



# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life  
and Environmental Resilience"



ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





# FIG WORKING WEEK 2019

22–26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



## UN-GGIM : Gestion de l'information Géospatiale à l'échelle mondiale

Françoise DUQUENNE  
Association Française de Topographie

ORGANISED BY



2/18

PLATINUM SPONSORS





## Le contexte

- ❑ Initiative de l'ONU lancée en 2011 (Conseil Economique et Social)
- ❑ Examiner et coordonner à l'échelle mondiale la gestion de l'information géospatiale dans le but de favoriser le développement durable, la croissance économique, la lutte contre la pauvreté, la paix et la sécurité, la réduction des risques de catastrophes et l'adaptation aux changements climatiques.

### *Remarques:*

- ✓ *Information géospatiale : information de toute nature et géolocalisée (géoréférencée), représentée le plus souvent dans des systèmes d'information géographique (SIG)*
- ✓ *La précision de géolocalisation très variable pouvant atteindre le centimètre*

ORGANISED BY



3/18

PLATINUM SPONSORS





# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



## Organisation

Comité d'experts des états membres repartis en sous-comités

- sous-comité pour la géodésie
- UN-GGIM-Régionaux
  - ❖ Afrique
  - ❖ Amériques
  - ❖ Asie-Pacifique
  - ❖ Etats arabes
  - ❖ Europe



ORGANISED BY



4/18

PLATINUM SPONSORS





# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam



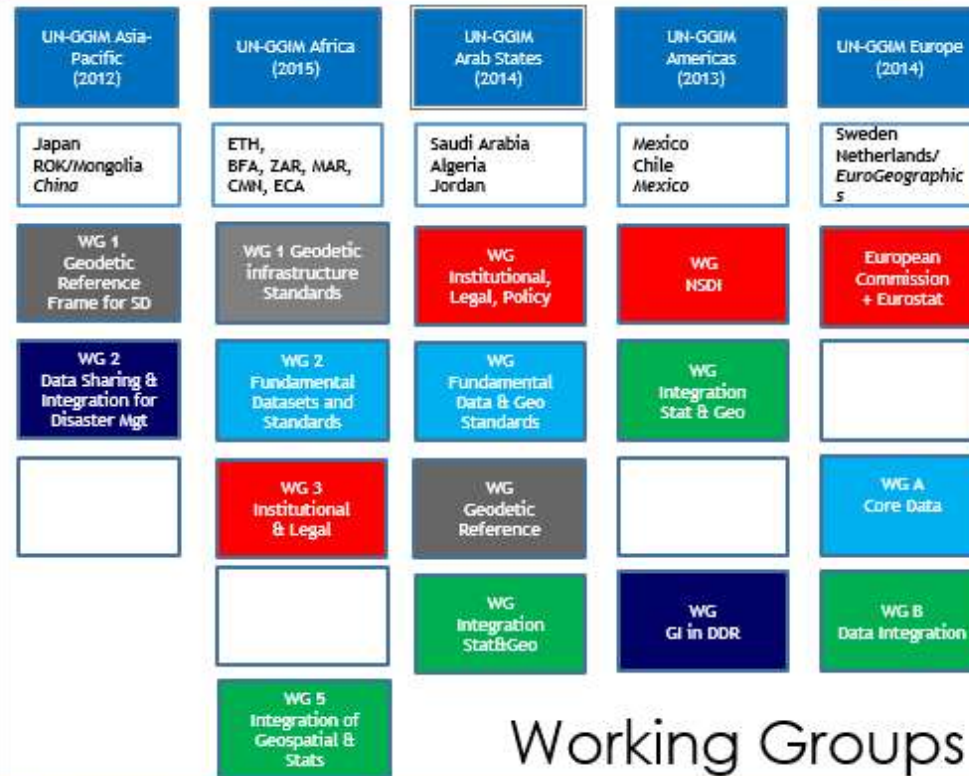
"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"

SDI : Frameworks with related policies & structures

FDS : Fundamental Geospatial Datasets

AFREF : African Geodetic Reference Frame

SALB : Second Administrative Level Boundaries



## Working Groups

Working Group	Chair	Members	Non Voting Member
WG1: African Geodetic Reference Frame	1. Kenya	2. Nigeria 3. Morocco 4. Botswana 5. Gabon	RECTAS RCMRD UNECA
WG2: Fundamental Geo spatial datasets and Standards	1. South Africa	2. Cameroon 3. Burundi 4. Burkina Faso 5. North Africa [TBD]	Niger UNECA
WG3: Institutional arrangements and Legal frameworks	1. Nigeria	2. Algeria [TBC] 3. Madagascar 4. Ethiopia 5. Central Africa [TBD]	UNECA
WG4: Capacity and capability development	1. Morocco	2. Kenya 3. Zimbabwe 4. Côte d'Ivoire 5. Central Africa [TBD]	South Africa RECTAS RCMRD AARSE UNECA
WG5: Integration of Geospatial and Statistical Information for Sectoral Applications	1. Namibia	2. South Sudan 3. Liberia 4. Cameroon 5. Morocco	Zambia Gabon UNECA

ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





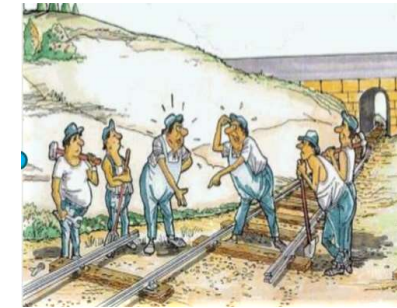
# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



## Sous-comité pour la géodésie



- Mettre en place une infrastructure de référence géodésique fiable et de haute précision
- Faciliter son utilisation (formation)

ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





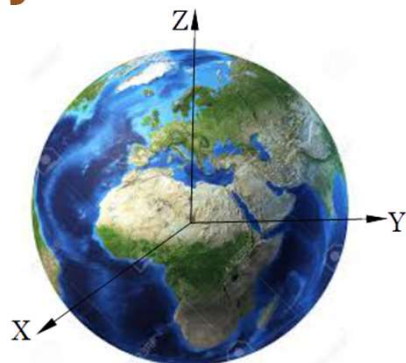
# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

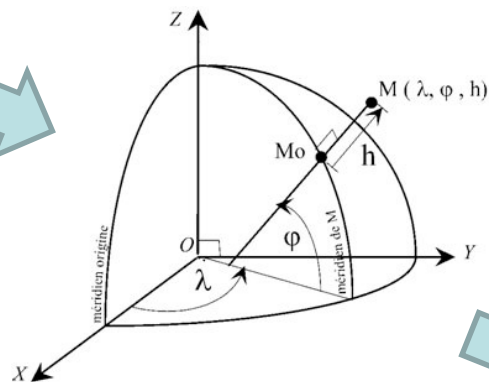
"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



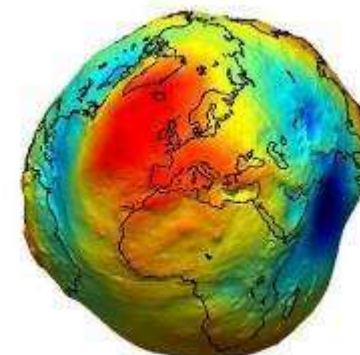
## Système de référence de coordonnées



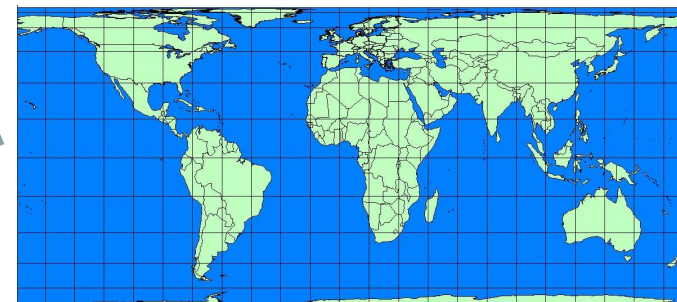
**Coordonnées  
cartésiennes  
géocentriques**



**Coordonnées  
Géographiques:  
longitude  
latitude  
hauteur**



**Altitude**



**Coordonnées cartésiennes planes**

ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





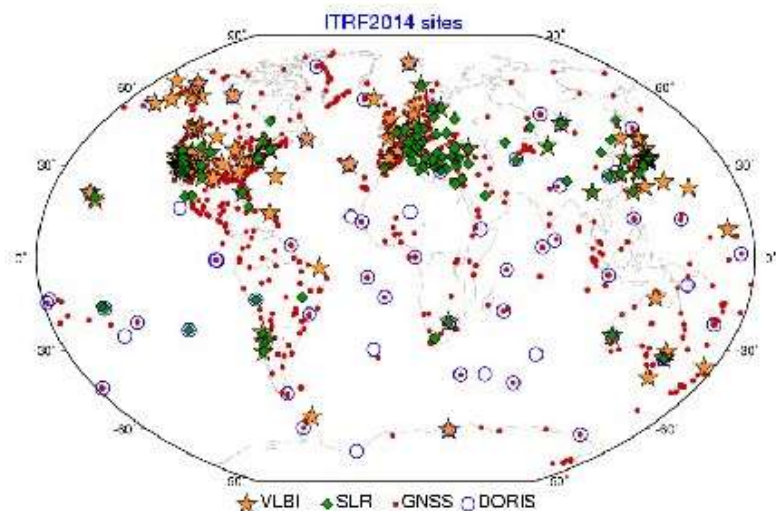
# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

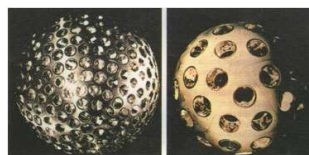
"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



## ITRS/ITRF: système/repère terrestre international



Réseau ITRF 2014 (Z.Altamimi)



Laser satellite (SLR)



DORIS



GNSS

ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





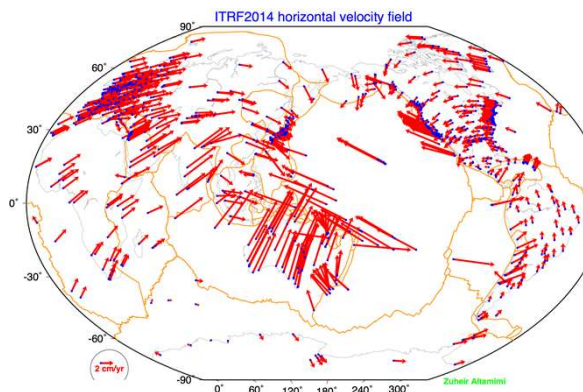
# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"

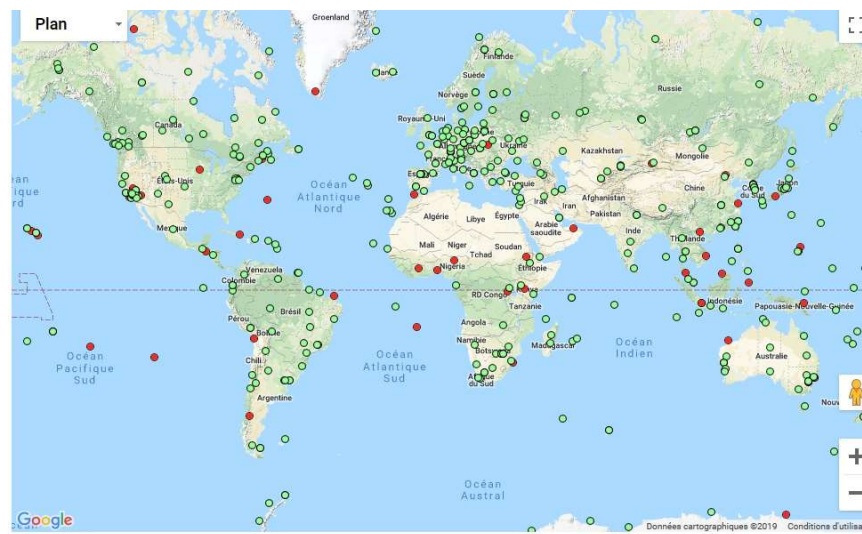


## ITRS/ITRF



Vitesses dans ITRF2014 (Z. Altamimi)

- ❑ Tout point de l'écorce terrestre est en mouvement dans ITRF
- ❑ localisation dans l'ITRF par GNSS
  - différentiel avec les stations IGS
  - PPP



ORGANISED BY



9/18

PLATINUM SPONSORS





# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



## ETRS89/ETRF : système/repère terrestre européen

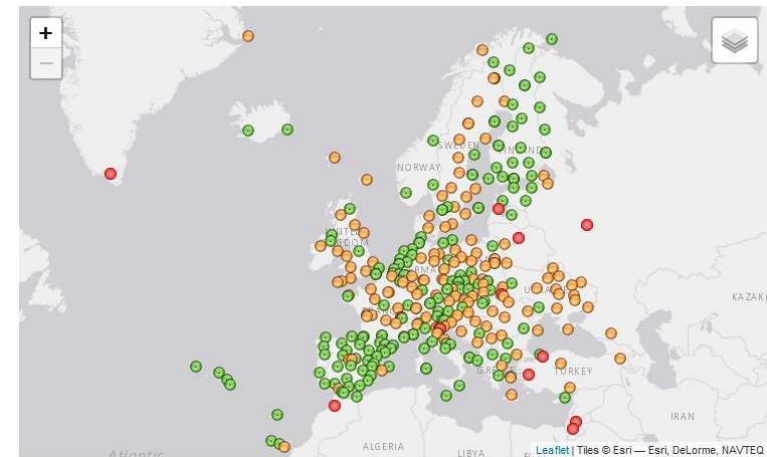
Adopté en 1990 par EUREF (AIG)

Coïncide avec ITRS à l'époque 1989.0

Fixe par rapport à la partie stable de plaque Eurasie

- Un seul système de référence pour l'Europe
- Lié au système ITRS
- Facilement accessible par GNSS: EPN

La Commission Européenne a choisi le système ETRS89 pour géoréférencer toutes ses données Géolocalisées par sa directive INSPIRE



*EPN : réseau GNSS permanent européen*  
<http://www.epncb.oma.be/>

ORGANISED BY



10/18

PLATINUM SPONSORS





# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

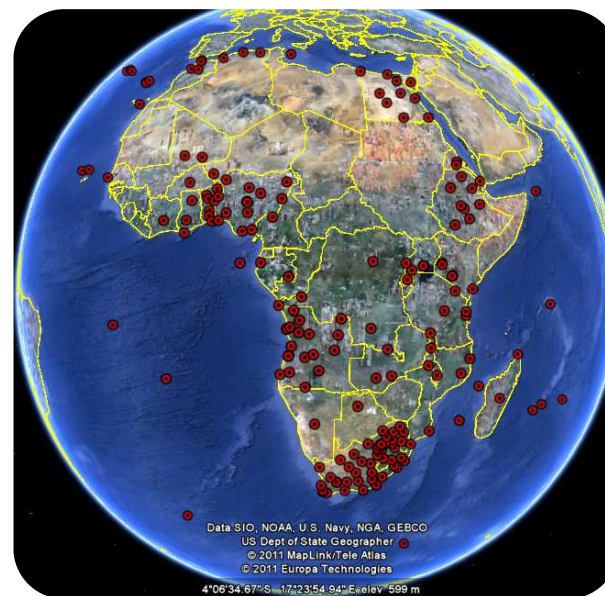
"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



## AFREF : système/repère terrestre Africain

### AFREF(AIG)

- Réseau de stations permanentes GNSS sur tout le continent
- Au moins une par pays
- Partout en Afrique être à moins de 1000km d'une station
- Repère de référence unifié déduit de l'ITRF



ORGANISED BY



11/18

PLATINUM SPONSORS





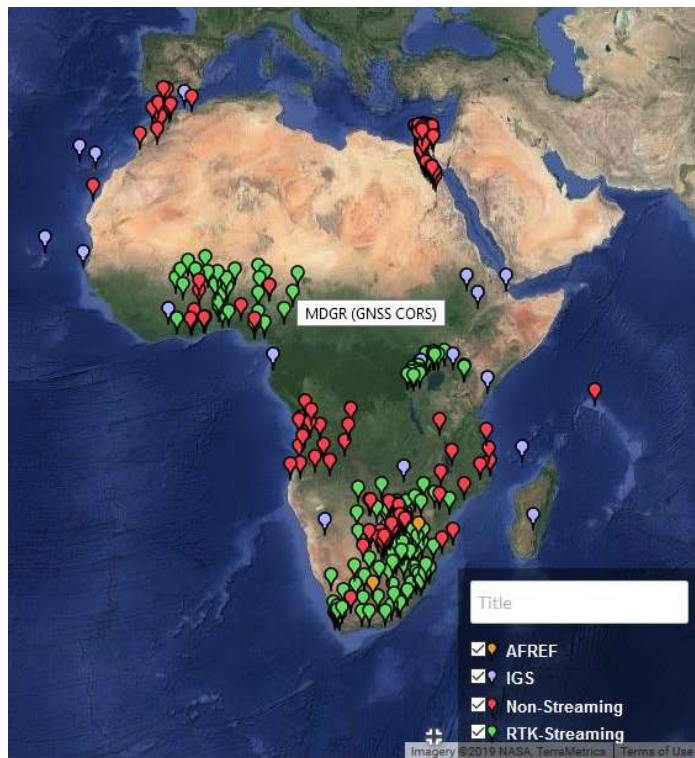
# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



## Inventaire des stations GNSS en Afrique <https://corsmap.com/>



ORGANISED BY



12/18

PLATINUM SPONSORS





## GGRF/ETCB: Education, Training and Capability Building

Présidé par Michael Lilje (Suède),

Membre francophone du groupe : Augustin Bamouni (Burkina Faso)

Objectifs :

- Constituer un registre d'Etats membres ayant évalué leur niveau de compétence et d'exigences professionnelles et techniques sur les systèmes de références
- Évaluer les besoins de formation, en travaillant sur une base régionale ou approprié
- Proposer des modules et aides à la formation
- Encourager les échanges de formations spécialisées entre pays
- Constituer un registre de formations et formateurs

ORGANISED BY



13/18

PLATINUM SPONSORS





# FIG WORKING WEEK 2019

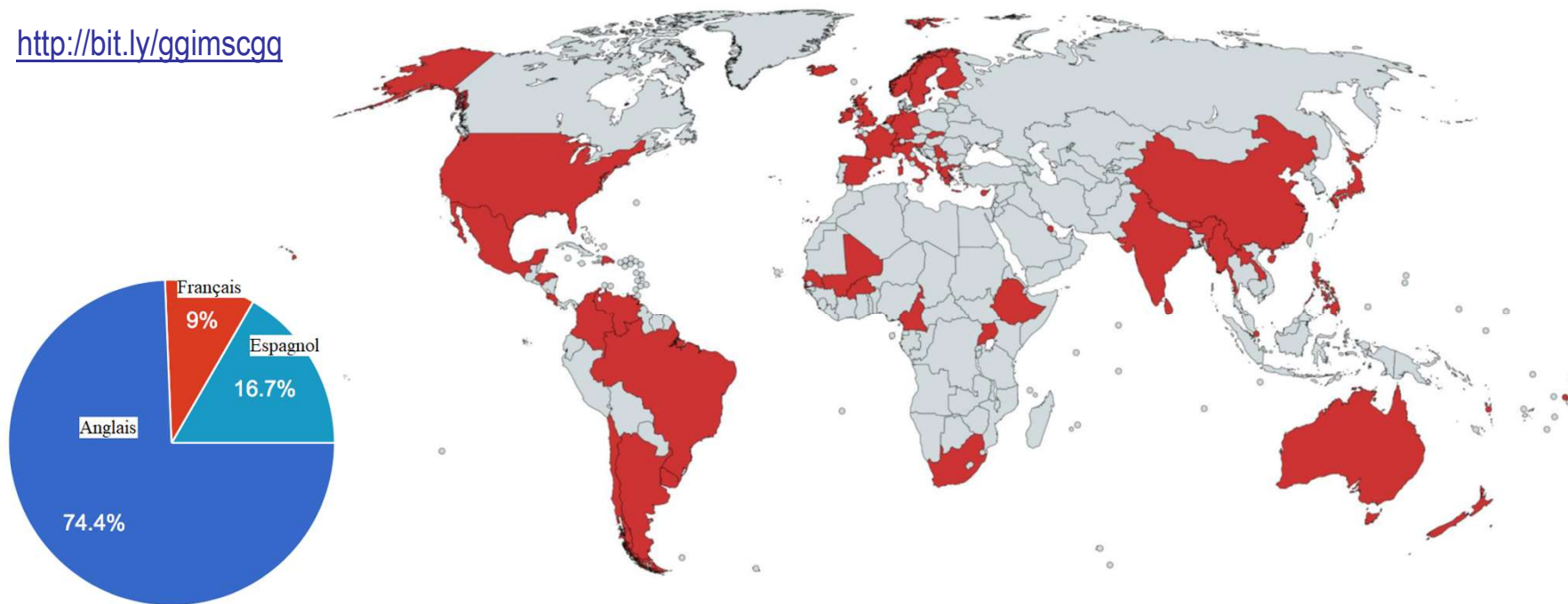
22-26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



## ETCB : questionnaire: 52 pays ( 80 réponses)

<http://bit.ly/ggimscgq>



(M.Lilje)

Created with mapchar.net ©

ORGANISED BY



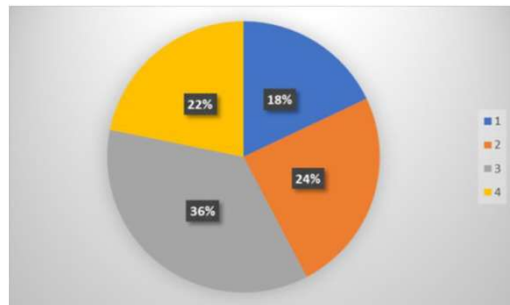
14/18

PLATINUM SPONSORS

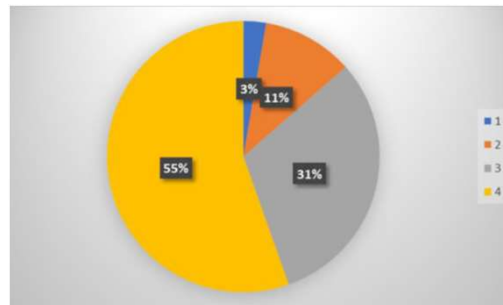


## ETCB : questionnaire: réponses

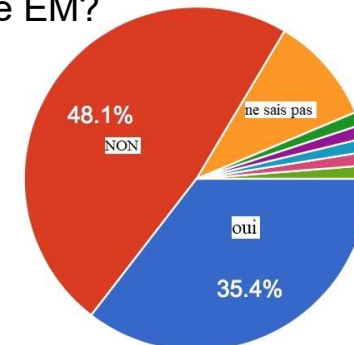
Quel est le niveau de compétence de votre EM ?



Quel est le niveau de Compétence souhaité?



Existe-t-il des formations sur les systèmes de référence dans votre EM?



**Mikael Lilje** (Sweden) and **Allison Craddock** (USA):  
 UNGGIM Subcommittee on Geodesy and its Working Group on Education,  
 Training and Capacity Building (10185)  
 FIG2019: Jeudi 25 Avril session 11h-12h30



## Conclusions:

Les objectifs de cette présentation

- Information sur l'initiative GGIM en langue française
- Encouragement à la francophonie pour répondre au questionnaire
- Participer à l'élaboration d'une version du questionnaire en français
- Proposer des sessions de formations en systèmes de référence en français à l'occasion des universités de perfectionnement de la Fédération des Géomètres Francophones
- Préparation dans le contexte d'évolution de l'Association **Française** de Topographie en association **Francophone** de Topographie (AFT)

ORGANISED BY



16/18

PLATINUM SPONSORS





# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



## Références

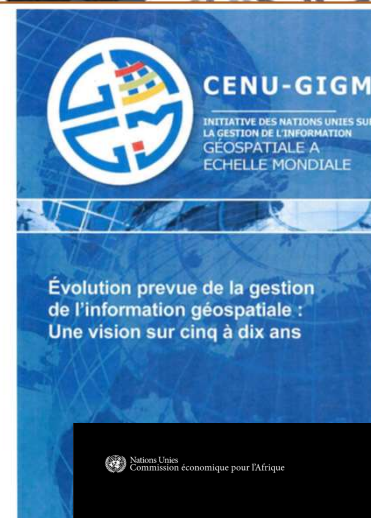
Altamimi Z., "United Nation Global Geospatial , Information Management »(UN-GGIM) (2018)

Duquenne F., "Les systèmes de référence terrestre et leurs réalisations: cas des territoires français", mars 2018, revue XYZ n°154, page 46-54, [www.aftopo.org](http://www.aftopo.org)

Lilje M. "PlanProgress on the Proposed Five-Year Education, Training, and Capacity Building Implementation Plan" nov 2018

Nongierma A "Global Geospatial Information André Nongierma : Management in Africa - 2016 – 2030" , FOSS4G 2018 Conference Intergovernmental Geospatial: The African Opportunity, 30 August 2018 – Dar-es-Salaam, URT

Site web : <http://ggim.un.org/>



ORGANISED BY



17/18

PLATINUM SPONSORS





# FIG WORKING WEEK 2019

22-26 April, Hanoi, Vietnam

"Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience"



*Merci de votre attention et pour vos questions*

Françoise Duquenne : [contact.fduquenne@gmail.com](mailto:contact.fduquenne@gmail.com)

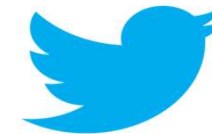
Présidente de l'Association Française de Topographie



[www.facebook.com/aftopo](http://www.facebook.com/aftopo)



[www.aftopo.org](http://www.aftopo.org)



<https://twitter.com/aftopo>



<https://www.linkedin.com/company/association-fran-aise-de-topographie-aft?>

ORGANISED BY



18/18

PLATINUM SPONSORS

