

عرض دولة الجزائر حول تفعيل مشاركتها في المرجع الجيوديزي العربي الموحد ARABREF



UN-GGIM-ARAB STATES

اللجنة العربية لخبراء الأمم المتحدة لإدارة
المعلومات الجيومكانية

قطر-الدوحة: 21- 23 فبراير 2017

- تهدف المبادرة العربية لإرشاء مرجع جيوديزي موحد بين دول المنطقة في منظور خارطة الطريق المعدة من طرف فريق العمل التابع للجنة خبراء الأمم المتحدة المعنية بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي (UN-GGIM) و التي تهدف لتطوير نظام جيوديزي عالمي (GGRF) ،
- كذلك، العمل بما جاء به قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة بتاريخ 26 فبراير 2015 و المتعلق بالمرجع الجيوديزي العالمي و مدى أهميته في التنمية المستدامة.

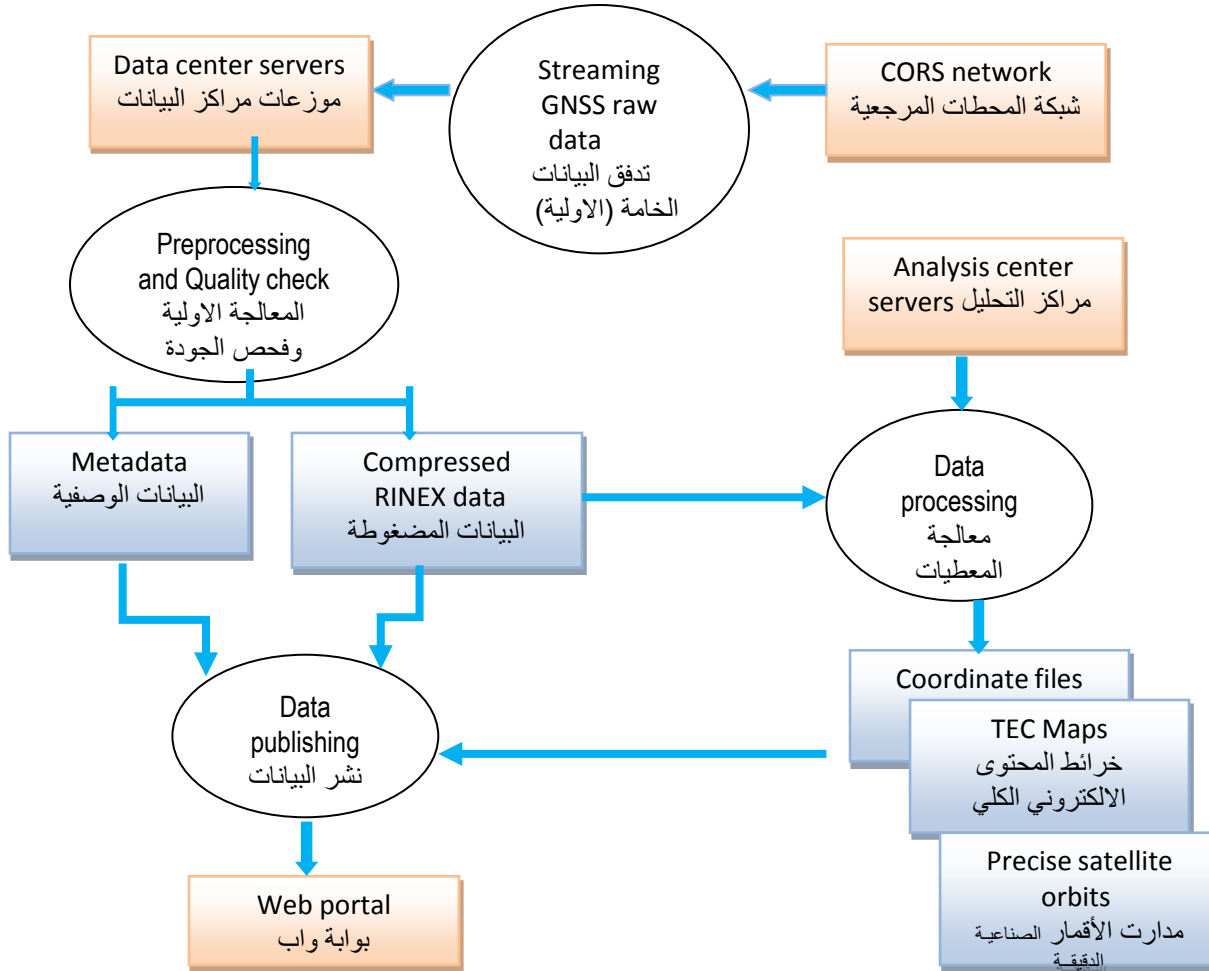
مدى تفعيل التوصيات و الأهداف التي سطرها فريق العمل رقم 03 على المستوى الوطني:

- بعد موافقة السلطات المعنية، تم إحداث فوج تنسيق على المستوى الوطني في إطار المشروع الإقليمي (ARABREF) تحت رعاية المجلس الوطني للإعلام الجغرافي في الجزائر.
- الهيئات الهامة على المستوى الوطني و المعنية مباشرة بالموضوع هي المكون الرئيسي لهذا الفوج الذي يضم تحت رعاية المجلس كل من:
 - المعهد الوطني للخرائط و الكشف عن بعد (INCT)
 - مركز البحث في علم الفلك و الفيزياء الفلكية و الجيوفيزياء (CRAAG)
 - وكالة الفضاء الجزائرية (ASAL)

مدى تفعيل التوصيات و الأهداف التي سطرها فريق العمل رقم 03 على المستوى الوطني:

- أوكلت لهذا الفوج مهام تحضير الموارد اللازمة لتنفيذ مشروع (ARABREF) و تأطير المبادرة على المستوى الوطني.
- العمل يجري حاليا على تحديد منظومة المحطات المرشحة للمشروع و التي ستعرض قريبا على فريق العمل رقم 03.
- وضع مذكرة تفاهم بين المؤسسات الوطنية السالفة الذكر للتنسيق في إطار هذا المشروع

- فيما يخص تحضير مراكز البيانات، فقد قام فوج التنسيق على المستوى الوطني بإعداد مخطط تسيير هذه المراكز كما هو مبين في أدناه:



Hardware for Analysis Center and Data Center

Several devices are required to support processing CORS stations. without being exhaustive, hardware of Analysis Center enter and Data Center shall consist of :

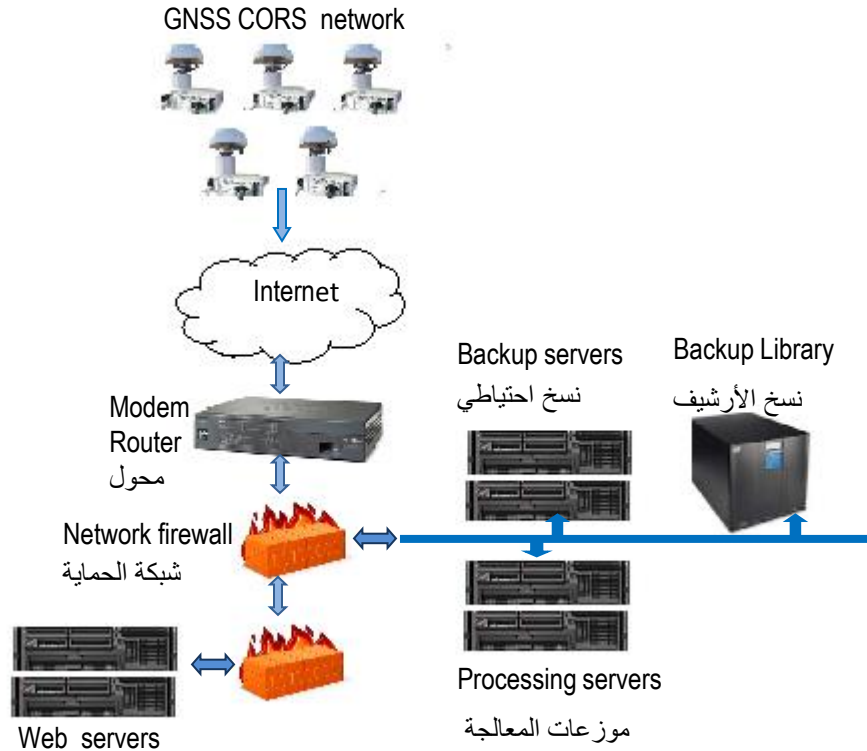
- Servers موزعات
- Switch and network devices محول و شبكة الأجهزة
- Computer security features : network firewall, Application Firewall, intrusion detection and prevention وسائل التأمين
- Backup and archiving solution نسخ احتياطي و أرشيف

Generally, servers are mountable in racks with KVM console and accepted minimum requirements :

عموما تركيب الموزعات على رفوف مع شاشة KVM

- Dual processor server, Intel Xeon 2670v2 or more
- Extensible RAM type DDR3 and 64 Gb capacity الذاكرة العشوائية قابلة للتوسيع
- Storage capacity: 06 Tb RAID 5 قدرة التخزين
- disk Interface :SAS2 قرص
- Redundant power and cooling and hot-swappable الطاقة الزائدة و قابلية التبريد و التسخين
- Four (04) Ethernet cards of 1 Gbits/s integrated بطاقة اترنت 1 جيجا بايت/ثا

- كما قام هذا الفوج أيضا بتحديد المتطلبات و التي سيوفرها المعهد الوطني للخرائط و الكشف عن بعد و اللازمة لتفعيل هذا المشروع بالجزائر. و يكون التصميم النهائي لهذه المراكز كما يلي:



Software for Analysis Center and Data center

Generally Analysis Data and Data Center are equipped with software tools for:

- Collect GNSS measurements;
- Quality check GNSS data;
- Generating products;
- Data publishing on web server;
- GNSS processing.

GNSS processing software is a scientific program such as Bernese, GAMIT or GIPSY with several scripts for:

- Global network adjustment;
- Continuous and automatic GNSS processing;
- Atmosphere product generation.

Data and product publishing shall be carried out by ftp through web server. This latter shall provide tools for:

Displaying metadata;
Downloading data.

Continuous Operating Reference Station

The specifications of GNSS CORS are presented hereafter:

GNSS antenna

- GNSS antenna with full compatibility with IGS
- Able to track whole L-band signals (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou);
- stability of phase center <2mm and repeatability <2mm;
- with relative or absolute calibration file from NGS or IGS;

GNSS receiver

- Signal tracking supports:
 - GPS L1 C/A Code, L2C, L1/L2/L5 Full Cycle Carrier;
 - GLONASS L1 C/A Code, L1 P narrow Code, L2 P narrow Code, L1/L2 Full Cycle Carrier.
 - Galileo: E1, E5a, E5B, Alt-BOC.
- At least 12 channels by frequency and by tracked constellation;
- when A/S is activated receiver measures L1 C/A pseudo ranges, L2 range and the full cycle carrier L1, L2;
- The GNSS receiver performance shall not be lower during times when A/S is activated, compared to during times when A/S is not activated;
- The GNSS receiver shall be able to track future GNSS signal after software upgrade;
- Reporting Signal-to-Noise Ratio (SNR) values for GPS L1, L2, L5 et GLONASS L1, L2 for all satellites in decibel/Hz (dB/Hz);
- Providing good SNR values in areas with high radio interference.
- NTRIP server (source);
- FTP push
- Equipped with modem.