

Conseil National Economique et Social - Algérie Formation SPRING

Compte Rendu de la Formation aux Statistiques Géographiques at a Mapinfo (A12) (15 AU 22 MARS 2018 - CNES Algérie)

Sommaire

Contexte.....	1
Le contenu des ce module était basé sur les documents accompagnants.....	2
Le contenu d'A12_cours en détail :	2
Contenu du Cours.....	6
Objectifs :	6
Prérequis :	6
1er JOUR (15.04.2018)	6
2e JOUR (16.04.2018).....	6
3e JOUR (17.04.2018).....	7
4e JOUR (18.04.2018).....	7
5e JOUR (19.04.2018).....	7
6e JOUR (22.04.2018).....	8
Les Présentations	8
1. Présentation de MADDI Hassina et BENRAHMOUN Adil (la répartition des inscrits au registre de commerce par wilaya de l'année 2008)	8
2. Présentation de BOULEHBEL Imen (Le système national de santé)	18
Synthèse et résultats	22
Recommandations.....	22

Contexte

L'auteur a été invité à faciliter le module A12. Ce module était nommé "Formation aux Statistiques Géographiques et à Mapinfo" :

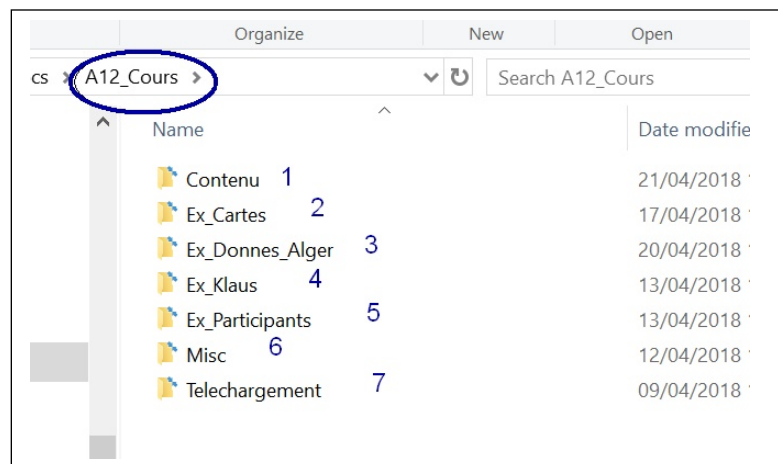
Bien sûr que ce module différenciait des autres fondamentalement. Alors que d'autres modules logiciel inclus (EViews ou XLSTAT) fonctionnaient comme un élément d'outil et le soutien, bien sûr, aussi en a dû apprendre et à contrôler (mieux) le programme correspondant, le module A12 exigeait a des participants d'apprendre en 5 + 1 jours, les grandes lignes d'un SIG (Système d ' Information Graphique) et en même temps concevoir et réaliser des exercices significatifs et des applications pour les emplois du CNES. De l'avis de l'auteur, cela a été largement réalisé, bénéficiant de plusieurs facteurs positifs, mais aussi avec des difficultés, ici en détail :

- Le premier est qu'un jour supplémentaire était à la classe et la pratique disponibles,
- La deuxième la disponibilité de données vectorielles (cartographié) de l'Algérie au niveau des wilayas et au niveau municipal. Des données étaient également disponibles au niveau sectoriel du CNES, complétées dans certains cas par les données des participants.
- Un problème fondamental était que la dernière version 16 de MapInfo n'est disponible qu'en anglais. Bien que les participants aient l'habitude de traiter avec des commandes de logiciels en anglais, une interface française aurait certainement plus facilité l'enseignement.

- En raison de l'incompatibilité du système des ordinateurs de travail des participants, la dernière version 16 (64 bits) du logiciel MapInfo n'a pas pu être utilisée car ces ordinateurs sont équipés d'un matériel 32 bits. Les versions de MapInfo acquises dans le projet de printemps ne peuvent donc être utilisées que sur des ordinateurs individuels et plus puissants du CNES. Heureusement, Mapinfo version 12 (32 bits) était disponible pour tous les participants mais aussi avec l'interface anglaise. Le cours était également basé sur un document de version française 11 de MapInfo, de sorte que sur cette base une formation efficace pouvait être menée avec succès malgré certains des obstacles mentionnés.
- Les préparatifs pour cela, par ex. l'installation des logiciels sur les ordinateurs des participants avait été effectuée par le CNES comme d'habitude très efficacement avant le début du cours.

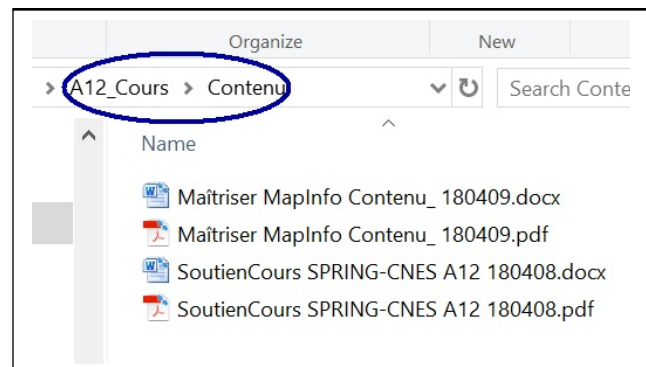
Le contenu de ce module était basé sur les documents accompagnants

Les documents du support du cours se trouvent dans un répertoire nommé A12_Cours. Ce répertoire se trouve dans la version actualisée, lors du cours en a modifié plusieurs fichiers et additionnées les sous-répertoires dans DROPBOX sous le nom A12_Cours.zip dans le repertoire Equipe-Spring2017 de DROPBOX. Le fichier A12_Cours.zip ne peut pas être transféré par email à cause de la taille de 157 MB. DROPBOX comme réseau de stockage c'est une bonne solution et l'accessibilité de la part des participants était vérifiée lors du cours d'A12. Une actualisation d'A12_cours et / ou des fichiers particuliers était effectué régulièrement lors du cours. LA version actuelle sur DROPBOX est la du 19 avril 2018.

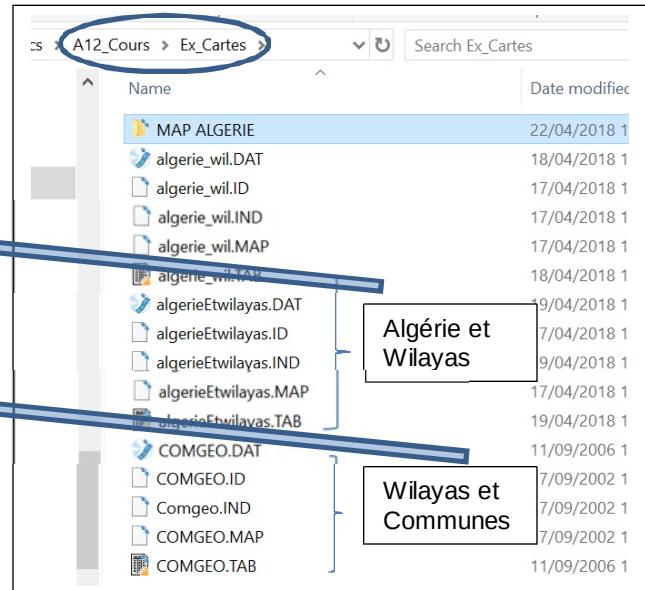
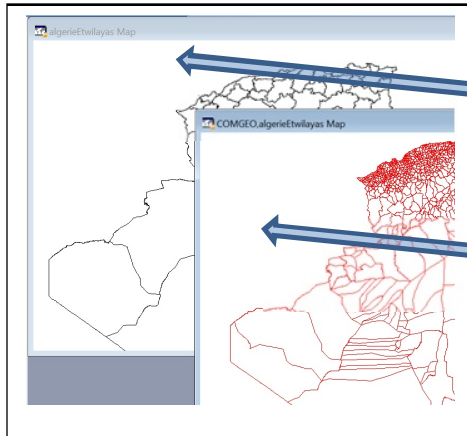


Le contenu d'A12_cours en détail :

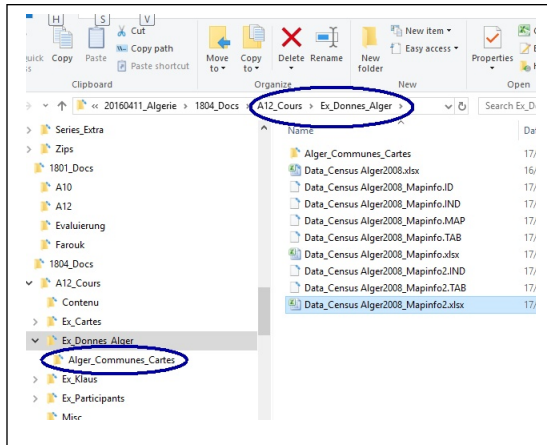
- 1. Contenu :
 - Maîtriser MapInfo Contenu_ *.pdf et *.docx (Le brouillard prévu du contenu du module transmis au participants avant le cours)
 - SoutienCours SPRING-CNES A12 *.pdf et *.docx (Le soutien du cours)



- 2. Ex_Cartes: contient les fichiers vectoriels pour l'Algérie, les Wilayas et les Communes. (Remarquez c'est les cartes des contours de Mapinfo pas les données, voir en dessous)



- 3. Ex_Donnes_Alger: contient les fichiers des données pour l'Algérie, les Wilayas et les communes, en premier lieu en EXCEL (.xlsx) et après leur traitement par MapInfo en forme .TAB et les formats associés. Le sous-directoire irectoires



Alger_Commune_Cartes contient les fichiers vectoriels pour Alger et les communes (les contours).

Les données des Wilayas pour l'Algérie se trouvent dans les prochains directoires :

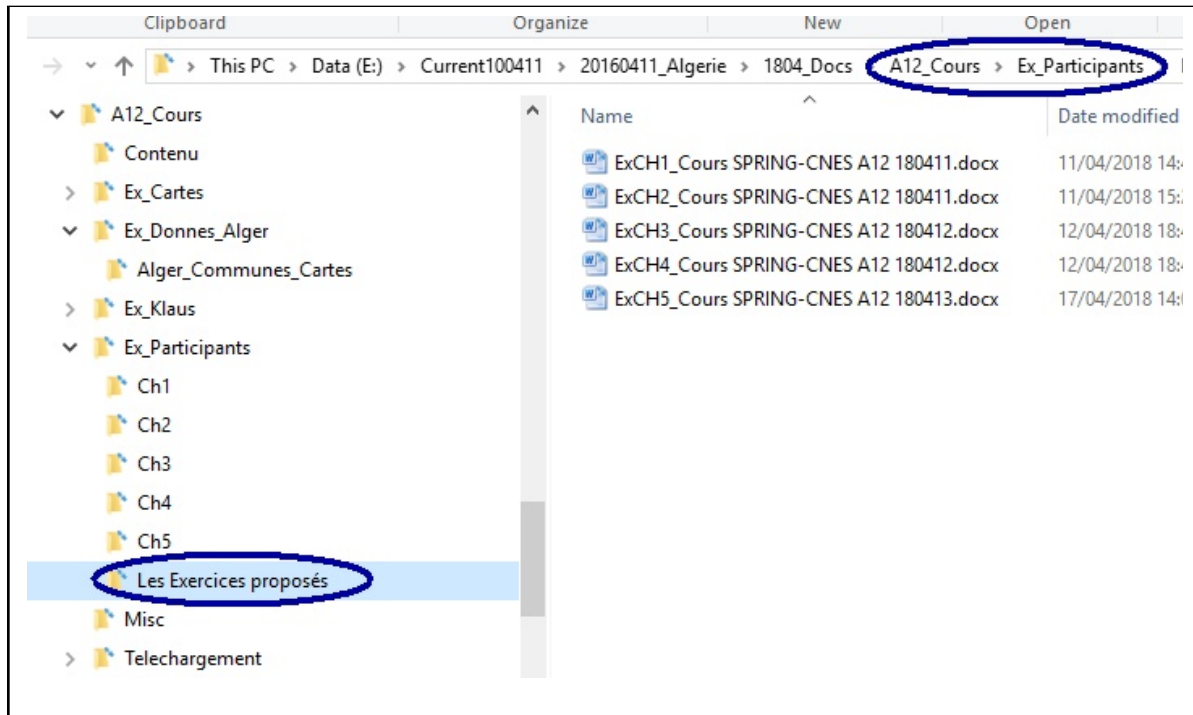
4. EX_Klaus. Le repertoire est divisées en 5 chapitres, les 5 chapitres du cours traités pendant les premières

ANNEE	2008
Adrar	13,851
Chlef	107,894
Laghouat	19,868
Oum El Bouaghi	95,275
Batna	103,118
Béjaia	19,655
Biskra	41,035
Béchar	24,427
Blida	59,387
Bouira	26,251
Tamanrasset	14,604
Tébessa	30,374
Tlemcen	59,699

quatre jours avec leurs exemples et fichiers de présentation. Dans le sous-dossier CH5 se trouvent les données des secteurs d'Algérie en forme original et plus traité pour les présentations MapInfo par l'auteur, p.ex. le fichier « Data_Secteurs_2008.xlsx » contient les données des (généralement) 48 Wilayas pour les secteurs différentes, dans l'exemple pour les détentions par cour. Ici c'est un exemple de moins que 48 Wilayas parce que un cours n'est pas présent dans chaque Wilaya.

Le prochain répertoire contient répertoires données et les exercices des participants:

5. EX_Participants Le répertoire est également divisé en 5 chapitres, les 5 chapitres du cours traités



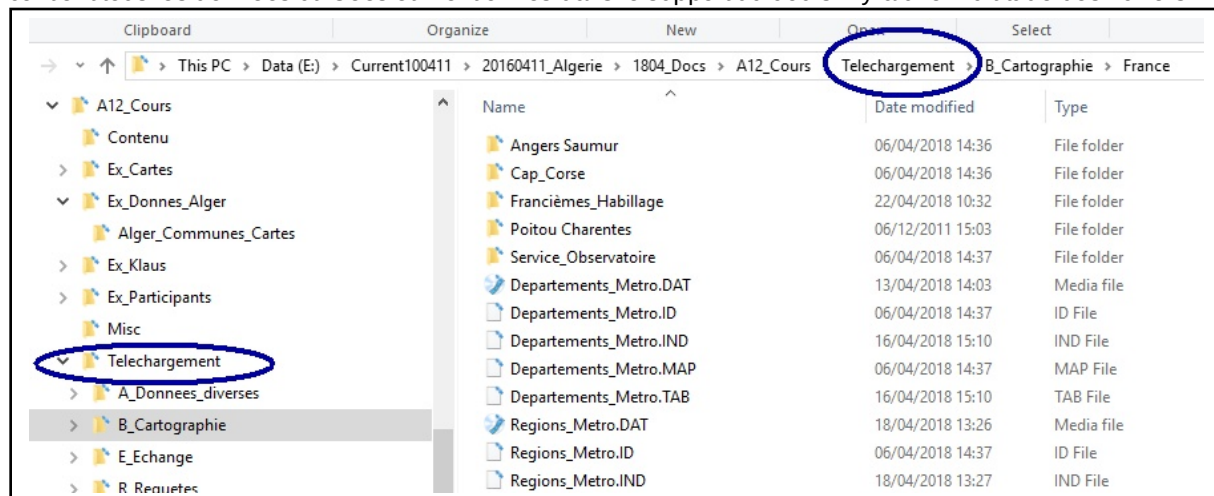
pendant les premières quatre jours avec leurs exemples et les exercices proposés, encore résumés de nouveau dans le sous-répertoire « Les Exercices proposés»

Le répertoire 6. Misc

sert pour stocker les fichiers lors des présentations pour ne pas confondre les fichiers temporels avec lesquels préparés et élaborés.

Le répertoire 7. Téléchargement

contient tous les données utilisées et mentionnés dans le support du cours. Il y a une multitude des fichiers



des exemples pour le support des exercices que peuvent être utilisés facilement pour les exercices apprendre par soi-même sans aide d'une leçon ou d'un cours.

Contenu du Cours

Comme mentionnés le module était divisé en cinq chapitre / sections et les travaux en group : Dans le but de faciliter la présentation de la réalité du secteur du travail des participants avec l'aide de MapInfo tous les participants ont été invités à clarifier un problème typique du secteur du travail avec l'aide de MapInfo.

Objectifs :

Donner une formation de base solide sur le logiciel ;
Définir des bonnes pratiques d'utilisation du logiciel ;
Répondre aux questions que les utilisateurs peuvent se poser dans leur utilisation quotidienne au CNES.

Prérequis :

Les prérequis nécessaires à l'utilisation de MapInfo sont les suivants :
Une bonne connaissance de l'environnement Windows et de l'Explorateur (manipulation de fichiers, création de répertoires).
L'utilisation régulière d'un tableur pour la manipulation de données (Excel par exemple).

Contenu du Module A12 (suivant le document accompagnant : SoutienCours SPRING-CNES A12 180408.pdf

1er JOUR (15.04.2018)

Introduction et Concepts de bases

Le livre : MapInfo version 11

Objectifs du document

Prérequis

Approche pédagogique

Présentation des données d'exemple en téléchargement

Le chapitre 1 - Les bases de MapInfo présente donc les bases de MapInfo, c'est-à-dire les notions essentielles que vous devez absolument maîtriser afin de travailler efficacement avec votre logiciel.

Les données exploitables dans MapInfo

Première utilisation de MapInfo

Exercices et exemples générales

2e JOUR (16.04.2018)

Le chapitre 2 - Réaliser les premières cartes aborde les principales fonctions utilisées pour réaliser des cartes à partir de fichiers déjà préparés (le Contrôle des Couches, les Analyses thématiques, les Étiquettes). Introduction brève à la structures des tables en MapInfo (et un system de base des données relationnelles - SDBR)

La fenêtre Carte

La notion fondamentale de documents

Placer les données sur une carte

La fenêtre Légende

La fenêtre Données

Exercices :

Utilisez le Soutien du cours :

Appliquez et pratiquez les pages 62-76

Appliquez une carte thématique aux Wilayas d'Algérie

Appliquez et pratiquez les pages 77-123 Modification des thématiques (graphiques, étiquettes, légendes – comparez pop87 et pop98 en graphique des bars, calculez et affichez un taux de croissance : pop98/ pop87)

3e JOUR (17.04.2018)

Le chapitre 5 - Modifier les tables présente la gestion de tables et l'utilisation de vos propres données aux formats Excel

Gérer les tables

Modifier la partie des données des tables

Utiliser des données stockées dans un classeur Excel

Continuation de l'introduction brève à la structures des tables en MapInfo (et un system de base des données relationnelles - SDBR) – La compréhension de relation entre les table et la fonction des indices n'était pas facile à comprendre pour les participants sans connaissance approfondi de l'informatique.

Exercices :

Utilisez le Soutien du cours :

Appliquez et pratiquez les pages 62-76

Appliquez et pratiquez l'exercice : échange avec les fichiers EXCEL pages 194-197

Pratiquez l'exercice des documents du support du cours : ../Ex_Participants/Ch5/ExCH5_Cours SPRING-CNES A12 180413.docx

4e JOUR (18.04.2018)

Le chapitre 3 - Sélectionner les données à représenter sur les cartes traite des fonctions dont vous disposez afin de sélectionner les données que vous souhaitez représenter sur vos cartes.

Le principe des sélections

Les sélections manuelles

Les sélections SQL

Gérer et utiliser les sélections

Exercices

Utilisez le Soutien du cours :

Appliquez et pratiquez les pages 123-141 (Sélectionnez les données : Le sélection manuel, par SQL, Sélection et Query)

Appliquez aux secteurs des cartes thématiques aux Wilayas d'Algérie (Pratiquez et sauvez les Query, Isolez les sélections, p.ex. Sud, Est)

Le chapitre 4 - Présenter et diffuser des cartes expose les méthodes de présentation et de diffusion de vos cartes.

Présenter les cartes

Diffuser les cartes

1. Imprimer les cartes

2. Imprimer au format PDF

Exercices

Utilisez le Soutien du cours :

Appliquez et pratiquez les pages 153-175 (Présenter et diffuser les cartes et objets de MapInfo)

Pratiquez l'exercice des documents du support du cours : ../Ex_Participants/ Ch4/Ex180418_4.wor

5e JOUR (19.04.2018)

Présentation des fichiers actualisés d'Alger et les communes (Klaus)

Préparation des Travaux en Groupe. (Les participants)

Définition de vos travaux

Analyse de données existantes et utilisables (p.ex. AlgerieEtWilayats.TAB -> Secteurs, Alger -> Communes ou d'autre source)

Préparation des fichiers EXCEL

Présentation de vos concepts au groupe

Travaux en Groupe.

Mis en jours des cartes et les résultats avec MapInfo de votre domaine de travail et une réparation graphique régionale (p.e. en chômage, PIB industriel en Algérie par wilaya, comparaisons économiques des régions comme Oran, Alger, Constantine ou comparaisons des endroits spéciales, comme centres touristiques, Travaux B.P.T.H. etc.)

6e JOUR (22.04.2018)

Travaux en Groupe ;

Mis en jours des cartes et les résultats avec MapInfo de votre domaine de travail et une réparation graphique régionale (p.ex. en chômage, PIB industriel en Algérie par wilaya, comparaisons économiques des régions comme Oran, Alger, Constantine ou comparaisons des endroits spéciales, comme centres touristiques, Travaux B.P.T.H. etc.)

Terminez les travaux et les mis a jours des exercices en Groupe ou individuels

Présentation des travaux par MapInfo, Word , Powerpoint

Présentez :

- Mon concept
- Mes données
- La préparation et modification des données pour l'utilisation en MapInfo
- La publication/ présentation par MapInfo



Remarquez que il-y- plusieurs modifications contre le brouillard initial prévu :

Notamment le changement du chapitre 5 avant les chapitres 3 et 4. On notait lors de la formation que le concept de base de données relationnels, les indices de tables était largement inconnu. Ainsi la formation nécessitait d'une concentration sur la signification

des indices des tables aux fins du transfert de données à partir d'EXCEL (il s'agissait des seules sources de données externes utilisées). Cela a été enseigné et pratiqué le troisième jour et avec l'aide du chapitre 5.

Autrement les présentations permettaient en deux jours encore un approfondissement des détails de la manipulation des Mapinfo. Malheureusement trois des participants était empêchés de participer a la journée final a cause d'une convocation professionnel surprenante et soudain, une autre participante avait commencé son congé. Certainement et avec l'expérience des modules précédents, les présentations incomplètes seront certainement reconstitués, car ils ont déjà été complétés pour la plupart le 5ème jour.

Les Présentations

Les deux présentations suivantes était délivrées le dernier jour par trois participants (deux dans une groupe)

1. Présentation de MADDI Hassina et BENRAHMOUN Adil (la répartition des inscrits au registre de commerce par wilaya de l'année 2008)

Etapes à suivre pour le Map

- 1) Explication du concept
- 2) Définir les données
- 3) La préparation et la modification des données
- 4) La présentation du Mapinfo

Explication du concept étudié pour notre cas :

Notre étude est définie par la répartition des inscrits au registre de commerce par wilaya de l'année 2008 sur Mapinfo, encore, un fractionnement des ces inscrits en pourcentage des personnes physiques et morales sera établi, le tout sera défini sur une carte de l'Algérie avec ses wilayas préalablement chargé.

Définition des données :

Nous utiliserons les données de la feuille INDUSTRIE relative au fichier **DATA Secteurs 2008 modpourMApinfo** qu'on trouvera dans le dossier cours_A12, support du cours.

Cette feuille représente l'ensemble des personnes physiques et morales inscrites par wilaya durant l'année 2008.

Préparation et modification des données :

La répartition des données disponible sur Excel ne permet toutefois pas une lecture compréhensible et exploitable sur Mapinfo, C'est pour cela qu'on procède à une modification des données Excel de telle sorte qu'elle soit lisible sur Mapinfo.

1	Répartition des inscriptions au registre du commerce par wilaya- année 2008					
2						
3		<i>Personnes Physiques</i>				
4	Wilaya	IMMA	REIM	MOD	RAD	S/TOT 1
5	Adrar	1,233	0	319	554	2,106
6	Chlef	3,164	0	1,546	1,496	6,206
7	Laghouat	1,260	0	350	592	2,202
8	Oum El -Bouaghi	2,094	0	747	1,106	3,947
9	Batna	3,595	0	1,475	1,613	6,683
10	Béjaia	4,668	0	1,258	2,007	7,933
11	Biskra	1,963	0	630	1,051	3,644
12	Béchar	1,290	0	482	708	2,480
13	Blida	3,724	0	1,624	1,511	6,859
14	Bouira	2,387	0	514	1,178	4,079
15	Tamanrasset	933	0	265	372	1,570
16	Tébessa	1,610	0	588	886	3,084
17	Tlemcen	3,798	0	1,411	1,986	7,195
18	Tiaret	2,262	0	887	1,087	4,236
19	Tizi - Ouzou	5,990	0	1,136	2,796	9,922
20	Alger	16,716	1	5,942	7,574	30,233
21	Djelfa	1,624	0	598	717	2,939

Donnees non exploitable par Mapinfo

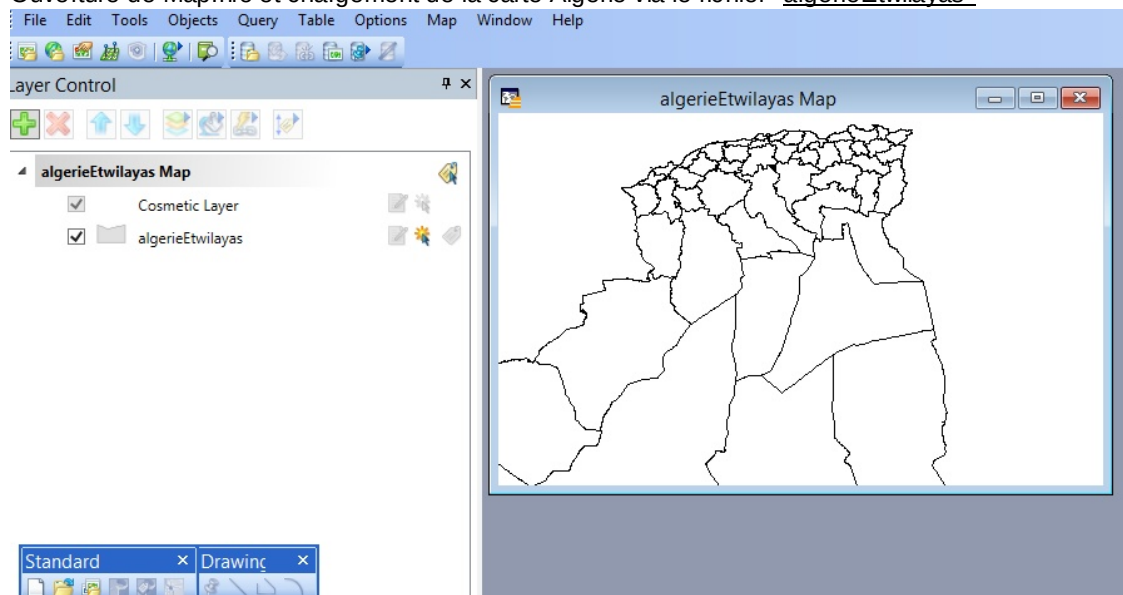
	Code wilaya	Wilaya	Personnes Physiques	Personnes Morales	Total
1					
2	1	Adrar	2106	250	2356
3	2	Chlef	6206	534	6740
4	3	Laghouat	2202	190	2392
5	4	Oum El -Bouaghi	3947	426	4373
6	5	Batna	6683	434	7117
7	6	Béjaia	7933	1137	9070
8	7	Biskra	3644	223	3867
9	8	Béchar	2480	179	2659
10	9	Blida	6859	1096	7955
11	10	Bouira	4079	268	4347
12	11	Tamanrasset	1570	83	1653
13	12	Tébessa	3084	448	3532
14	13	Tlemcen	7195	485	7680
15	14	Tiaret	4236	189	4425
16	15	Tizi - Ouzou	9922	1020	10942
17	16	Alger	30233	11246	41479
18	17	Djelfa	2939	142	3081
19	18	Jijel	4525	235	4760
20	19	Sétif	9145	1828	10973

Données exploitable par Mapinfo

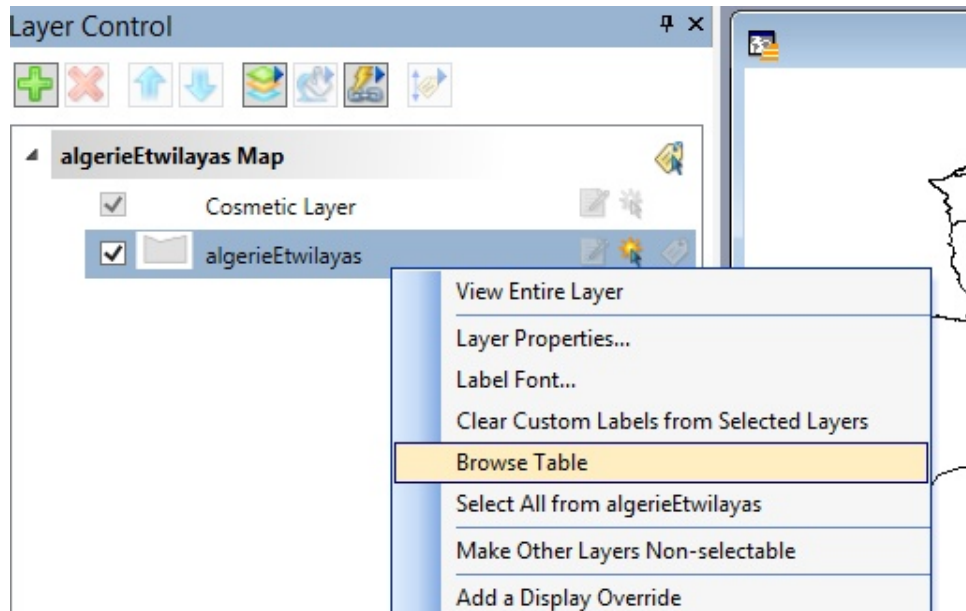
Présentation du travail :

Etape 1 :

Ouverture de MapInfo et chargement de la carte Algérie via le fichier "algerieEtwilayas"



Ouvrir le "Browse Table" comme suit :



algerieEtwilayas Browser

fer	WILAYA	CODE	Pers_phy	Pers_mor	Pers_tot
1	Adrar	28	2,106	250	2,356
44	Ain defla	1,584	4,042	248	4,290
46	Ain Temouchent	1,472	3,118	163	3,281
16	Alger	16	30,233	11,246	41,479
23	Annaba	23	5,091	784	5,875
5	Batna	5	6,683	434	7,117
8	Béchar	168	2,480	179	2,659
6	Béjaia	6	7,933	1,137	9,070
7	Biskra	7	3,644	223	3,867
9	Blida	225	6,859	1,096	7,955
34	Bordj Bou Arréridj	34	5,083	556	5,639
10	Bouïa	10	4,070	260	4,330

On procède maintenant à l'ajout des colonnes ci-dessous, nécessaires pour le travail :

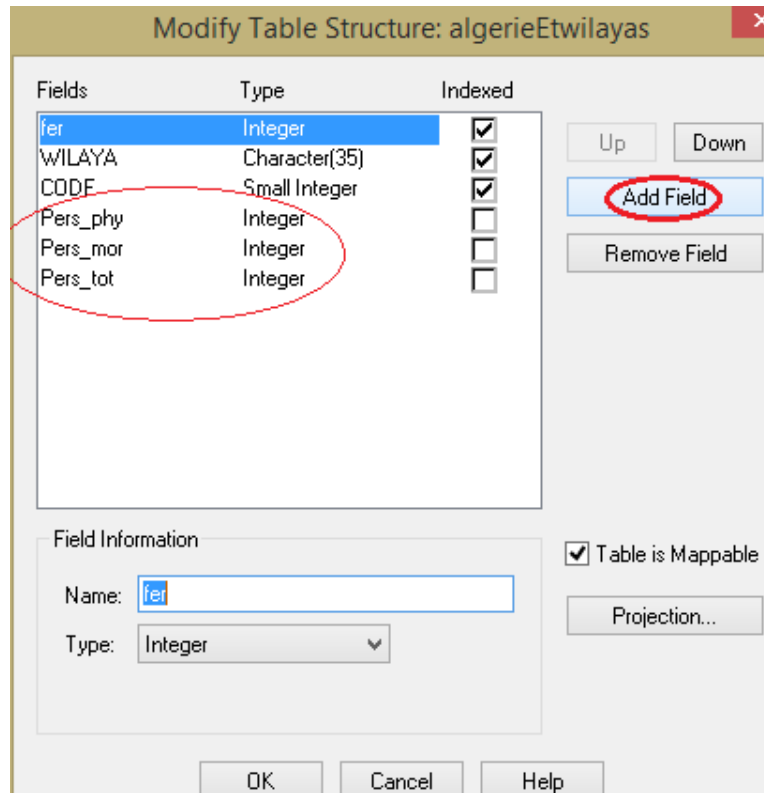
Pers_phy : représente le total des personnes physiques inscrites

Pers_mor : représente le total des personnes morales inscrites

Tot_pers : représente le total des personnes inscrites

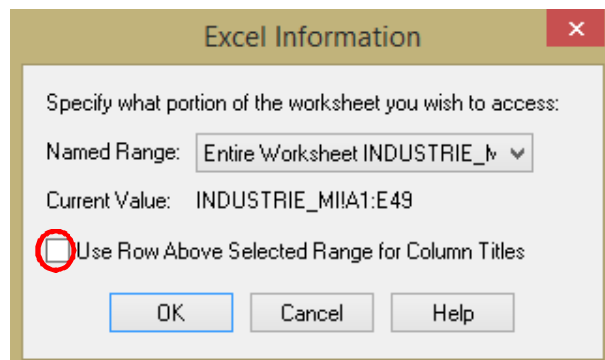
Pour ajouter ces trois colonnes, on procède comme suit :

Clique TABLE → MAINTENANCE → TABLE STRUCTURE



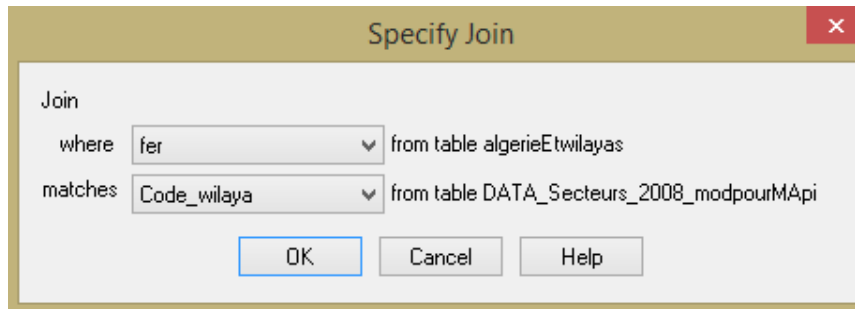
ETAPE 2 :

Chargé la feuille Excel exploitable par Mapinfo du fichier 'DATA_Secteurs 2008_modpourMApinfo'

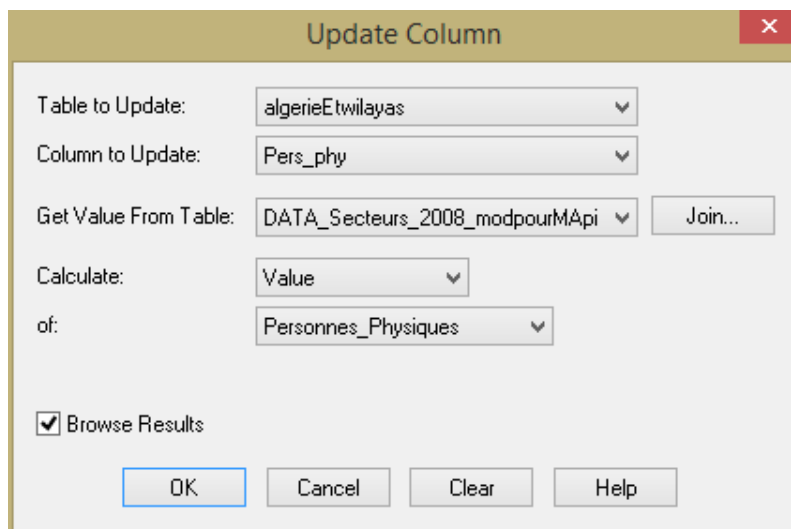


On procède maintenant au transfert des colonnes du **DATA_Secteurs 2008_modpourMApinfo** vers **algerieEtwilayas**, mais pour se faire nous devons d'abord impérativement identifier une colonne référence pour les deux tables.

Dans Update Column



The 'Specify Join' dialog box is used to define a join between two tables. It features a 'Join' section with two rows: 'where' and 'matches'. The 'where' row has a dropdown menu set to 'fer' and the text 'from table algerieEtwilayas'. The 'matches' row has a dropdown menu set to 'Code_wilaya' and the text 'from table DATA_Secteurs_2008_modpourMApi'. At the bottom, there are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

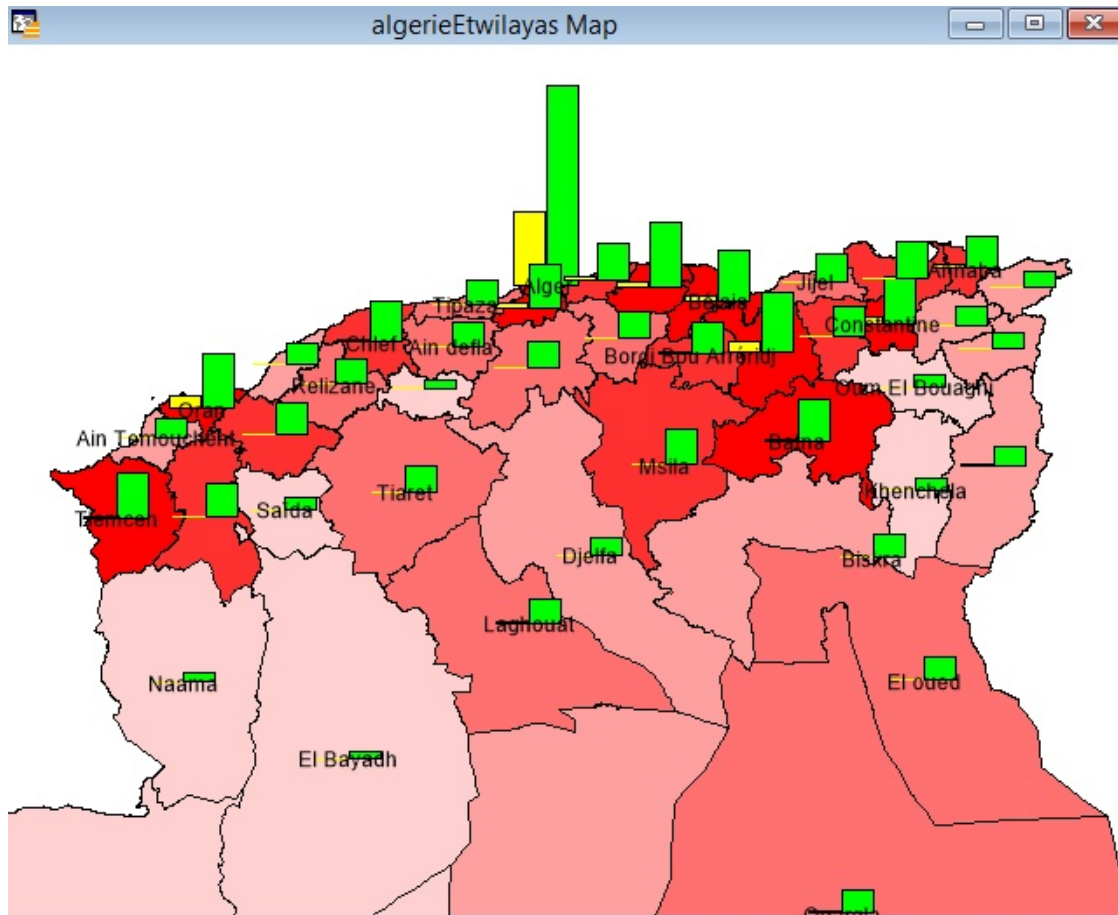


The 'Update Column' dialog box is used to update a column in a table. It contains several fields: 'Table to Update:' with a dropdown set to 'algerieEtwilayas'; 'Column to Update:' with a dropdown set to 'Pers_phy'; 'Get Value From Table:' with a dropdown set to 'DATA_Secteurs_2008_modpourMApi' and a 'Join...' button; 'Calculate:' with a dropdown set to 'Value'; and 'of:' with a dropdown set to 'Personnes_Physiques'. There is also a checkbox labeled 'Browse Results' which is checked. At the bottom, there are four buttons: 'OK', 'Cancel', 'Clear', and 'Help'.

Etape 3 :

Clique sur MAP → CREAT THEMATIC MAP

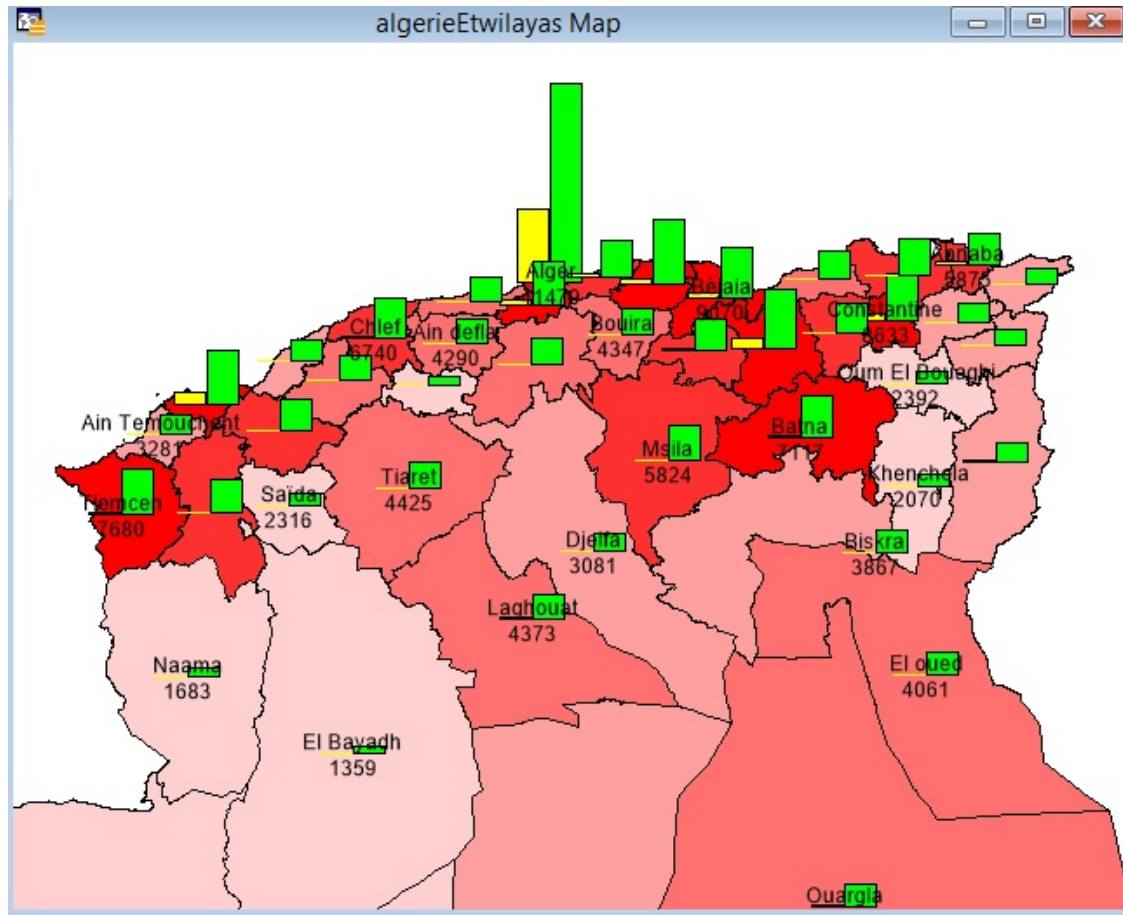
Pour le total des personnes inscrites on selection le RANGE type , quant aux peronnes physiques et morales par le Bar Chart



Pour afficher le nombre total des inscrits :

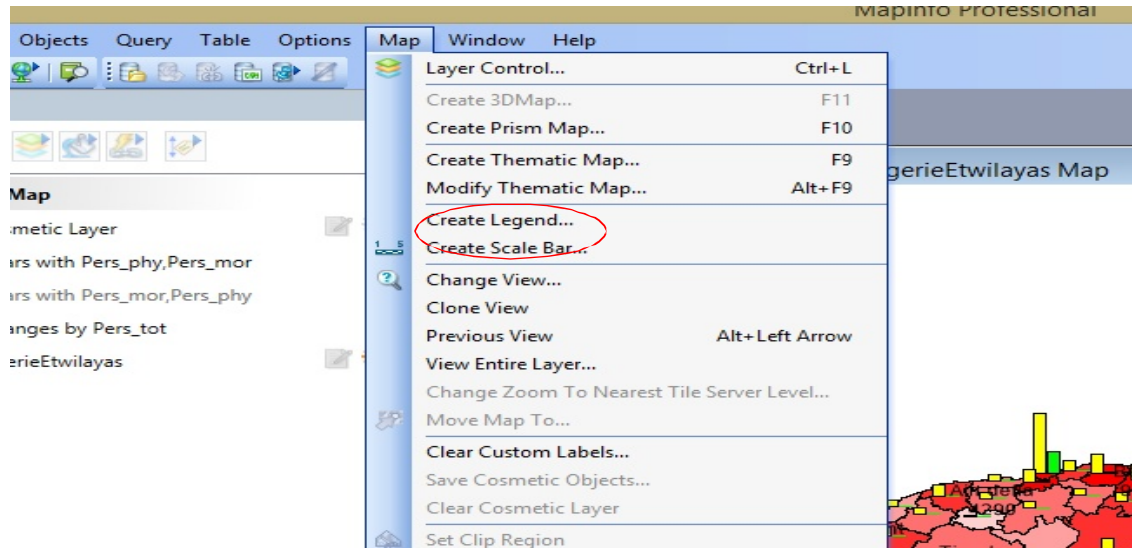
On clique dans Layer-Properties → expression

La fonction Chr\$(10) permet de passer à la ligne suivante dans le map



La représentation graphique finale avec légende et échelle se fait comme suit :

- 1) Cree une échelle
- 2) Cree une légende



3) Créer la MAP

Clique window → New Layout Window

[carte des inscrits au registre du commerce.pdf](#)

[illegible]

Le système national de santé a pour mission de prendre en charge les besoins de la population algérienne en matière de santé. Il repose sur un ensemble de structures administratives et techniques, établissements spécialisés et organes scientifiques et techniques. Il a connu plusieurs étapes dans la mise en œuvre de la dernière réforme de 2001, visant à améliorer l'offre publique de soins de santé.

Les indicateurs choisis:

- ✓ Effectifs des médecins généralistes et spécialistes
- ✓ Nombre des hôpitaux
- ✓ Médecins généralistes/spécialistes pour 10 000 habitants
- ✓

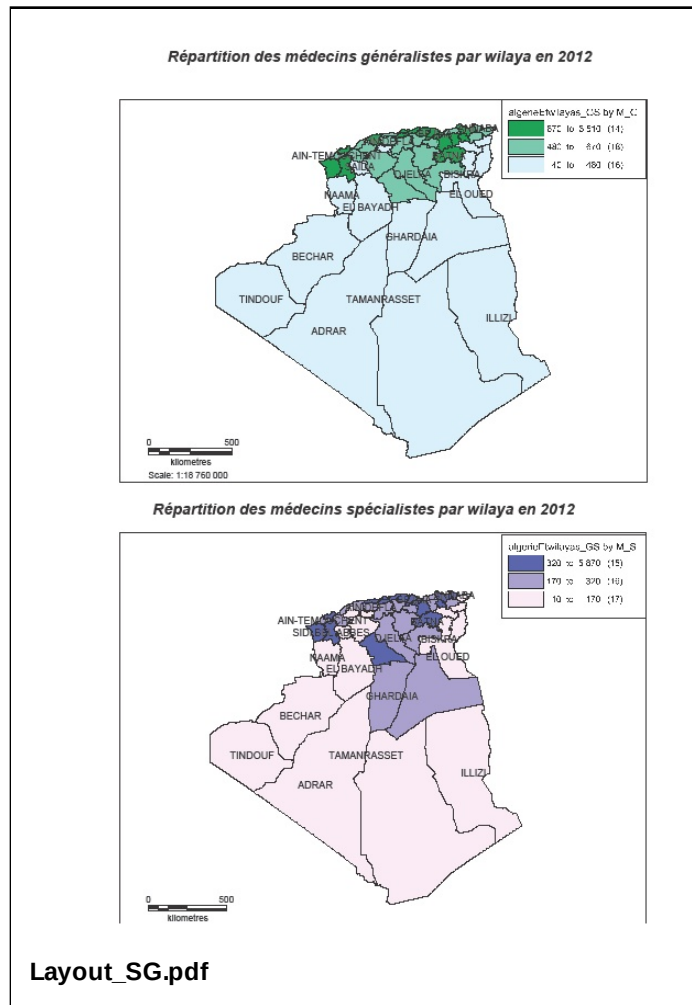
Annuaire des statistiques sanitaires
2012 publié par le ministère de la
santé, de la population et de la réforme
hospitalière.

Les statistiques de 2012 montrent des insuffisances et des inégalités dans certaines régions par rapport à d'autres.

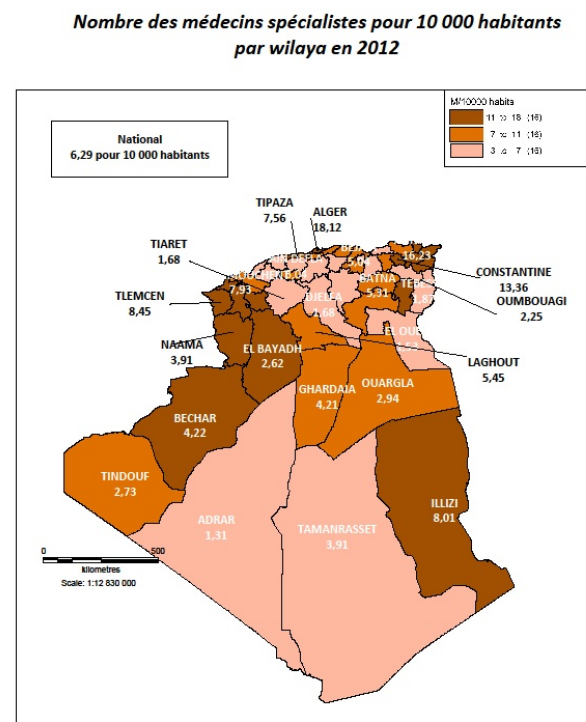
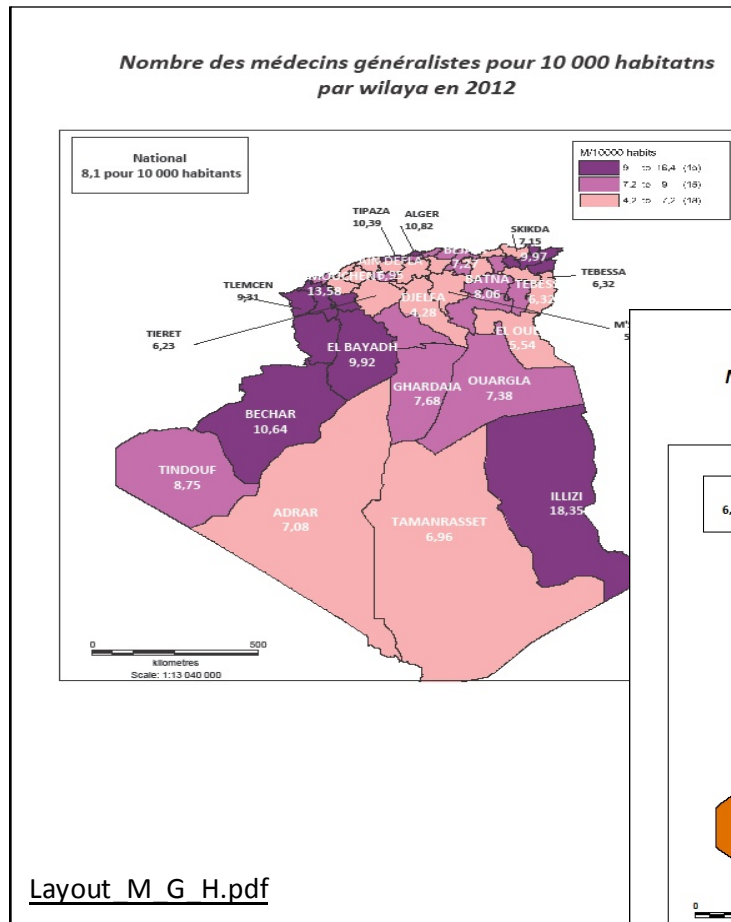
En effet, les hôpitaux sont localisés dans le nord du pays (principalement à Alger).



Une concentration des médecins, en particulier les spécialistes, dans la région du Nord (nord centre) et un manque flagrant spécialités dans les wilayas des hauts plateaux et du sud.



Pour la répartition des médecins pour 10 000 habitants, les disparités sont encore plus prononcées.



Remarque: Pour certaines wilayas du Sud, bien que la répartition est globalement conforme au volume de la population qui y réside, il n'en demeure pas moins qu'elle ne tient pas compte les distances importantes entre habitants, Exemple : **la wilaya de ILIZI enregistre 18,3 M_G et 8,6 M_S pour 10 000 habits (en dessus de la moyenne nationale).**

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé OMS : (Rapport 2009)

En moyenne, le monde compte 13 médecins pour 10 000 habitants, avec d'importantes variations entre les pays et les régions. Dans la Région africaine de l'OMS, on ne trouve que 2 médecins pour 10 000 habitants, contre 32 pour 10 000 dans la Région européenne.

S'il n'existe pas de règle d'or pour déterminer si les personnels de santé sont en effectifs suffisants, l'OMS juge improbable que les pays disposant de moins de 23 professionnels de santé (en ne comptant que les médecins, le personnel infirmier et les sages-femmes) pour 10 000 habitants obtiennent des taux de couverture convenables pour les interventions essentielles en matière de soins de santé primaires.

Ces écarts interterritoriaux dans l'offre sont de nature à favoriser les déplacements des patients vers les zones les plus nanties en infrastructures sanitaires, et occasionnent par conséquent, des difficultés de programmation de soins de santé et de prise en charge.

MERCI

Synthèse et résultats

Le progrès du cours marchait très bien. Il a été donné avec un soutien du cours contenant des sujets essentiels de MapInfo et des références statistiques ainsi comme une collection des exercices et les solutions respectives. Le matériel de données pour les exercices a été fourni aux participants avant et toujours en forme actualisés avant les sessions de la formation. Le cours a eu une participation de 10 membres du personnel du CNES (sauf le dernier jour, voir au-dessus). Selon l'évaluation personnelle de l'entraîneur, le résultat était très positif en ce qui concerne la participation et les tâches complétées. Dans certains cas, l'obligation d'emploi semble que la participation a été empêchée. En général, la présence était bonne et surtout la capacité et la volonté des participants de partager leur expérience avec le facilitateur et ses collègues était formidable. Le soutien de M. Kessouri a été extrêmement utile et un atout majeur pour le succès du module.

L'atmosphère générale s'est révélée extrêmement hospitalière et merci beaucoup à M. Hafid Atmahi, chef de protocole au CNES et à son personnel pour fournir au formateur un soutien constant et sympa.

Le résultat final de la formation devrait se refléter dans des contributions techniques et techniques qualitativement améliorées aux sujets pertinents du rapport biannuel conjoncturel du CNES. En outre, bien sûr, la confiance dans l'utilisation des programmes d'information graphique comme MapInfo devrait être accrue, améliorant ainsi le travail du personnel technique et l'élevant à un niveau technique plus élevé.

Il était un grand avantage que les séries de données pertinentes par Wilaya étaient disponibles même leur date de collection de 2008 n'était pas très actuel. Ainsi la plupart des données utilisées étaient les données nationales, bien pour la formation et bien pour la préparation du rapport biannuel conjoncturel du CNES.

Recommandations

L'auteur était très heureux avec les connaissances existantes et acquises pendant le cours. La mise en place et le soutien du CNES à Alger était à la perfection. Les installations: le projecteur et le tableau blanc sont excellents. Une recommandation aux organisateurs est que la cible du cours pour assurer l'amélioration des connaissances sur l'analyse de la conjoncture et, plus important encore, son application devrait être surveillée par des contacts permanents aux participants. Outre l'acquisition de connaissances, les critères devraient être la capacité de mettre en pratique cette connaissance. Les formateurs s'occuperont de cela à l'avenir.



Comme mentionné au-dessus la disposition des séries des données doit être assurées par une base de données « cloud », l'auteur recommande une solution simple avec **DropBox Pro**, le financement pour un échange des données et documents professionnel devrait être facilité par le projet. Pour le moment les fichiers accompagnants (A12_cours.zip) se trouvent dans un DropBox personnel (Invitation à tous les participants vendredi 8 décembre 2017)



Toute la semaine nous avons utilisé MapInfo avec l'utilisation de données algériennes et essayé d'appliquer son utilisation pour apprendre des techniques analytiques pour différents secteurs abordés dans le rapport semestriel du CNES. Une condition préalable pour cela est un MapInfo fonctionnel qui a finalement été assuré en installant une version piratée de MapInfo (2014 V. 12) sur tous les ordinateurs des participants. Cette ancienne version fonctionnait bien. Il doit être signalé que les exemplaires de MapInfo de la version 16 ne fonctionnent pas sur les ordinateurs normaux des participants car ils ne sont pas capables d'installer un programme de 64 bit (comme MapInfo V16). Il est évident qu'une installation fonctionnelle de logiciels à jour est essentielle pour obtenir les résultats souhaités de la formation.