

Webinaire sur la situation de l'enseignement des STIM dans les écoles secondaires en Afrique et introduction aux simulations interactives dans l'enseignement et l'apprentissage

NOTE CONCEPTUELLE

1. INTRODUCTION

Cette note conceptuelle porte sur une proposition de partenariat entre l'Association pour le développement de l'éducation en Afrique (ADEA) et le projet PhET sur les simulations interactives de l'Université du Colorado Boulder, afin d'organiser un webinaire conjoint sur la situation de l'enseignement des STIM dans les écoles secondaires en Afrique et l'introduction aux simulations interactives pour l'enseignement et l'apprentissage.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

L'Association pour le développement de l'éducation en Afrique (ADEA) est un forum de dialogue politique sur l'éducation, hébergé par le Groupe de la Banque africaine de développement (BAD) à Abidjan, Côte d'Ivoire. La mission de l'ADEA est de servir d'organisation panafricaine ouverte et flexible qui informe et facilite la transformation de l'éducation et de la formation en vue de faire avancer le développement accéléré et durable de l'Afrique. Elle agit comme un catalyseur dans la promotion de politiques et de pratiques innovantes par la mutualisation des idées, des expériences, de l'apprentissage et des connaissances. L'ADEA travaille par le biais des Pôles de qualité inter-pays (PQIP) tels que le PQIP sur l'enseignement des mathématiques et des sciences (EMS) dirigé par le ministère de l'éducation du Kenya.

Les PQIP facilitent spécifiquement :

- Le partage des connaissances et action collaborative sur les questions thématiques de l'éducation.
- La création de partenariats stratégiques pour le déploiement des stratégies/programmes identifiés dans des domaines spécifiques.

Le PQIP sur l'enseignement des mathématiques et des sciences (PQIP-EMS) se concentre sur la promotion des politiques et des pratiques parmi les ministères africains de l'éducation et les partenaires stratégiques afin de faire progresser un enseignement de qualité en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STIM) sur le continent africain.

Ce webinaire conjoint est l'un de ces projets de partenariat visant à discuter de la situation de l'enseignement des STIM dans les écoles secondaires en Afrique et à présenter des ressources d'enseignement et d'apprentissage innovantes utilisant les simulations interactives PhET.

3. OBJECTIFS DU WEBINAIRE

- a. Discuter de la situation des ressources éducatives en matière de STIM dans les écoles secondaires en Afrique.
- b. Démontrer l'utilisation des simulations interactives PhET pour l'enseignement et l'apprentissage.

4. FORMAT DU WEBINAR

Le webinaire est prévu le mercredi 20 juillet 2022 à 14h30 - 16h30 EAT / 13h30 - 15h30 CAT / 12h30 - 14h30 WAT / 11h30 - 13h30 GMT.

Le webinaire sera conduit en anglais avec des traductions disponibles en français et en portugais via la plateforme Zoom. Tous les participants doivent s'inscrire au webinaire via le lien d'inscription et recevront les détails de confirmation du webinaire.

Pour participer à la session, installez le logiciel Zoom sur votre ordinateur ou votre smartphone et inscrivez-vous en utilisant le lien ci-dessous.

Lien d'inscription : https://cuboulder.zoom.us/webinar/register/WN_J_rkJXo6TamHc6cJ5S8s0w

5. PROJET D'ORDRE DU JOUR DU WEBINAIRE

HEURE	ACTIVITÉ	FACILITATEUR
14h30 - 14h55 EAT	Préliminaires (5 min) Objectifs du webinaire (5 min) Remarques d'ouverture (15 min)	Conférencier de haut niveau
14h55 - 15h20 EAT	Situation de l'enseignement des STIM dans les écoles secondaires en Afrique (25 min)	Mary W. Sichangi, Coordinatrice, PQIP-EMS
15h20 - 15h50 EAT	Introduction aux simulations interactives PhET (30 min)	Zach Mbasu, Ambassadeur PhET pour l'Afrique
15h50 - 16h20 EAT	Discussions ouvertes (30 min)	Participants
16h20 - 16h30 EAT	Remarques de clôture (10 min)	Albert Nsengiyumva, Secrétaire exécutif, ADEA Helene Aminata Charpentier, Chargée supérieure de projets, ADEA

6. CONTENU DU WEBINAIRE

I. Préliminaires / Remarques d'ouverture

II. Présentation par l'ADEA

- a. Objectifs de l'étude, portée et résultats des répondants
- b. Conclusions sur le statut des ressources et des pratiques pédagogiques de l'enseignement des STIM

III. Présentation par PhET Colorado

- a. Aperçu du développement des simulations interactives PhET
 - Exemple de jeu ouvert avec une simulation PhET
- b. Preuve par la recherche de l'amélioration de l'apprentissage avec les simulations PhET
 - Exemples d'utilisation de simulation PhET (contextes et compétences)
 - Exemples de stratégies pédagogiques efficaces avec les simulations PhET (exploration ouverte, incitations au défi et questions sur les concepts)

- c. Ressources pédagogiques pour les simulations PhET (traductions, conseils aux enseignants, plans de cours)
- d. Discussions disciplinaires en petits groupes (facultatif - s'il reste du temps)
- e. Invitation à collaborer à des projets de renforcement des capacités des enseignants : Atelier d'introduction aux simulations PhET (1 à 2 heures) ; Séquence d'ateliers virtuels (30 à 35 heures) ; Webinaires de partage et de discussion en Afrique, réseau de traducteurs, bourse PhET en Afrique, partenariats de licence commerciale

7. QUESTIONS DIRECTRICES

- a. Sur la base des conclusions sur la situation des ressources et de la pédagogie de l'enseignement des STIM en Afrique, comment évaluez-vous la qualité des ressources d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignement des STIM dans votre pays ou votre école ?
- b. Au vu des ressources numériques présentées par PhET, quelles mesures allez-vous prendre pour institutionnaliser les ressources basées sur les STIM dans votre pays ou votre école pour un enseignement et un apprentissage efficaces ?

8. PARTICIPANTS ATTENDUS

Le webinaire est ouvert aux fonctionnaires des ministères de l'éducation, aux directeurs d'école, aux enseignants des matières STIM, aux partenaires internationaux du développement et aux organisations de la société civile intéressés par l'éducation des STIM. La liste des pays qui seront invités à ce webinaire est jointe en annexe.

9. CONTACTS DES PARTENAIRES

Association pour le développement de l'éducation en Afrique (ADEA)

Groupe de la Banque africaine de développement (BAD)

Immeuble CCIA Plateau, Avenue Jean-Paul II

BP 1387, Abidjan 01, Côte d'Ivoire

Tél. : (+225) 2720263964

Email : adea@afdb.org

Site web : www.adeanet.org

Pôle de qualité inter-pays sur l'enseignement des mathématiques et des sciences (PQIP-EMS)

Centre pour l'enseignement des mathématiques, des sciences et de la technologie en Afrique (CEMASTE)

Nairobi, Kenya

Email : msichangi@cemastea.ac.ke ; mnswakhaya@gmail.com

Le projet PhET

c/o Rebecca E. Vieyra

Université du Colorado 390 UCB

Boulder, CO 80309-0390

Email : phet-global@colorado.edu

Site web : <https://phet.colorado.edu>

LISTE DES PAYS

N°	Communauté économique régionale de l'UA	N°	Pays sélectionnés	Directeur chargé de l'éducation STEM	Directeur d'école	Enseignant	Total par pays	Notes
1	UNION DU MAGHREB ARABE	1	ÉGYPTE	1	3	6	10	Sélectionner chaque directeur d'école ayant deux enseignants M&S dans la même école.
		2	TUNISIE	1	3	6	10	
		3	MAROC	1	3	6	10	
2	MARCHÉ COMMUN DE L'AFRIQUE ORIENTALE ET AUSTRALE	4	BURUNDI	1	3	6	10	
		5	ESWATINI	1	3	6	10	
		6	ÉTHIOPIE	1	3	6	10	
		7	MALAWI	1	3	6	10	
		8	ZAMBIE	1	3	6	10	
		9	ZIMBABWE	1	3	6	10	
		10	SEYCHELLES	1	3	6	10	
		11	MAURICE	1	3	6	10	
3	COMMUNAUTÉ DES ÉTATS SAHÉLO-SAHARIENS	12	BÉNIN	1	3	6	10	
		13	GHANA	1	3	6	10	
		14	LA GAMBIE	1	3	6	10	
4	COMMUNAUTÉ D'AFRIQUE DE L'EST	15	RWANDA	1	3	6	10	
		16	TANZANIE	1	3	6	10	
		17	KENYA	1	3	6	10	
		18	OUGANDA	1	3	6	10	
5	COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE DES ÉTATS DE L'AFRIQUE CENTRALE	19	SÉNÉGAL	1	3	6	10	
		20	CAMEROON	1	3	6	10	
		21	NIGERIA	1	3	6	10	
6	AUTORITÉ INTERGOUVERNEMENTALE POUR LE DÉVELOPPEMENT	22	SOUDAN DU SUD	1	3	6	10	
		23	ÉRYTHRÉE	1	3	6	10	
7	COMMUNAUTÉ DE DÉVELOPPEMENT D'AFRIQUE AUSTRALE	24	ANGOLA	1	3	6	10	
		25	RDC	1	3	6	10	
		26	BOTSWANA	1	3	6	10	
		27	AFRIQUE DU SUD	1	3	6	10	
		28	LESOTHO	1	3	6	10	
		29	NAMIBIE	1	3	6	10	
8	COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE DES ÉTATS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST	30	MALI	1	3	6	10	
TOTAL				30	90	180	300	