



**pasec**  
Programme d'analyse des systèmes  
éducatifs de la confemen

**TERMES DE REFERENCE POUR LE RECRUTEMENT  
D'UN CONSULTANT SPECIALISTE EN IRT POUR  
LES ANALYSES PSYCHOMETRIQUES DES TESTS  
DE L'EVALUATION PASEC2019**

**Décembre 2019**

*Handwritten signature or initials*

## **1. CONTEXTE**

Dans le cadre de la deuxième évaluation internationale du PASEC dénommée «PASEC2019», des données ont été collectées dans quatorze (14) pays (Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Guinée, Madagascar, Niger, République Démocratique du Congo, Sénégal, Tchad et Togo) entre avril et juin 2019. Le changement majeur entre la première évaluation PASEC2014 et la présente est relatif à la collecte des données sur des compétences disciplinaires et didactiques des enseignants.

Les données ont été codifiées et saisies suivant un protocole technique répondant à la méthodologie du PASEC, dans tous les pays et transmises à la CONFEMEN. Ces bases de données sont en cours de nettoyage et déboucheront sur des analyses statistiques et économétriques pour concourir à la production du rapport international et des rapports nationaux. Lesdites analyses requièrent un préalable qui est l'analyse psychométrique permettant, entre autres, de construire, d'une part, des scores de performance et des échelles de compétence dans les disciplines évaluées (mathématique, lecture), et d'autre part des indices agrégés sur le contexte.

Afin de suivre l'évolution de la performance des systèmes éducatifs, des items sur les tests des élèves de l'évaluation PASEC2014 ont été repris dans les tests de l'évaluation PASEC2019 pour assurer l'ancrage et ainsi ramener les résultats de PASEC2019 sur les échelles de PASEC2014, permettant ainsi de calculer des indicateurs de tendance.

Le présent TDR est conçu pour recruter un consultant ou un cabinet pour la prise en charge de la mise à l'échelle des seules données cognitives des élèves et des enseignants.

## **2. MANDAT DU CONSULTANT**

Pour la réalisation de la mission, le Consultant devra s'appropriier le cadre général de l'évaluation (design des tests y compris les tableaux de spécification, passation des tests, architecture des données collectées). À cet



effet, une collaboration entre le consultant et le PASEC sera mise en place dès le début de la mission.

Sur la base de ce qui précède, le mandat du consultant est décrit comme suit :

- Réaliser toutes les analyses psychométriques selon les procédures des modèles de réponse à l'item (IRT) : de l'étape des analyses des items par livret, par pays, à l'étape de l'estimation des scores des élèves/enseignants par l'intermédiaire d'un modèle IRT logistique à un paramètre et bidimensionnel (compréhension à l'écrit et mathématiques). Par ailleurs, les variables dites contextuelles recueillies par l'intermédiaire de questionnaires devront être utilisées comme variables de conditionnement dans le modèle de population. . Le Consultant devra se conformer à la méthodologie utilisée lors de l'analyse IRT de l'évaluation PASEC2014. Pour ce faire, il sera mis à la disposition du consultant le rapport technique relatif à l'analyse IRT de l'évaluation PASEC2014. Tout changement de procédure devra être discuté avec le PASEC. En outre, il s'agit de procéder à :
  - o La calibration nationale et internationale nécessaire à la sélection définitive des items pour l'estimation des scores. Des analyses de fonctionnement différentiel par pays. devront également être conduites. A cet effet, les résultats détaillés des analyses devront être fournis au PASEC.
  - o L'estimation des valeurs plausibles pour les scores des élèves, sur la base du modèle bidimensionnel à un paramètre avec des variables de conditionnement comme le type de livret, le genre de l'élève, le type d'école (public, privé, etc.), la localisation de l'école (urbaine/rurale). D'autres variables catégorielles du questionnaire Élève utilisées en analyse en composantes principales serviront comme variables de conditionnement indirects. A cet effet, le consultant devra exploiter le rapport technique de l'analyse psychométrique réalisée lors de l'évaluation PASEC2014.

- L'estimation des valeurs plausibles pour les scores des enseignants sur la base du modèle multidimensionnel à un paramètre. Les variables de conditionnement à utiliser seront discutées avec le PASEC.
- Transmettre au PASEC tous les programmes d'analyse élaborés, ainsi que tous les Outputs de ces analyses. La liste des programmes et des Outputs à transmettre est indiquée en annexe.
- Elaborer un rapport technique détaillé qui servira de base à la partie relative aux analyses psychométriques du rapport technique de l'évaluation PASEC2019.

Toutes les analyses réalisées par le consultant doivent être faites en collaboration avec le PASEC. A cet effet, des échanges en présentiel et à distance seront organisés.

### **3. RESULTATS ATTENDUS**

A l'issue des travaux, les résultats suivants sont attendus du Consultant :

- Toutes les analyses psychométriques des tests cognitifs (élèves et enseignants) de l'évaluation PASEC2019 sont réalisées selon le modèle IRT susmentionné ;
- Les valeurs plausibles sont estimées pour tous les élèves de la base de données internationale ;
- Les valeurs plausibles sont estimées pour tous les enseignants ;
- Les fichiers (sous format Excel) contenant les calibrations nationales et internationale sont transmis ;
- La base de données internationale des élèves de début de scolarité incluant l'estimation des scores sous format SPSS est transmise ;
- La base de données internationale des élèves de fin de scolarité incluant l'estimation des scores sous format SPSS est transmise ;
- La base de données internationale des enseignants incluant l'estimation des scores sous format SPSS est transmise ;



- Le Consultant a participé à un atelier en langue française portant sur les échelles de compétences et la répartition des élèves dans les échelles de compétences en cohérence avec les échelles définies pour l'évaluation PASEC2014. Le lieu de l'atelier sera défini au moment opportun ;
- Tous les programmes d'analyse élaborés sont transmis au PASEC, ainsi que tous les Outputs des analyses issus de ces programmes.
- Un rapport détaillé des analyses psychométriques des tests est transmis au PASEC.

#### **4. PROFIL DU CONSULTANT**

Le Consultant doit avoir un niveau minimum équivalent à Master (BAC+5).

Il doit démontrer d'une très bonne connaissance en modèles de réponse à l'item ainsi qu'une très bonne connaissance et expérience dans les méthodologies d'analyse des tests des évaluations internationales.

Le Consultant doit faire preuve d'une expérience d'au moins dix (10) ans dans l'utilisation des modèles de réponse à l'item dans les évaluations à grande échelle. La connaissance de la méthodologie du PASEC et des systèmes éducatifs des pays africains francophones est un atout.

#### **5. MODALITES DE TRAVAIL**

Il sera mis à la disposition du Consultant les éléments suivants :

- Les bases de données (élèves, enseignants et directeurs) des 14 pays sous format SPSS.
- Des fichiers Excel comportant les éléments sur le codage des items et les items d'ancrage avec l'évaluation PASEC2014 ;

Le tableau ci-dessous présente les pays avec une précision sur la langue du test.

Pays	Début de primaire (test et questionnaire)	Fin de primaire (test et questionnaire)	Enseignant (test et questionnaire)	Directeur (questionnaire)
Bénin	Français	Français	Français	Français
Burkina Faso	Français	Français	Français	Français
Burundi	Kirundi	Français	Français	Français
Cameroun	Français	Français	Français	Français
Cameroun	Anglais	Anglais	Anglais	Anglais
Congo	Français	Français	Français	Français
RD Congo	Français	Français	Français	Français
Côte d'Ivoire	Français	Français	Français	Français
Gabon	Français	Français	Français	Français
Guinée	Français	Français	Français	Français
Madagascar	Malagasy	Français	Français	Français
Niger	Français	Français	Français	Français
Niger	Haoussa		Français	
Niger	Zerma		Français	
Sénégal	Français	Français	Français	Français
Tchad	Français	Français	Français	Français
Tchad		Arabe	Arabe	Arabe
Togo	Français	Français	Français	Français

## 6. DOSSIER DE CANDIDATURE

Il est demandé à tous les candidats de manifester leur intérêt pour cet appel à candidature, et de soumettre un dossier comprenant une proposition technique et financière.

L'offre technique comportera :

- une note synthétique de compréhension des TDR ;
- une approche méthodologique incluant un plan détaillé du déroulement des travaux ;
- les curriculum vitae (CV) des membres de l'équipe du Consultant assortis de leurs expériences pertinentes par rapport à la prestation demandée ;
- des propositions de rencontres avec l'équipe du PASEC (avant, pendant et à la fin de la mission) ;
- un calendrier de l'ensemble des activités avec les livrables.

L'offre financière devra être séparée de l'offre technique et déclinera en détail le budget pour la réalisation des différentes interventions en précisant les coûts unitaires.

#### **7. DATE LIMITE DE SOUMISSION**

Les propositions technique et financière du Consultant doivent parvenir à la CONFEMEN au plus tard le 24 janvier 2020 à 12H GMT.

Ces offres seront adressées séparément dans deux enveloppes clairement identifiées.

Les soumissions devront être adressées au Secrétariat technique permanent de la CONFEMEN, Point E-Avenue Cheikh Anta DIOP-Complexe SICAP-Immeuble C 3ème étage-BP 3220 Dakar-Sénégal Tél +221 33 859 29 79.

#### **8. CALENDRIER DE LA CONSULTATION**

Les travaux entrant dans le cadre de cette consultation démarreront le 15 février 2020 et s'achèveront le 30 avril 2020.



## **Annexes**

### **Liste<sup>1</sup> des programmes à transmettre au PASEC**

- Programme d'analyse des items par livret et par pays ;
- Programme d'analyse des questionnaires par pays et tous pays confondus ;
- Programme d'analyse des items tous livrets confondus et par pays : effet livret
- Programme d'analyse des items tous livrets confondus et par pays : analyse DIF
- Programme des analyses différenciées ;
- Programme d'analyse des items tous livrets confondus et par pays : estimation des paramètres des items
- Programme d'analyse des items : calibrage international des items
- Programmes d'estimation multidimensionnelle des scores (WLE versus PVs)

### **Liste des Outputs à transmettre au PASEC**

- Résultats des analyses par livret et par pays ;
- Résultats des analyses tous livrets confondus par pays ;
  - o Résultats des analyses sur « l'effet livret »
  - o Résultats des analyses DIF (genre, public/privé, urbain/rural, etc.) par pays
  - o Résultats des analyses des distracteurs au niveau pays
  - o Résultats des analyses d'estimation des paramètres des items au niveau pays
- Résultats des analyses d'items au niveau international
  - o Résultats sur le calibrage des items : estimation finale des paramètres d'items ;
  - o Résultats de l'estimation multidimensionnelle des scores

---

<sup>1</sup> Cette liste n'est pas nécessairement exhaustive. Tout autre document utile pour la compréhension des analyses intéresserait le PASEC.

*Handwritten signature*