

Du frère Békaye à l'inspecteur général Sokona : une  
permanence dans l'humilité, la responsabilité et la fraternité

# Permanence de la géographie en Afrique : de l'Empire du Mali à la République du Mali (Rauss 1995).



Figure 1a. L'ancien et le nouveau Ghana

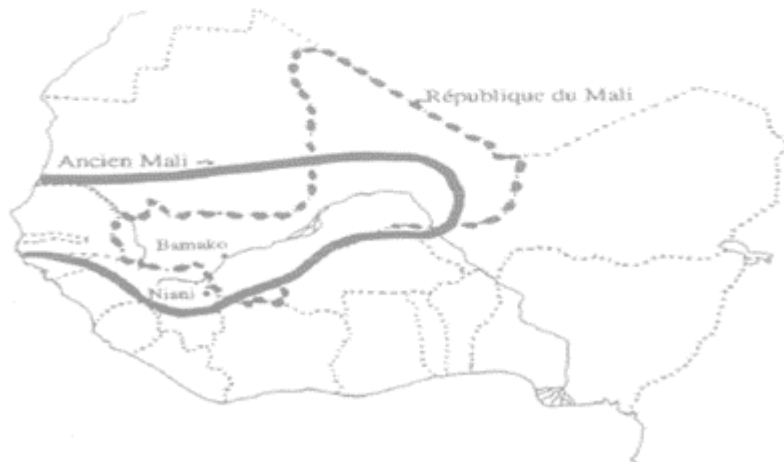
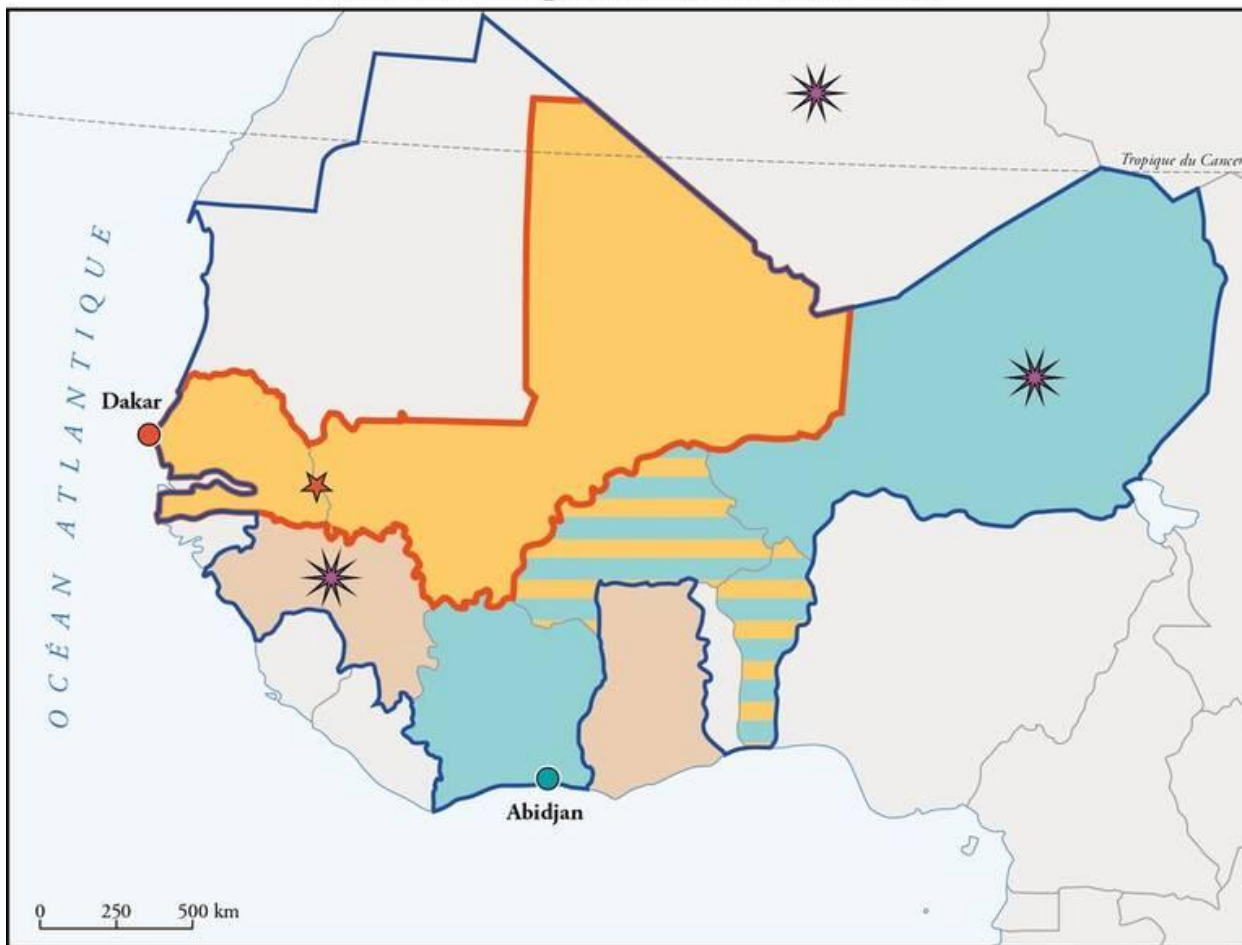


Figure 1b. L'ancien et le nouveau Mali



Timbouctou : La mosquée de Sankoré fut un centre culturel rivalisant avec les plus grandes universités du monde islamique. Le rayonnement culturel s'en est allé avec la prospérité.

## L'AOF face à la querelle fédérale (1958-1960)



### Projets de décolonisation

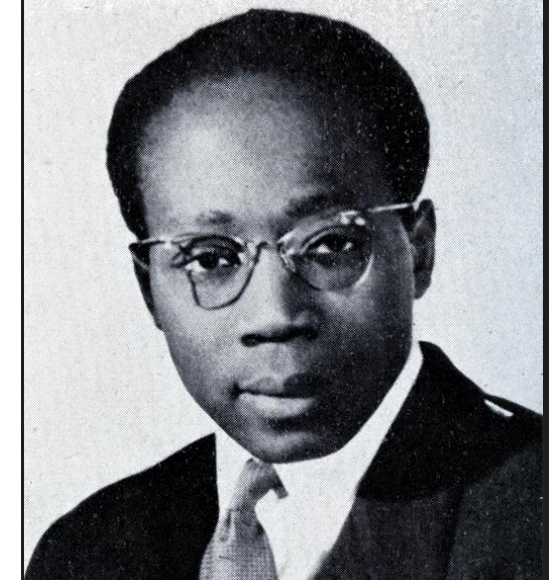
- AOF
- État indépendant avant 1960 et progressiste
- État membre du projet initial de fédération en Afrique occidentale (1958-59)
- ✱ Menaces contre l'ordre colonial français (Non guinéen, Sawaba nigérien, guerre d'Algérie)

### Fédération *versus* Balkanisation

- Capitale de la fédération du Mali
- ✱ Crise des 18-20 août 1960 et indépendance unilatérale du Sénégal
- Fédération du Mali (juin - août 1960)
- Capitale de l'Entente et siège des thèses anti-fédérales
- État membre de l'Entente (1960)



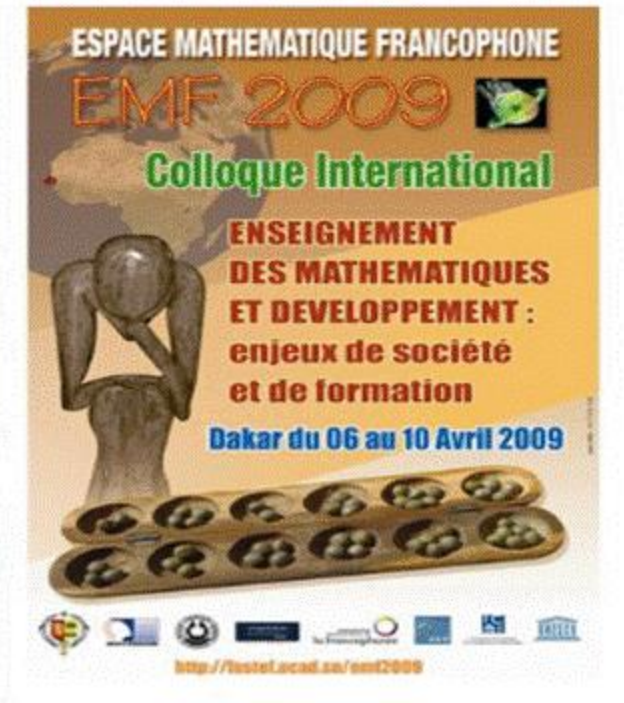
**Modibo Keita**, né le 4 juin 1915 à Bamako (Mali) et mort le 16 mai 1977 à Bamako, élu président du gouvernement fédéral



**Léopold Sédar Senghor** né le 9 octobre 1906 à Joal (Sénégal) et mort le 20 décembre 2001 à Verson (France) est élu président de l'Assemblée fédérale.



# Chercheur, Sidi Békaye SOKONA privilégie la collaboration





# EDIMATHS

## École de Didactique et de Mathématiques

### Formation de formateurs d'enseignants de mathématiques

Bamako du 19 au 30 septembre 2011



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION  
REPUBLIQUE DU MALI



UNIVERSITÉ DE BAMAKO







CANP1: EDIMATHS Bamako 2011



Thèmes	Type d'activités	Contacts Sous-Régionaux	Contacts Fr
<i>Algèbre au collège et relations algèbre/fonctions au lycée</i>	Maths Fondamentales MF3	Moustapha SOKHNA (Sénégal)	Michèle ARTIGUE
<i>Nombres, mesures et géométrie : Transition entre premier et deuxième cycle de l'école fondamentale</i>	Maths Fondamentales MF4	Mamadou L. KANOUTÉ (Mali) TT2 Sidi Bekaye SOKONA (Mali)	Marie-Jeanne PERRIN
<i>Approches par compétences dans les nouveaux programmes</i>	Thèmes Transversaux TT2	Sidi Bekaye SOKONA (Mali)	
<i>Développement d'une communauté professionnelle Discussion sur l'état de la formation des enseignants Préparation d'un rapport de formation</i>	Développement d'une Communauté Professionnelle DCP	Kalifa TRAORÉ (Burkina Faso) Patricia NEBOUT-ARKHURST (Côte d'Ivoire) Mustapha SOKHNA (Sénégal) Sidi-Békaye SOKONA (Mali) Mamadou S. SANGARÉ (Mali)	Michèle ARTIGUE Denise GRENIER



# CINQUANTENAIRE DE LA FASTEF • EDIMATHS 2012

Thème : Dimensions culturelle et historique  
des mathématiques dans la formation des enseignants

Du 11 au 16 septembre 2012 FASTEF, Dakar, Sénégal



CAPSA



Monsieur Ibrahima DIARRA, CEA Mathématiques



Monsieur Ibrahima DIARRA, CEA Mathématiques



Monsieur Ibrahima DIARRA, CEA Mathématiques



Monsieur Ibrahima DIARRA, CEA Mathématiques



Monsieur Ibrahima DIARRA, CEA Mathématiques















Suivant





CAMP1: EDIMATHS 3, Pi DAY, DAKAR 2020





CAMP1: EDIMATHS 3, Pi DAY, DAKAR 2020



# La promotion de la recherche en éducation : une école doctorale mixte

## 1. Fédérer les forces et briser l'isolement du chercheur en éducation

- Avec le déficit d'enseignants–chercheurs en éducation, une école doctorale mixte permet de rassembler des expertises dispersées et complémentaires de la sous région Afrique pour créer des équipes et pôles de recherche viables (sociologie de l'éducation, didactique des disciplines, psychologie cognitive, politiques éducatives, etc.).
- Créer à court terme une masse critique de chercheurs en sciences de l'éducation et disciplines connexes. Un seul pays, pour ne pas parler d'une université, peine déjà à offrir une telle diversité de spécialités. En mutualisant les forces, il est possible d'atteindre une masse critique nécessaire à l'excellence scientifique.
- Rationaliser les moyens : mutualisation des coûts entre les établissements et accès partagé aux ressources des différentes universités.



# La promotion de la recherche et de l'innovation : une école doctorale mixte

## 2. Pour un meilleur impact sur les politiques publiques et la société

- En unissant leurs forces, les universités produisent des recherches pertinentes pour les décideurs publics (ministères, agences de formation, ONG, etc.). Les résultats peuvent orienter les politiques éducatives ***fondées sur des données probantes***. L'école doctorale devient un pôle d'expertise régional, contribuant à la réforme et à la modernisation des systèmes éducatifs.
- L'éducation et la formation font face à des défis majeurs (inégalités, adaptation au marché du travail, innovation pédagogique). Une école mixte facilite des recherches appliquées et collaboratives, en lien avec des acteurs extérieurs (écoles, entreprises, institutions). Cela aligne la formation doctorale sur les besoins réels, favorisant l'impact sociétal et la professionnalisation.
- L'exposition à deux ou plusieurs cultures académiques encourage une vision nuancée des questions éducatives. Cela forme des chercheurs plus adaptables et sensibles aux enjeux globaux, tels que les inégalités éducatives liées au climat ou la formation professionnelle dans des sociétés diversifiées.
- Rapprochement naturel avec les acteurs de terrain : Les questions d'éducation et de formation concernent directement un large écosystème : rectorats, établissements scolaires, centres de formation, collectivités, associations, etc.). Une école doctorale Mixte donc Multisites est naturellement mieux placée pour tisser des liens avec ces acteurs sur un territoire élargi.



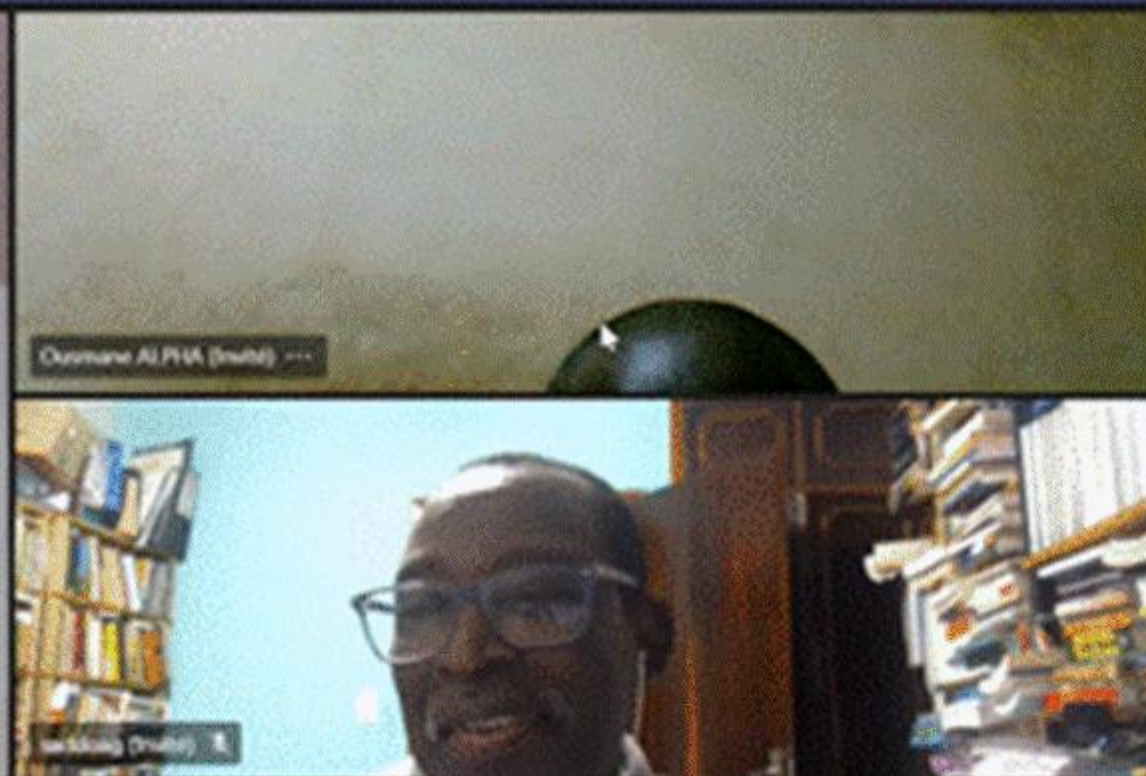
03:28:37



⚠ L'enregistrement a démarré. Cette réunion est en cours d'enregistrement. En y participant, vous autorisez son enregistrement. [Politique de confidentialité](#)

[Ignorer](#)

Mamadou (invité)



Ousmane ALPRA (invité)

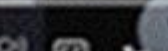
Ousmane ALPRA (invité)



Taper ici pour rechercher

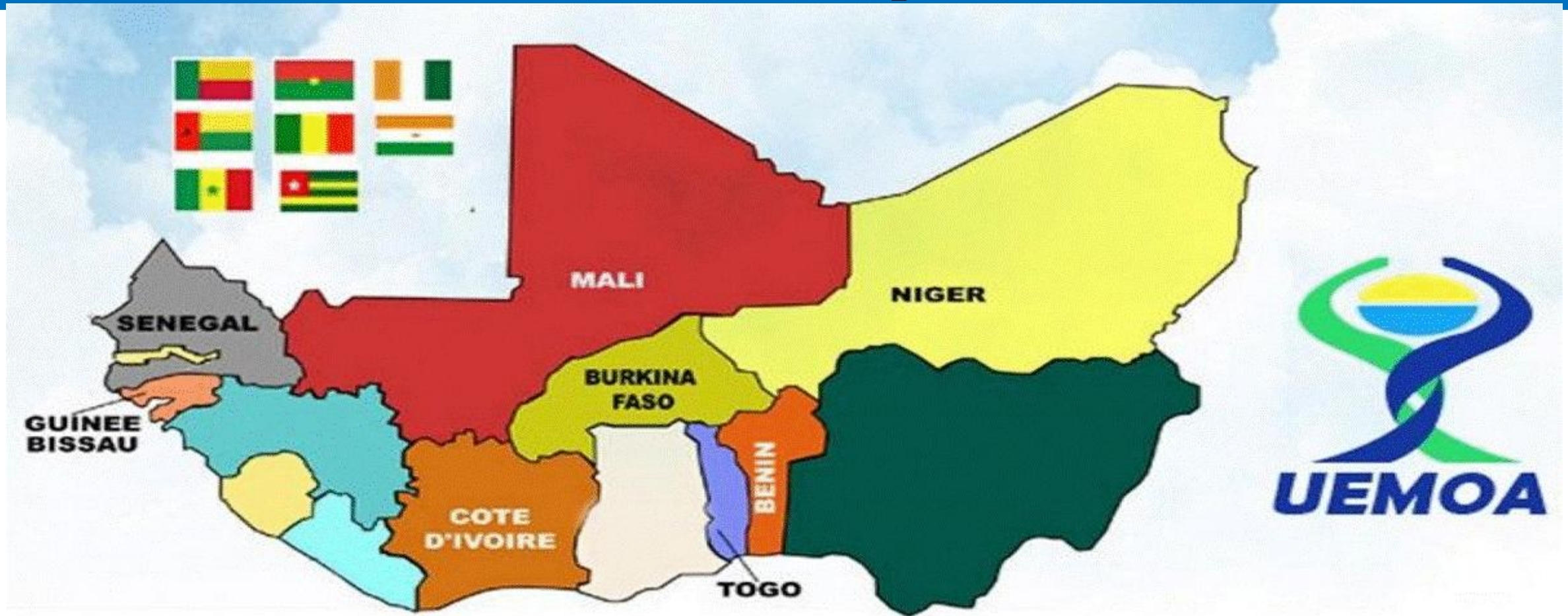


1:14:28 / 1:25:01





# IGF, Pr SOKONA, il est au service de l'Afrique et des mathématiques



Huit États africains (le Bénin, le Burkina, la Côte d'Ivoire, la Guinée-Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo) liés par l'usage d'une monnaie commune, le FCFA composent l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine. L'UEMOA couvre une superficie de 3 506 126 km<sup>2</sup> et compte 123,6 millions d'habitants. Le taux de croissance du PIB est de 6,1% en 2019. (Source: INS/C. UEMOA : RSM juin 2020)

<http://www.uemoa.int/fr/presentation-de-l-uemoa>



# 5<sup>e</sup> ATELIER REGIONAL - OUAGADOUGOU

## GROUPE MATHEMATIQUES

**Compétence terminale 3.** (*Futur scientifique*) : Face à un sujet portant sur une situation complexe modélisable (par une fonction numérique à variable réelle, par une suite numérique, par l'arithmétique, par les probabilités, par la statistique, par la géométrie,...) l'élève de terminale C devra pouvoir la résoudre en mobilisant les outils mathématiques du programme.

### 1- RESSOURCES PRINCIPALES

#### 1.1- Concepts

N°	Domaine	Concepts
1	Arithmétique	Divisibilité, numération, nombres premiers, équations dans $\mathbb{Z}$ et $\mathbb{Z}^2$
2	Fonction numérique à variable réelle	Continuité, dérivabilité, intégrales, équations différentielles
3	Suite numérique	Convergence
4	Probabilités	Evénement, probabilité, variables aléatoires
5	Statistiques	Série double, séries marginales, ajustement linéaire, corrélation
6	Géométrie plane	Isométries, similitudes, coniques
7	Géométrie dans l'espace	Produit scalaire, produit vectoriel, transformations de l'espace
8	Nombres complexes	Module, arguments, équations



## 1.2- Savoir-faire

### Savoir-faire liés à la compétence

- Interpréter correctement une situation (expliquer, clarifier, traduire),
- Émettre des conjectures,
- Identifier les outils mathématiques pertinents à utiliser,
- Identifier une donnée essentielle,
- Identifier une donnée parasite.



Savoir-faire disciplinaires	
Domaines	Savoir-faire
Arithmétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les propriétés de congruences pour résoudre des problèmes sur la divisibilité,</li> <li>- Effectuer des calculs à l'aide du PGCD ou du PPCM,</li> <li>- Résoudre des équations du 1<sup>er</sup> degré dans <math>\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}</math></li> </ul>
Fonction numérique à variable réelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudier une fonction (variations représentation graphique,</li> <li>- Calculer l'aire de surfaces planes,</li> <li>- Effectuer des calculs à l'aide des intégrales,</li> <li>- Résoudre des problèmes d'optimisation ou d'approximation à l'aide des fonctions</li> </ul>
Suite numérique	Utiliser les suites numériques pour résoudre des problèmes (valeur limite, approximation)
Probabilités	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculer la probabilité d'un événement,</li> <li>- Déterminer la loi de probabilité d'une variable aléatoire et ses éléments caractéristiques</li> <li>- Utiliser les probabilités pour résoudre des problèmes de prédiction</li> </ul>
Statistiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Représenter le nuage de points,</li> <li>- Réaliser l'ajustement linéaire d'une série double,</li> <li>- Résoudre des problèmes d'estimation</li> </ul>
Géométrie plane	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser divers outils pour étudier les transformations planes (isométries, similitudes),</li> <li>- Utiliser les transformations planes pour résoudre des problèmes de géométrie,</li> <li>- Caractériser une conique (la Côte d'Ivoire ne fait pas les coniques),</li> <li>- Utiliser les coniques pour résoudre des problèmes de lieux géométriques</li> </ul>
Géométrie dans l'espace	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer des calculs vectoriels,</li> <li>- Utiliser le produit vectoriel pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ déterminer l'équation d'un plan,</li> <li>▪ démontrer</li> </ul> </li> </ul>
Nombres complexes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer des calculs dans <math>\mathbb{C}</math>,</li> <li>- Résoudre des équations dans <math>\mathbb{C}</math>,</li> <li>- Traduire une situation géométrique par une relation dans <math>\mathbb{C}</math> et la résoudre</li> </ul>



Pays	Prénom/Nom	Email
Bénin	Philippe Bessan KAKPO	<a href="mailto:Philippe_bessan_kakpo@yahoo.fr">Philippe_bessan_kakpo@yahoo.fr</a>
Burkina Faso	Dieudonné KOURAOGO	<a href="mailto:Koudieu50@yahoo.fr">Koudieu50@yahoo.fr</a>
Burkina Faso	Issa OUEDRAOGO	<a href="mailto:Ioued2000@yahoo.fr">Ioued2000@yahoo.fr</a>
Côte d'Ivoire	Maho Théodore GUEPIÉ	<a href="mailto:gmahotheodore@yahoo.fr">gmahotheodore@yahoo.fr</a>
Guinée Bissau	Mamadou BÂ	<a href="mailto:mamadou_ba81@yahoo.com.br">mamadou_ba81@yahoo.com.br</a>
Mali	Sidi Békaye SOKONA	<a href="mailto:sbsokona@yahoo.fr">sbsokona@yahoo.fr</a>
Niger	Mouhamadou HASSIROU	<a href="mailto:hassirou@refer.ne">hassirou@refer.ne</a>
Sénégal	Mamadou Bachir DIAHAM	<a href="mailto:mamadou-bachir.diaham@lapost.net">mamadou-bachir.diaham@lapost.net</a>
Togo	Komlan NOUWOSSAN	<a href="mailto:eloicampos@yahoo.fr">eloicampos@yahoo.fr</a> / <a href="mailto:eloicampos2@gmail.com">eloicampos2@gmail.com</a>



# La famille se retrouve

MA FILLE NDEYE MARIE SOKHNA, SA TANTE LEILA AICHA, SA COUSINE  
YOUMA ET SON ONCLE BEKAYE A BAMAKO EN SEPTEMBRE 2013









+223 66 43 12 38



Ag Almouloud Saddo

07/06/2025

Bonjour mon frère,  
En ce jour d'arafat de la fete de l'Aid El kebir, recevez mes voeux de bonheur à vous, à votre famille ainsi qu'à tous vos proches.  
Békaye

15:18

Utilisez WhatsApp sur votre téléphone pour voir des messages antérieurs

Dewebati très cher frère. Que Allah swt veille sur toi et sur la Famille 21:19 ✓✓

13/08/2025

» Transféré

Bonsoir à tous

J'ai le regret de vous informer du décès du Pr Sidy Bekaye SOKONA aujourd'hui à bko. Que son âme repose en paix que le paradis soit sa dernière demeure. A la famille SOKONA nos condoléances les plus attristées.

L'enterrement fera l'objet d'un communiqué.

PAIX A SON ÂME

18:48

Innalilah wa inna ilayhi raajioon 19:29 ✓✓

14/08/2025

Je suis bien arrivé à Bamako et j ai assisté aux funérailles. PAIX à son âme.

17:14 ✓✓

Amine. Merci 17:52

Bonjour Saddo,  
Est ce Denise est informée? 18:15 ✓✓



إِنَّا لِلَّهِ وَإِنَّا إِلَيْهِ رَاجِعُونَ



## Références

Appiah, K. A. (1992). *In my father's house: Africa in the philosophy of culture*. Oxford University Press.

Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques* (Textes rassemblés et préparés par Nicolas Balacheff, Martin Cooper, Rosamund Sutherland, Virginia Warfield). Grenoble: La pensée sauvage.

Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique*. La Pensée Sauvage.

EDiMaths. (2013). *La formation des enseignants en Afrique francophone sub-saharienne : Cinq études de cas : Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal* (CANP National Report Series #1). International Commission on Mathematical Instruction (ICMI). <https://www.mathunion.org/icmi/activities/developing-countries-support/canp/canp-sub-saharan-africa-2011-2012>

Gerdes, P. (1996). *Ethnomathematics and Education in Africa*. Instituto Superior Pedagógico.

Rauss, R. (1995). Permanence de la géographie en Afrique : de l'Empire du Mali à la République du Mali. *Le Globe. Revue genevoise de géographie*, 135, 99–120. <https://doi.org/10.3406/globe.1995.1344>

Sokona, 1989, Aspects analogiques et aspects analytiques de la proportionnalité dans une situation de formulation, *Petit x* 19, pp. 5-27

Sokona, 1992, A propos de la proportionnalité : avatars d'une situation didactique dans sa transmission à un enseignant et son insertion dans un curriculum existant, Thèse de doctorat de l'université de Grenoble 1

Sokhna, M. (2019). Quel enseignement des mathématiques pour l'édification de la Civilisation de l'Universel? *Quaderni di Ricerca in Didattica (G.R.I.M.)*, (pp. 37–48). Département de Mathématique e Informatica, Université de Palermo, Italie.