

TERMES DE RÉFÉRENCE (TDR)

École-Conférence de l'African Geophysical Society (AGS) 2026

Thème :

Intelligence artificielle et science des données pour les sciences de la Terre et de l'Espace
en Afrique

Dates : 26 – 30 octobre 2026

Lieu : Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan (Côte d'Ivoire)

Prof. K. O. OBROU

Président de l'AGS

Département de Physique

Université Félix Houphouët-Boigny

1. Résumé exécutif

Ce projet vise à organiser une école-conférence internationale dédiée à l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) et de la science des données dans les sciences de la Terre et de l'Espace en Afrique. L'événement réunira étudiants, jeunes chercheurs et experts internationaux afin de renforcer les capacités scientifiques, favoriser les collaborations et promouvoir l'innovation scientifique sur le continent.

2. Contexte et justification

L'African Geophysical Society (AGS), créée en 2012, a pour mission de promouvoir la recherche en sciences de la Terre et de l'Espace en Afrique.

Avec l'essor rapide de l'intelligence artificielle et des technologies de traitement de données massives, les sciences géophysiques connaissent une transformation majeure. Cependant, l'Afrique accuse encore un retard significatif en matière de formation avancée et d'accès aux outils modernes.

Cette école-conférence vise à combler ce déficit en offrant une formation de haut niveau et en facilitant les collaborations internationales.

3. Objectifs

3.1. Objectif général

Renforcer les capacités scientifiques et techniques en Afrique dans les domaines des sciences de la Terre et de l'Espace grâce à l'utilisation de l'intelligence artificielle et de la science des données.

3.2. Objectifs spécifiques

- Former 50 participants aux outils modernes d'IA et de data science
- Favoriser les collaborations scientifiques internationales
- Promouvoir l'utilisation des données ouvertes
- Développer un réseau africain d'expertise
- Encourager des applications opérationnelles (GNSS, climat, ionosphère)
- Organiser l'Assemblée générale électorale de l'AGS

4. Axes scientifiques

- Intelligence artificielle et apprentissage automatique en géophysique
- Sciences atmosphériques et climat
- Météorologie spatiale et couplage Soleil–Terre
- Dynamique ionosphérique équatoriale
- Applications GNSS et navigation
- Astronomie et sciences planétaires

5. Description de l'activité

L'événement comprendra :

- une école de formation intensive,
- une conférence scientifique internationale,
- des ateliers pratiques (Python, IA, traitement de données),
- des sessions de réseautage et de collaboration.

6. Participants

- Côte d'Ivoire : 25
- Autres pays africains : 15
- Experts internationaux : 10

Total : 50 participants

7. Résultats attendus

- Renforcement durable des capacités scientifiques
- Création de collaborations internationales
- Production scientifique (articles, projets)
- Structuration d'un réseau africain en IA appliquée
- Renforcement institutionnel de l'AGS

8. Impact et durabilité

Ce projet contribuera à :

- l'autonomisation scientifique des jeunes chercheurs africains,
- l'intégration de l'Afrique dans la recherche mondiale,
- le développement d'applications concrètes pour le développement durable.

9. Partenaires potentiels

- FONSTI
- ICTP
- Université Félix Houphouët-Boigny (UFHB)
- INP-HB
- UVCI
- Universités africaines partenaires

10. Comité scientifique

- Prof. A. T. KOBIA – UFHB/Côte d'Ivoire
- Prof. V. DOUMBIA – UFHB/Côte d'Ivoire
- Prof. K. O. OBROU – UFHB/Côte d'Ivoire
- Prof. F. OUATTARA – UNZ/Burkina Faso
- Prof. A. B. RABIU – NASDRA/Nigeria
- Dr. J. OLWENDO – UP/Kenya
- Prof. A. MAROUS – AU/Égypte
- Prof. B. DINGA – UMN/Congo
- Prof. K. ZAMA – SANSA/Afrique du Sud
- Dr. C. NGWIRA – GSFC/NASA/ Zambia

11. Secrétariat

- Dr Aderonke AKERELE — NASDRA, Nigeria
- Dr Mar Harris YAO — UFHB, Côte d'Ivoire

12. Conclusion

Cette école-conférence constitue une initiative stratégique pour le développement scientifique de l'Afrique et son intégration dans les dynamiques internationales de recherche en sciences de la Terre et de l'Espace.