trajet	Distance carte (cm)	Distance réelle (Km)
1	A et C		
2	B et F		
3	D et E		
4	A et E		
5	D et F		



## EXERCICE 5 :

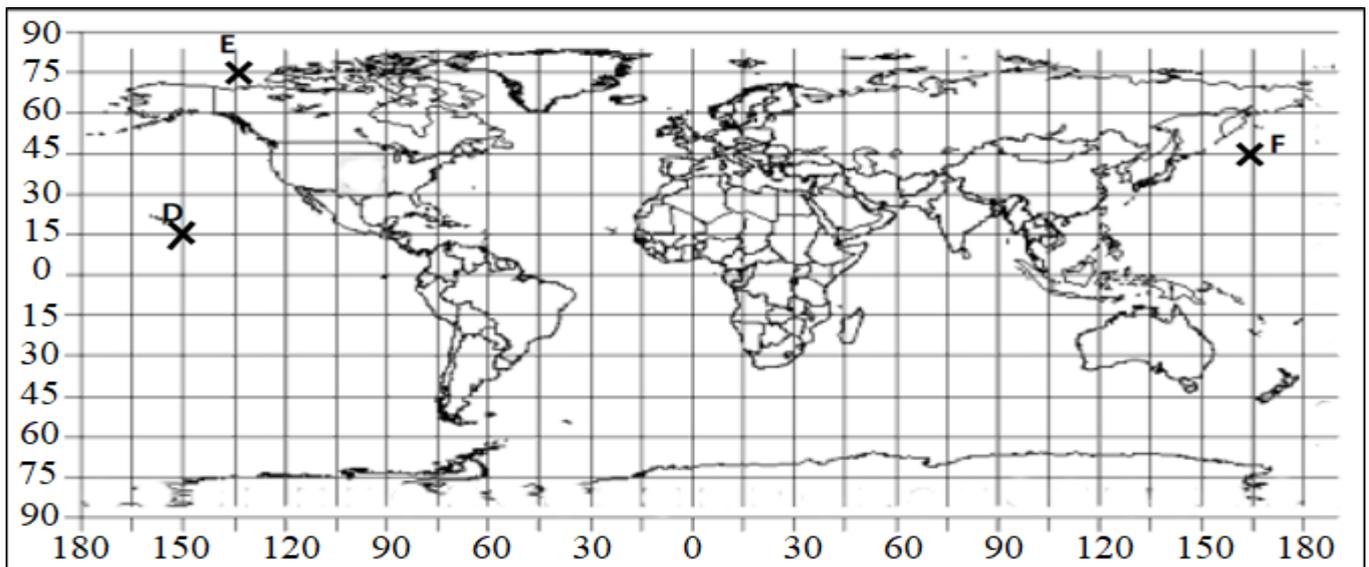
Dans la carte ci-dessous déterminer le type de coordonnées :

1/ Placer les points suivants :

- A : 30°Nord ; 60°Ouest
- B : 45°Sud ; 15 ° Est
- C : 75 ° Sud ; 120° Est

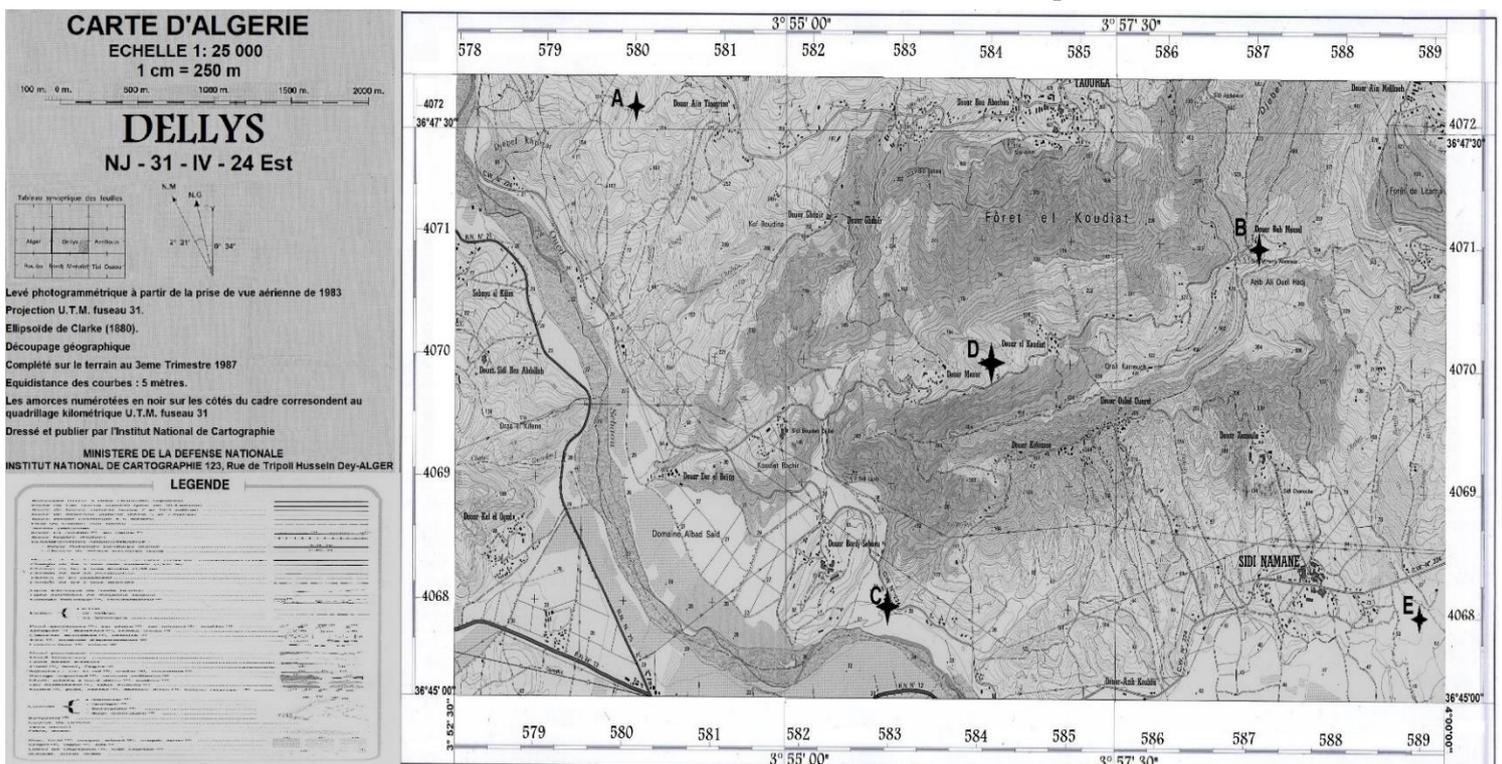
2/ Donne les coordonnées des points suivants :

- D :
- E :
- F :



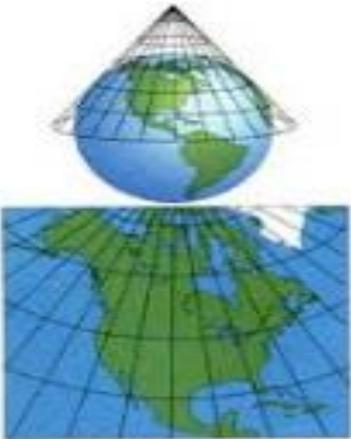
## EXERCICE 6 :

1- Selon la carte ci-dessous déterminez les coordonnées cartésiennes des points A, B, C, D, E.



**EXERCICE 7 :**

Déterminer le type de projection et donner des exemples.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Bon courage

3° 50'

- 4085

573

574

575

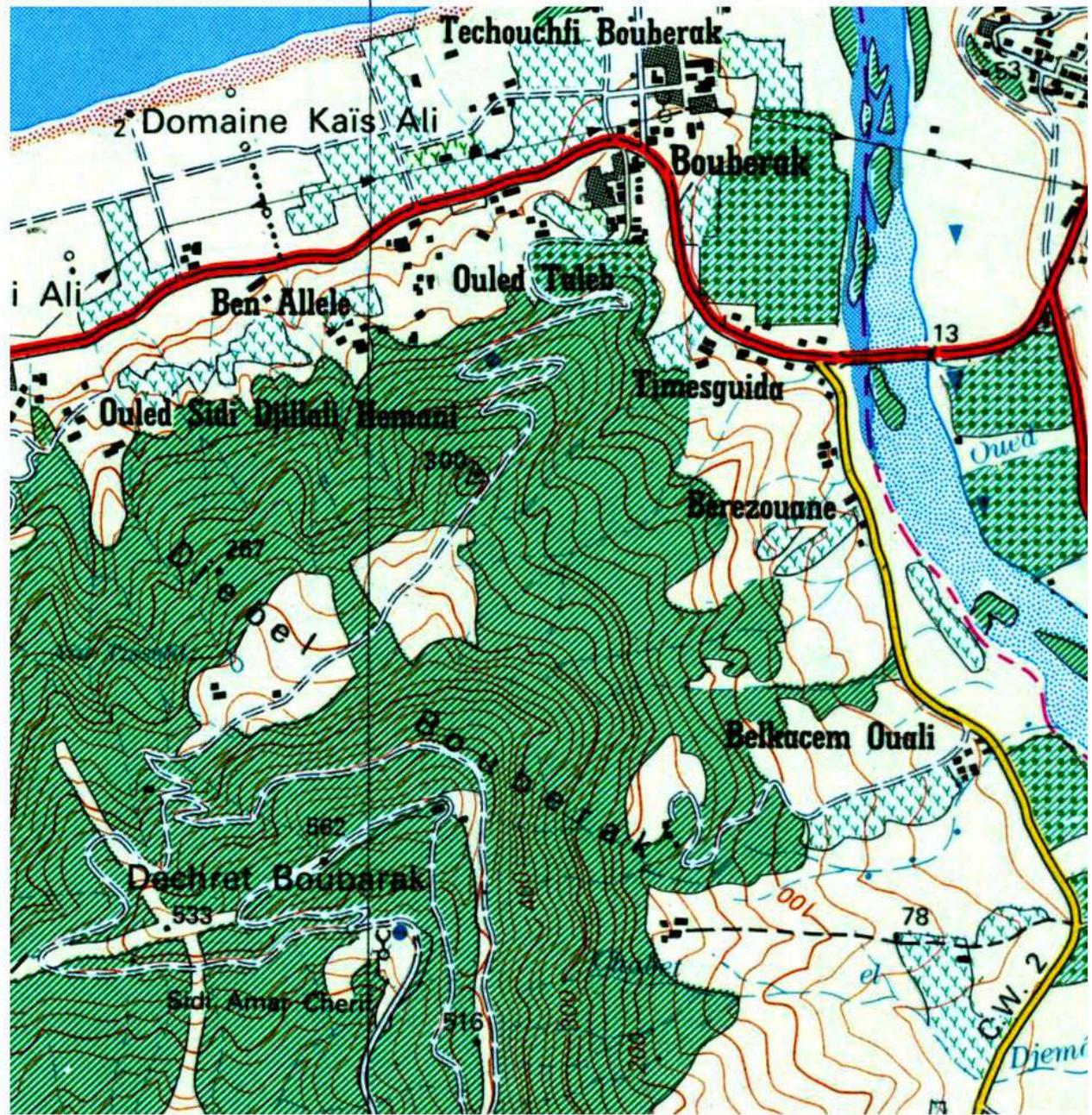
576

- 4084

- 4083

- 4082

- 4081



Projection U.T.M. fuseau 31 origine GREENWICH

# LEGENDE

Autoroute (route à deux chaussées séparées) .....	
Route de très bonne viabilité (plus de 10,5 mètres) .....	
Route de bonne viabilité (entre 7 et 10,5 mètres) .....	
Route de moyenne viabilité (entre 5 et 7 mètres) .....	
Route étroite (inférieure à 5 mètres) .....	
Piste ou chemin non revêtu .....	
Sentier piétonnier .....	
Route en remblai (1), en déblai (2) .....	
Route bordée d'arbres .....	
Route Nationale surcharge Orangé .....	
Chemin de Wilaya surcharge Jaune .....	
Chemin de fer à deux voies normales (1,435 m) .....	
Chemin de fer à une voie normale (1,435 m) .....	
Chemin de fer à voie étroite (1,05 m) .....	
Chemin de fer abandonné .....	
Chemin de fer à voie déposée .....	
Ligne électrique de haute tension .....	
Ligne électrique de moyenne tension .....	
Centrale électrique (1), transformateur (2) .....	
Point géodésique (1), sur phare (2), sur minaret (3), koubba (4) .....	
Marabout (1), hangar (2), mosquée (3), tombe isolée (4) .....	
Cimetière musulman (1), chrétien (2) .....	
Construction remarquable (1), ordinaire (2), ruines (3) .....	
Silos (1), Reservoir d'hydrocarbures (2) .....	
Stade (1), terrain de sport (2) .....	
Pont (1), Viaduc (2) .....	
Conduite forcée au sol (1), Souterraine (2) .....	

Oued permanent (1), temporaire (2) .....	
Oued bordé d'arbres .....	
Canal (1), aqueduc (2), Fosse (3) .....	
Eau permanente (1), sable humide (2), Galets (3) .....	
Chott et Sebka (1), Marais (2) .....	
Puits (1), source (2), bassin (3), château d'eau (4), réservoir (5) .....	
Barrage important (1), retenue collinaire (2) .....	
Phare (1), feu (2), station de pompage (3) .....	
Courbes: maitresse (1), normale (2), intercalaire (3), de cuvette (4) .....	
Talus naturel (1), sable sec (2) .....	
Forêt bois (1), maquis arbore (2), maquis épars (3) .....	
Verger (1), vigne (2), alfa (3) .....	
Limite de végétation (1), haie végétale (2) .....	
Limite d'Etat avec borne .....	
Limite de Wilaya .....	
Limite de Commune .....	
Chef lieu : wilaya (1), commune (2) .....	<b>ORAN</b> (1) <b>ARZEW</b> (2)
Agglomération importante (1), secondaire (2) .....	<b>Hadjadj</b> (1) <b>Douar Smara</b> (2)

## Techniques cartographiques

TP N°3 : Les cercles proportionnels

---

**Exercice :**

D'après le tableau suivant :

Représentez l'information donnée sur une carte thématique en utilisant la variable visuel qui convient.

**Information :**

Source : ONS 2008 (Office National des Statistiques)

Projection : WGS 84

Communes :	Populations (hab)	R	r
BORDJ EL HAOUES	2 963		
BORDJ OMAR DRISS	5 736		
DEBDEB	4 341		
DJANET	14 655		
ILLIZI	17 252		
IN AMENAS	7 385		

**Bon courage**

6°0'0"E

9°0'0"E

12°0'0"E

30°0'0"N

30°0'0"N

27°0'0"N

27°0'0"N

24°0'0"N

24°0'0"N



**DEBDEB**

**BORDJ OMAR DRISS**

**IN AMENAS**

**ILLIZI**

**BORDJ EL HAOUES**

**DJANET**



6°0'0"E

9°0'0"E

12°0'0"E

## Techniques cartographiques

## TP N°4 : Discrétisation

D'après le tableau ci-dessous :

- 1- Calculez la densité de la population des communes d'Annaba.
- 2- Déterminez la classe de chaque commune.
- 3- Représentez ces classes dans la carte de la wilaya d'Annaba par gradation harmonique.

Information :

$$N_k = 3$$

Source : RGPH 2008 (**R**ecensement **G**énéral de la **P**opulation et de l'**H**abitation)

Projection : WGS 84

$$a = \frac{Valeur_{max} - Valeur_{min}}{N_k}$$

Communes :	Population (hab)	Surface (Km <sup>2</sup> )	Densité (hab/km <sup>2</sup> )	Classe
AIN BERDA	20611	138		
ANNABA	257359	49		
BERRAHEL	22631	181		
CHETAIBI	8035	135		
CHEURFA	9875	98		
EL BOUNI	125265	95		
EL HADJAR	37364	63		
EULMA	10316	162		
OUED EL ANEB	21088	191		
SERAIDI	7626	139		
SIDI AMER	83254	43		
TREAT	6076	126		

**Bon courage**

7°17'30"E

7°33'0"E

7°48'30"E



36°56'20"N

36°44'10"N



7°17'30"E

7°33'0"E

7°48'30"E

Réalisée par: Mlle OUARAS. R

Complétez le tableau et représentez les informations données dans la carte thématique.

### Répartition des ménages ordinaires et collectifs selon les wilayas Nord-Ouest de l'Algérie

Wilayas	ACL	AS	ZE	Totale	% ACL	% AS	% ZE
Ain Timouchent	57 523	5 886	6 602				
Mascara	91 729	23 607	22 839				
Mostaganem	60 140	15 505	43 451				
Oran	224 559	47 785	5 176				
Relizane	71 210	15 640	28 194				
Sidi Bel Abbes	94 363	9 493	5 459				
Tlemcen	130 946	38 737	12 413				

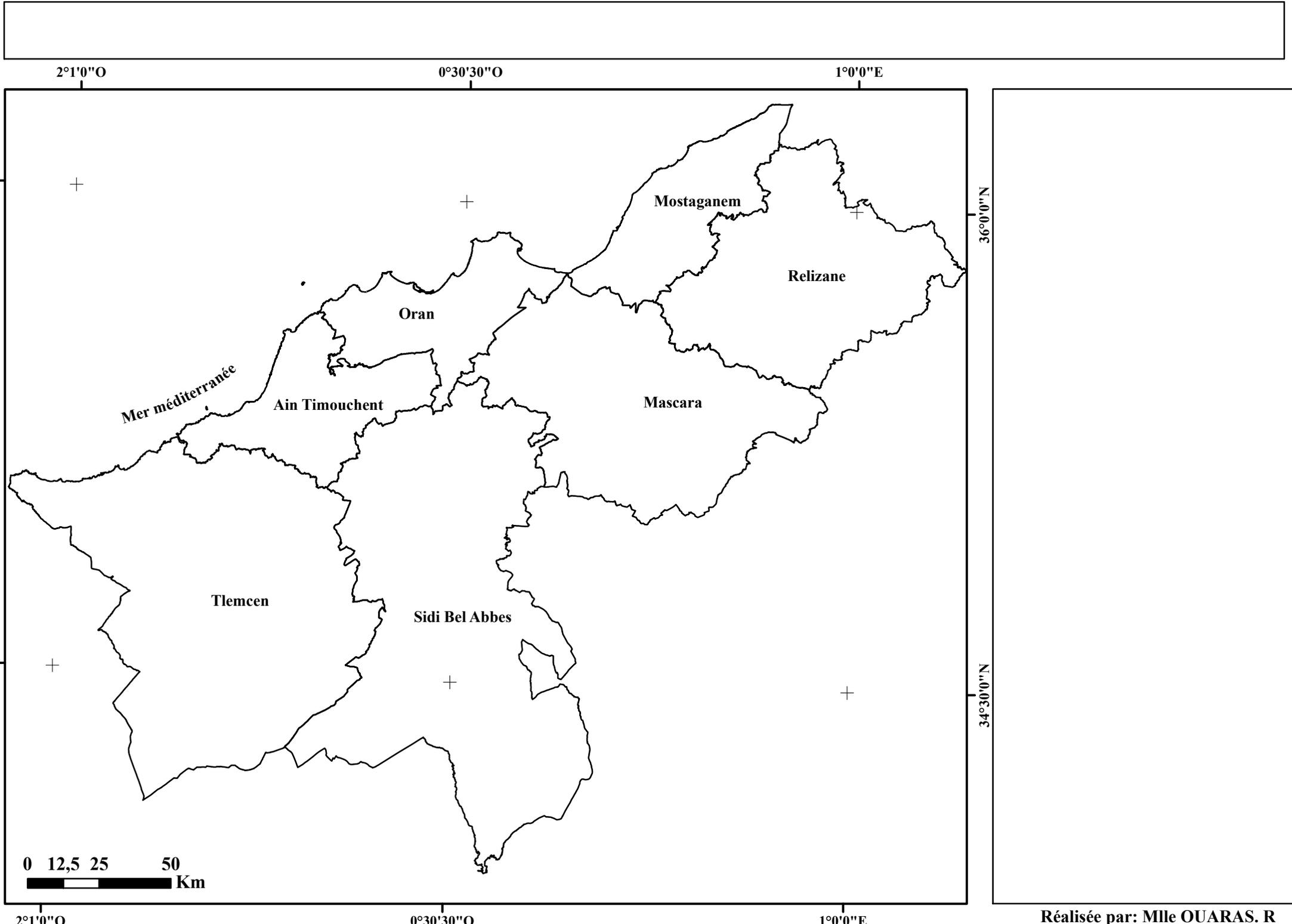
Source : O.N.S / Exploitation exhaustive du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH 2008).

ACL = Agglomération Chef-Lieu

AS = Agglomération Secondaire

ZE = Zone éparsé

**Bon courage**



Réalisée par: Mlle OUARAS. R

## Techniques cartographiques

## TP N°6 : Diagramme Triangulaire

Le tableau exprime la :

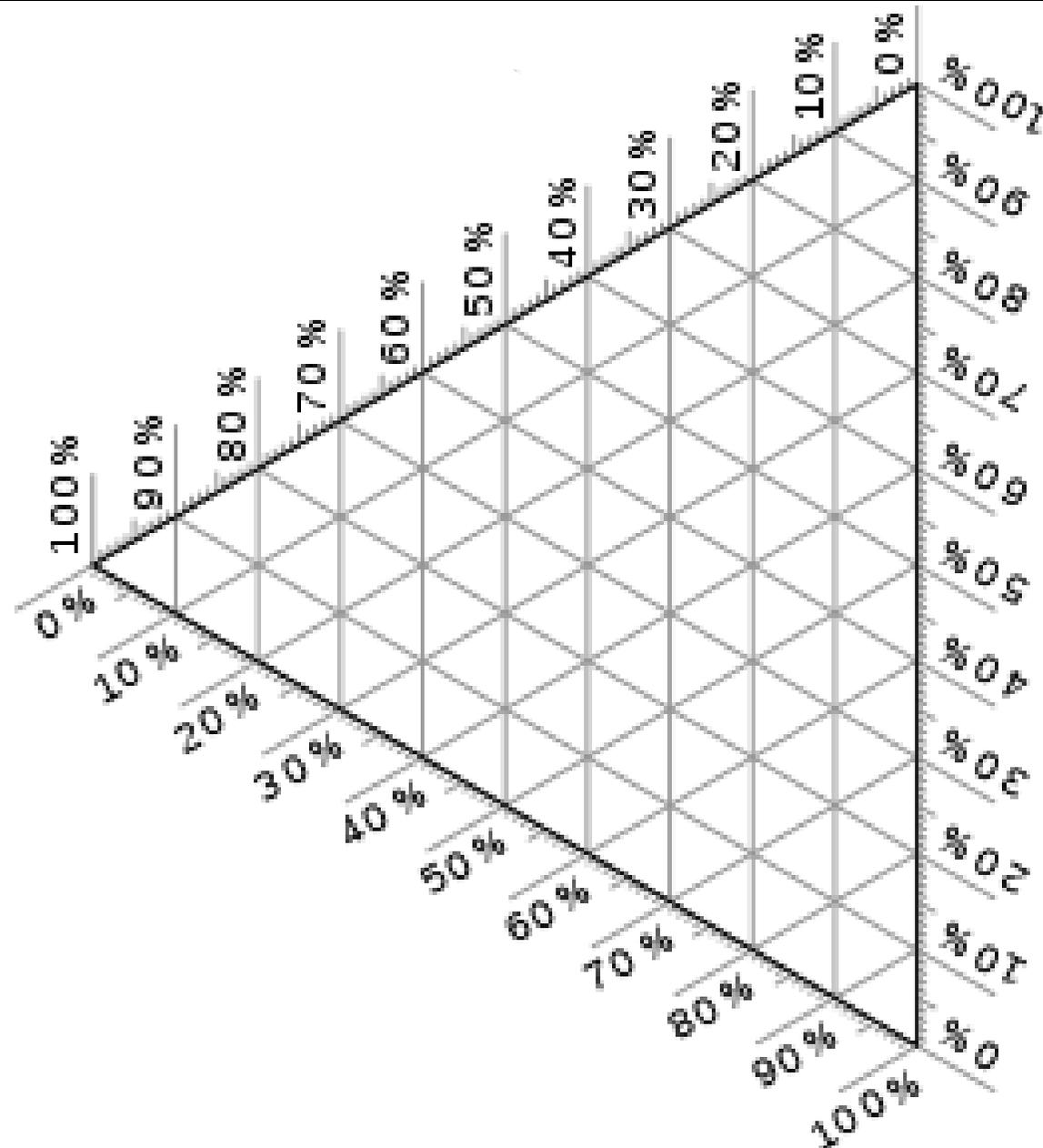
**Répartition des entités administratives selon la wilaya et les grands secteurs d'activités --- Région Nord-Ouest---**

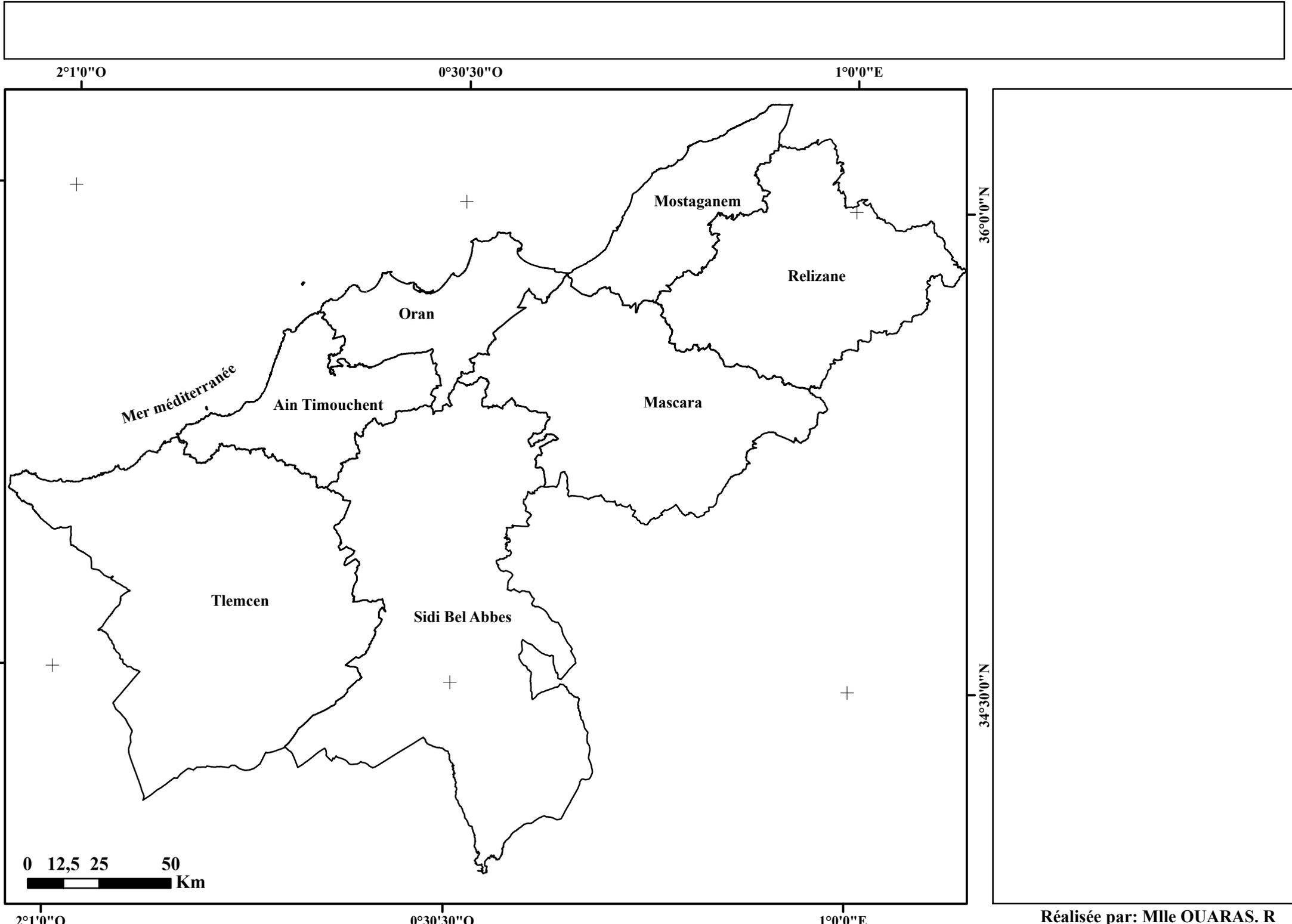
Wilayas	Entités Administratives						Total
	Enseignement	%	Activités pour la santé humaine	%	Administration publique générale	%	
Ain Timouchent	331	37.96	131	15.02	410	47.02	872
Mascara	683	42.96	258	16.23	649	40.82	1 590
Mostaganem	672	49.16	184	13.46	511	37.38	1 367
Oran	796	45.56	182	10.42	769	44.02	1 747
Relizane	690	49.04	179	12.72	538	38.24	1 407
Sidi Bel Abbes	538	39.18	183	13.33	652	47.49	1 373
Tlemcen	759	38.78	321	16.40	877	44.81	1 957
Total général	4 469		1 438		4 406		10 313

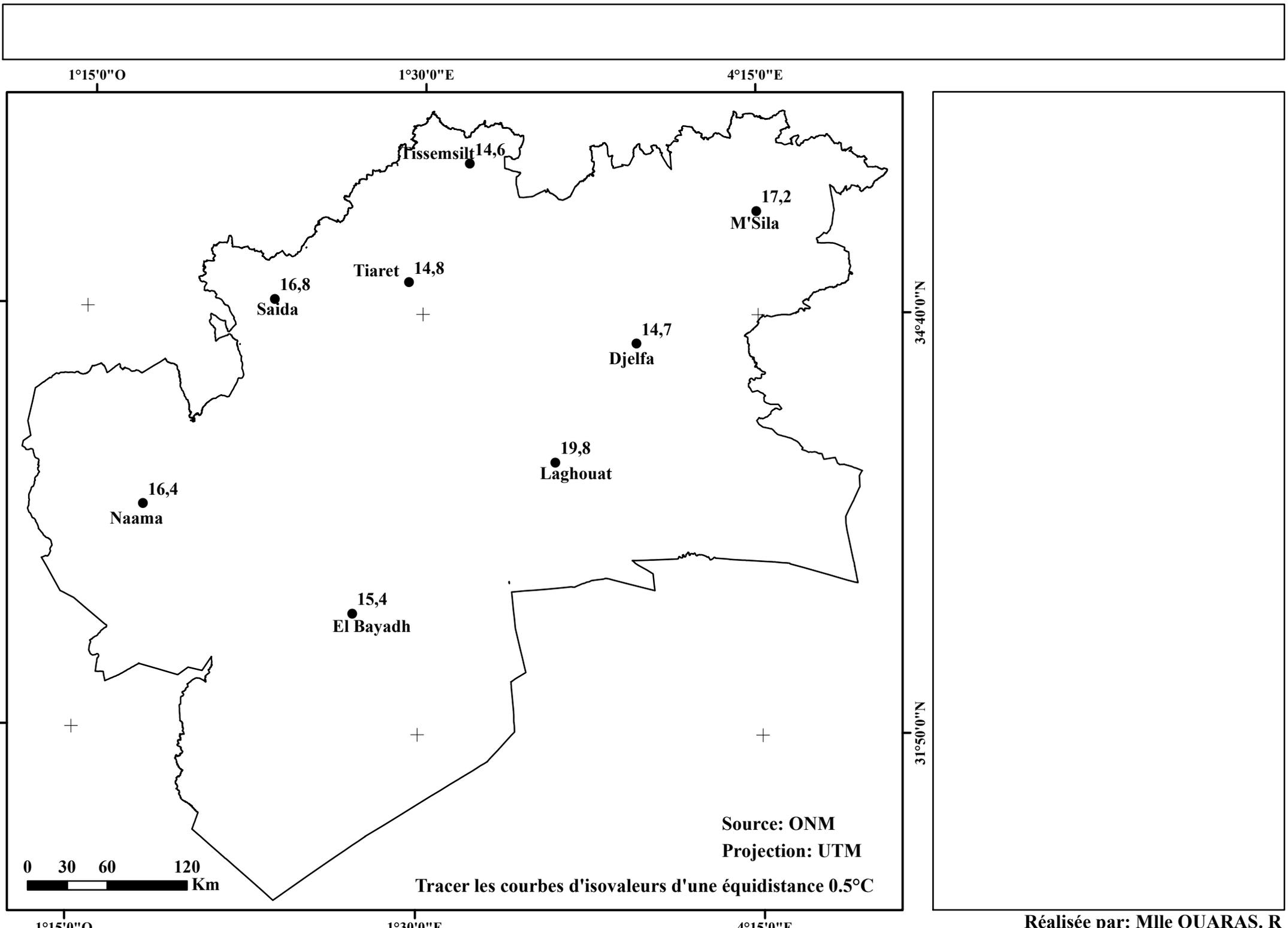
Source : Office National des Statistiques - Alger, janvier 2012 -

Techniques cartographiques

TP N°6 : Diagramme Triangulaire







Réalisée par: Mlle OUARAS. R